Nota beantwoording zienswijzen
Windpark De Groene Delta

Ontwerp omgevingsvergunning
Ontwerp vergunning en ontheffing Wet natuurbescherming

19 februari 2019

provincie
Gelderland

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Context en strekking van de zienswijzennota 1

1.2 Overzicht zienswijzen 2

1.3 Opzet van de zienswijzennota 5

2 Reactie op hoofdlijnen 6

2.1 Nut en noodzaak 6

2.2 Beleid en locatiekeuze Windpark De Groene Delta 2

2.2.1 Omgevingsvisie Gelderland 2

2.2.2 Windvisie Gelderland 3

2.2.3 Omgevingsvisie Gaaf Gelderland 4

2.2.4 Beleid gemeente Nijmegen 4

2.3 Windturbinetype 4

2.4 Laagfrequent geluid en normering 5

2.5 Gezondheid 5

2.6 Woon- en leefklimaat 7

2.6.1 Woon- en leefklimaat; Geluid 7

2.6.2 Woon- en leefklimaat; Slagschaduw 8

2.6.3 Woon- en leefklimaat; Veiligheid 9

2.6.4 Woon- en leefklimaat; Landschap 9

2.6.5 Woon- en leefklimaat; Integrale afweging 10

2.7 Handhaving 10

2.7.1 Handhaving algemeen 10

2.7.2 Handhaving geluid 11

2.7.3 Handhaving slagschaduw ... 11
2.8 Draagvlak ... 11
2.9 Participatie ... 11
2.10 Communicatie ... 13
2.11 Planschade ... 13
2.12 Bekendheid initiatief ... 14
2.13 Terrein Centrale Gelderland ... 14
2.14 Subsidies windenergie ... 15
3 Beantwoording zienswijzen ... 1
3.1 Zienswijze 1 ... 1
3.2 Zienswijze 2 ... 6
3.3 Zienswijze 3 ... 11
3.4 Zienswijze 4 ... 18
3.5 Zienswijze 5 ... 22
3.6 Zienswijze 6 ... 25
3.7 Zienswijze 7 ... 29
3.8 Zienswijze 8 ... 32
3.9 Zienswijze 9 ... 36
3.10 Zienswijze 10 ... 40
3.11 Zienswijze 11 ... 42
3.12 Zienswijze 12 ... 45
3.13 Zienswijze 13 ... 49

3.14 Zienswijze 14 50
3.15 Zienswijze 15 53
3.16 Zienswijze 16 57
3.17 Zienswijze 17 59
3.18 Zienswijze 18 63
3.19 Zienswijze 19 66
3.20 Zienswijze 20 66
3.21 Zienswijze 21 73
3.22 Zienswijze 22 74
3.23 Zienswijze 23 77
3.24 Zienswijze 24 79
3.25 Zienswijze 25 90
3.26 Zienswijze 26 97
3.27 Zienswijze 27 98
3.28 Zienswijze 28 104
3.29 Zienswijze 29 112
3.30 Zienswijze 30 115
3.31 Zienswijze 31 120
3.32 Zienswijze 32 123
3.33 Zienswijze 33 131
3.34 Zienswijze 34 139
3.35 Zienswijze 35 148

3.36 Zienswijze 36 154
3.37 Zienswijze 37 159
3.38 Zienswijze 38 162
3.39 Zienswijze 39 169
3.40 Zienswijze 40 172
3.41 Zienswijze 41 178
3.42 Zienswijze 42 185
3.43 Zienswijze 43 191
3.44 Zienswijze 44 193
3.45 Zienswijze 45 200
3.46 Zienswijze 46 203
3.47 Zienswijze 47 205
3.48 Zienswijze 48 206
3.49 Zienswijze 49 213
3.50 Zienswijze 50 222
3.51 Zienswijze 51 225
3.52 Zienswijze 52 227
3.53 Zienswijze 53 232
3.54 Zienswijze 54 240
3.55 Zienswijze 55 246
3.56 Zienswijze 56 251
3.57 Zienswijze 57 258

3.58 Zienswijze 58 262
3.59 Zienswijze 59 266
3.60 Zienswijze 60 269
3.61 Zienswijze 61 273
3.62 Zienswijze 62 275
3.63 Zienswijze 63 279
3.64 Zienswijze 64 285
3.65 Zienswijze 65 291
3.66 Zienswijze 66 300
3.67 Zienswijze 67 305
3.68 Zienswijze 68 309
3.69 Zienswijze 69 312
3.70 Zienswijze 70 321
3.71 Zienswijze 71 328
3.72 Zienswijze 72 331
3.73 Zienswijze 73 334
3.74 Zienswijze 74 337
3.75 Zienswijze 75 342
3.76 Zienswijze 76 345
3.77 Zienswijze 77 353
3.78 Zienswijze 78 357
3.79 Zienswijze 79 360

3.80 Zienswijze 80 367
3.81 Zienswijze 81 373
3.82 Zienswijze 82 381
3.83 Zienswijze 83 388
3.84 Zienswijze 84 389
3.85 Zienswijze 85 402
3.86 Zienswijze 86 424
3.87 Zienswijze 87 429
3.88 Zienswijze 88 432
3.89 Zienswijze 89 436
3.90 Zienswijze 90 439
3.91 Zienswijze 91 440
3.92 Zienswijze 92 441
3.93 Zienswijze 93 451
3.94 Zienswijze 94 457
3.95 Zienswijze 95 461
3.96 Zienswijze 96 469
3.97 Zienswijze 97 476
3.98 Zienswijze 98 484
3.99 Zienswijze 99 495
3.100 Zienswijze 100 508
3.101 Zienswijze 101 511

3.102 Zienswijze 102 518
3.103 Zienswijze 103 527
3.104 Zienswijze 104 528
3.105 Zienswijze 105 534
3.106 Zienswijze 106 536
3.107 Zienswijze 107 537
3.108 Zienswijze 108 541
4 Overzicht wijzigingen besluiten 563

1 Inleiding

1.1 Context en strekking van de zienswijzennota

Windpark De Groene Delta

ENGIE Energie Nederland N.V. (hierna: ENGIE) wil twee windturbines bouwen en in bedrijf nemen op het terrein van de voormalige Centrale Gelderland in Nijmegen, nabij de kern Weurt (gemeente Beuningen). De twee windturbines vormen samen Windpark De Groene Delta.

De windturbines hebben een ashoogte van 90 tot 112 meter en een rotordiameter van 120 tot 132 meter. De tiphoogte is maximaal 172 meter. Met een vermogen van ongeveer 5 tot 9 megawatt (MW) levert het windpark een bijdrage aan de provinciale taakstelling van 230,5 MW windenergie in 2020 en aan het streven naar energieneutraliteit in 2050. De verwachting is dat het windpark ongeveer 5.000 huishoudens van groene stroom kan voorzien.

De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het geldende bestemmingsplan “Nijmegen Kanaalhavens” van de gemeente Nijmegen. Daarom heeft ENGIE toestemming gevraagd om af te wijken van dit bestemmingsplan. In totaal heeft ENGIE in februari 2018 drie aanvragen bij de provincie Gelderland ingediend:

1 een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor de activiteiten “bouwen” (artikel 2.1, lid 1, onder a) en “afwijken bestemmingsplan” (artikel 2.1, lid 1, onder c, jo. artikel 2.12, lid 1, onder a, sub 3);
2 een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming (artikel 2.7 ,lid 2); en
3 een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming (artikel 3.3, lid 1 en artikel 3.8, lid 1).

Het exacte windturbinetype wordt pas in een later stadium bekend. Daarom heeft ENGIE de hiervoor vermelde bandbreedte (90-112/120-132) aangevraagd.

Bevoegd gezag

Op grond van artikel 9f, lid 1, Elektriciteitswet 1998 coördineren Gedeputeerde Staten de voorbereiding en bekendmaking van de besluiten die nodig zijn voor de realisatie van het windpark. Omdat het gaat om een windpark van ten minste 5 maar minder dan 100 MW, volgt uit artikel 9f, lid 2, Elektriciteitswet 1998 dat Gedeputeerde Staten ook het bevoegd gezag zijn voor de te nemen besluiten. Bovendien is de locatie van het beoogde windpark onderdeel van een inrichting onder provinciaal gezag: de voormalige elektriciteitscentrale.

Verklaring van geen bedenkingen

Provinciale Staten hebben op 30 mei 2018 categorieën van gevallen aangewezen waarin geen verklaring van geen bedenkingen van Provinciale Staten vereist is (PS2018-224). Eén van deze categorieën is het bouwen en in gebruik nemen van windturbines op locaties die in de Omgevingsvisie (zoals deze luidt op 30 mei 2018) zijn aangeduid als “windenergie locatie”. Het terrein van Centrale Gelderland is voorzien van een dergelijke aanduiding. Een verklaring van geen bedenkingen voor de vergunningaanvraag voor het afwijken van het bestemmingsplan van ENGIE is dus niet nodig.

Zienswijzen
Op de voorbereiding en bekendmaking van de verschillende besluiten is de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht) van toepassing. Gedeputeerde Staten hebben in september 2018 ingestemd met de ontwerp omgevingsvergunning en de ontwerp vergunning en ontwerp ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming. Deze besluiten (inclusief de bijbehorende onderzoeken) lagen van donderdag 13 september 2018 tot en met woensdag 24 oktober 2018 ter inzage. Iedereen kon tijdens de terinzagelegging zienswijzen naar voren brengen.

Zienswijzennota
In deze zienswijzennota wordt gereageerd op de ontvangen zienswijzen. Indieners van zienswijzen ontvangen persoonlijk bericht over de beantwoording van hun zienswijze(n). De zienswijzennota wordt bovendien samen met de definitieve besluiten ter inzage gelegd.

Beroepsmogelijkheid
Belanghebbenden kunnen tegen de definitieve besluiten beroep instellen bij:

Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State
Postbus 20019
2500 EA Den Haag

De termijn voor het indienen van een beroepschrift bedraagt zes weken en vangt aan met ingang van de dag na de dag waarop de besluiten ter inzage zijn gelegd. Geen beroep kan worden ingesteld door een belanghebbende aan wie redelijkerwijs kan worden verweten dat deze geen zienswijze heeft ingediend over het ontwerp van het besluit waartegen zijn beroep is gericht.

De Crisis- en herstelwet is van toepassing op de besluiten. Dit betekent dat de belanghebbende in het beroepschrift moet aangeven welke beroepsgronden hij aanvoert tegen het desbetreffende besluit. Na afloop van de beroepstermijn kunnen geen nieuwe beroepsgronden meer worden aangevoerd.

1.2 Overzicht zienswijzen

De provincie heeft 108 zienswijzen ontvangen. Alle zienswijzen zijn geregistreerd en aan de indieners is een ontvangstbevestiging gezonden. De ontvangen zienswijzen zijn in deze zienswijzennota genummerd van 1 tot en met 108.

Er is gestreefd om de verschillende deelvraagstukken in elke zienswijze zelfstandig te beantwoorden. Het is echter mogelijk dat een antwoord niet geheel overeenkomt met de deelvraag in kwestie. De antwoorden bij de andere deelvraagstukken in de zienswijze dienen daarom ook gezien te worden als antwoord op alle deelvraagstukken binnen een zienswijze.

Op grond van de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) is het niet toegestaan om de persoonsgegevens van natuurlijke personen te verwerken zonder dat er bijvoorbeeld sprake is van een wettelijke grondslag, dringende noodzaak of toestemming van de betreffende personen. De provincie noemt de natuurlijke personen die een zienswijze hebben ingediend in deze zienswijzennota daarom niet bij naam. Daar

waar het adres inhoudelijk relevant is voor de behandeling van de zienswijze, is bij de beantwoording het adres wel vermeld.

Nr.	Ontvangstdatum	Naam	Adres
1	17 september 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
2	26 september 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
3	27 september 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
4	27 september 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
5	2 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
6	2 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
7	2 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
8	3 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
9	3 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
10	3 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
11	3 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
12	4 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
13	4 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
14	4 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
15	3 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
16	3 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
17	4 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
18	6 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
19	6 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
20	8 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
21	8 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
22	10 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
23	13 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
24	13 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
25	14 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
26	15 oktober 2018	Gelderse natuur en milieufederatie (GNMF)	Jansbuitensingel 14 6811 AB Arnhem
27	15 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
28	16 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
29	16 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
30	16 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
31	17 oktober 2018	Stichting VvAA rechtsbijstand namens privépersonen	Postbus 8116 3503 RC Utrecht
32	17 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
33	17 oktober 2018 / 22 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
34	18 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
35	18 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
36	17 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
37	18 oktober 2018 / 22 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
38	18 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
39	19 oktober 2018 / 21 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
40	19 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
41	21 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
42	21 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
43	21 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
44	21 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
45	21 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
46	21 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
47	21 oktober 2018	Mobilisation for the environment (MOB)	Waldeck Pyrmontsingel 18 6521 BC Nijmegen

48	21 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
49		Privépersonen	Geanonimiseerd
50	22 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
51	22 oktober 2018	Gemeente Beuningen	Postbus 14 6640 AA Beuningen
52	22 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
53	22 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
54	22 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
55	23 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
56	22 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
57	22 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
58	22 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
59	22 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
60	22 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
61	22 oktober 2018 / 23 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
62	22 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
63	22 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
64	22 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
65	22 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
66	22 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
67	22 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
68	23 oktober 2019 / 7 november 2018	DAS Nederlandse Rechtsbijstand Verzekeringmaatschappij N.V. namens privépersoon	Postbus 23000 1100 DM Amsterdam
69	23 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
70	23 oktober 2019 /	DAS	Postbus 23000
	8 november 2018	Nederlandse Rechtsbijstand Verzekeringmaatschappij N.V. namens privépersoon	1100 DM Amsterdam
71	23 oktober 2019 / 8 november 2018	DAS Nederlandse Rechtsbijstand Verzekeringmaatschappij N.V. namens privépersoon	Postbus 23000 1100 DM Amsterdam
72	23 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
73	23 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
74	23 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
75	23 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
76	23 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
77	23 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
78	23 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
79	23 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
80	23 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
81	23 oktober 2018 / 24 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
82	23 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
83	23 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
84	24 oktober 2018	Stichting Werkgroep Weurt+	Pastoor v.d. Marckstraat 47 6551 ZR Weurt
85	24 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
86	23 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
87	23 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
88	24 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
89	23 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
90	23 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd

91	24 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
92	24 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
93	23 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
94	23 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
95		Privépersoon	Geanonimiseerd
96	23 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
97	23 oktober 2018	Assum Delft Advocaten namens privépersonen	Storkstraat 22 3833 LB Leusden
98	24 oktober 2018 / 26 oktober 2018	Vangoud Advocaten namens privépersonen	Postbus 91 6800 AB Arnhem
99	24 oktober 2018	Ruimte in Advies namens privépersonen	Jan Campertstraat 5 6416 SG Heerlen
100	24 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
101	24 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
102	24 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
103	24 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
104	24 oktober 2018	Vereniging van Eigenaren 'Het Kasteel'	p/a Jonkerstraat 2a 6551 DA Weurt
105	24 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
106	24 oktober 2018	Privépersoon	Geanonimiseerd
107	24 oktober 2018	Privépersonen	Geanonimiseerd
108		Privépersonen	Geanonimiseerd

1.3 Opzet van de zienswijzennota

In hoofdstuk 2 is voor een aantal veel voorkomende onderdelen in de zienswijzen een reactie op hoofdlijnen opgenomen. Bij de beantwoording van de zienswijzen is met regelmaat verwezen naar deze algemene overwegingen.

In hoofdstuk 3 van deze nota zijn de ontvangen zienswijzen in samengevatte vorm weergegeven. Bij de beoordeling van de zienswijzen zijn alle originele brieven, elektronische berichten en bijlagen, zoals deze bij de provincie zijn ingediend, betrokken.
Per zienswijze is eerst algemene informatie gegeven over de indiener(s) van de zienswijze. Vervolgens is per ingediende zienswijze de samenvatting vermeld, is aangegeven tot welke reactie deze aanleiding geeft en in hoeverre dit leidt tot aanpassing van de besluitvorming.

Ten slotte bevat hoofdstuk 4 een overzicht van de wijzigingen die zijn doorgevoerd in de definitieve besluiten. Het gaat daarbij om wijzigingen naar aanleiding van de zienswijzen en om ambtshalve wijzigingen. Dat zijn wijzigingen die de provincie op grond van voortschrijdend inzicht wenselijk of noodzakelijk vindt.

2 Reactie op hoofdlijnen

Alle ontvangen zienswijzen zijn individueel beantwoord in hoofdstuk 3. Enkele onderwerpen worden in de zienswijzen herhaaldelijk naar voren gebracht. Voor deze onderwerpen is in dit hoofdstuk een algemene toelichting opgenomen.

2.1 Nut en noodzaak

Om de wereldwijde afhankelijkheid van fossiele brandstoffen te verminderen en de uitstoot van CO_2 te beperken is de realisatie van windparken belangrijk. Zowel op mondiaal (VN-klimaatverdrag, Kyotoprotocol, Klimaatakkoord Parijs) als op Europees niveau is het belang van het terugdringen van CO_2-uitstoot erkend. In de Europese richtlijn ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen (Richtlijn 2009/28/EG) is opgenomen dat 14% van het totale energieverbruik in Nederland in 2020 duurzaam moet worden opgewekt.

Nederland

In 2013 hebben ruim 40 organisaties zich verbonden aan het nationaal Energieakkoord voor duurzame groei (hierna: Energieakkoord). In dit Energieakkoord is vastgelegd dat in 2020 14% van alle energie duurzaam opgewekt moet worden. En per 2023 dient 16% van het totale bruto eindverbruik afkomstig te zijn uit duurzame energiebronnen. Specifiek is er met de twaalf provincies afgesproken dat in 2020 6.000 MW opgewekt zal worden door windenergie op land. Ten aanzien van wind op zee moet er een opschaling plaatsvinden van 4.450 MW operationeel vermogen in 2023.

Taakstelling

Om de doelstelling uit het nationaal Energieakkoord uit te werken, is in 2014 de Structuurvisie Windenergie op Land vastgesteld. In deze structuurvisie hebben het Rijk en de twaalf provincies een akkoord gesloten over het realiseren van de 6.000 MW door windenergie op land in 2020. Er wordt in de visie aangegeven op welke manier dit mogelijk is en wie verantwoordelijk is voor het aanwijzen van de ruimte voor deze windturbines. De bijdrage van de provincie Gelderland bedraagt 230,5 MW. Dit wordt hierna de Gelderse taakstelling genoemd. In de jaarlijkse Monitor wind op land wordt de voortgang van de afspraken bijgehouden.

Actueel overzicht aantallen megawatts

In de provincie Gelderland is 80,4 MW windenergie operationeel. Daarnaast is voor iets meer dan 100 MW het ruimtelijk plan onherroepelijk en is er nog voor ongeveer 40 MW aan locaties in procedure. Dit houdt in dat er gewerkt wordt aan het wijzigen van een bestemmingsplan of beheersverordening, het opstellen van een inpassingsplan of dat de procedure rondom vergunningverlening is gestart. Windpark De Groene Delta valt in de laatste categorie en zal voor 5 tot 9 MW bijdragen aan de Gelderse taakstelling. In Tabel 1: Overzicht voortgang Gelderse taakstelling is de ontwikkeling van gerealiseerde en onherroepelijke (plannen voor) windenergielocaties overzichtelijk weergegeven. Voor het tijdig behalen van de taakstelling van 230,5 MW in 2020 en de doelstelling van energieneutraliteit in 2050 is de realisatie van Windpark De Groene Delta van groot belang.

Gerealiseerd	Megawatts
Zutphen - De Mars	6
Culemborg	6
Neder-Betuwe - Echteld	8
Buren	8
Duiven	8
Ede	6,4
Montferland - Oude IJsselstreek - Netterden	12
Nijmegen - De Grift	10
Aalten	16
Totaal	80,4
Ruimtelijk plan onherroepelijk	**Megawatts**
Nijmegen - De Grift	2,5
Oude IJsselstreek - Den Tol	31,5
Zevenaar - Bijvanck	13,2
Geldermalsen - Avri	3
Neerijnen - Geldermalsen - Deil	39,6
Windpark Bommelerwaard – A2	10,5
Totaal	100,3

Tabel 1: Ontwikkeling windenergie en de Gelderse taakstelling

Alternatieven

Alle vormen van duurzame energie zijn nodig om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie.

Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening.
Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.

Bovendien zijn de aantallen megawatts niet uitwisselbaar tussen de verschillende provincies. Iedere provincie neemt een deel voor haar rekening. Voor Gelderland is dat deel 230,5 MW. De omvang van de taakstelling verschilt per provincie. De windrijke provincies (zoals Zeeland en Flevoland) hebben een hogere taakstelling dan minder windrijke provincies (zoals Gelderland).

2.2 Beleid en locatiekeuze Windpark De Groene Delta

2.2.1 Omgevingsvisie Gelderland

De Omgevingsvisie Gelderland beschrijft het ruimtelijk beleid van de provincie Gelderland. In de Omgevingsvisie Gelderland is aandacht voor diverse thema's. Eén van die thema's is de energietransitie. De provincie streeft naar een energieneutraal Gelderland in 2050. Om dat te bereiken zijn forse inspanningen op het gebied van energiebesparing en hernieuwbare energieopwekking noodzakelijk.

De provincie zet in op verschillende vormen van hernieuwbare energiebronnen. Naast windenergie is er aandacht voor zonne-energie, de

productie van biogas en het gebruik van aard- en restwarmte. Voor windenergie geldt een specifieke doelstelling voor het jaar 2020. Deze doelstelling is vastgelegd in een akkoord tussen het Rijk en het Inter Provinciaal Overleg (IPO). De afspraak is om in 2020 6.000 MW windenergie op land te realiseren. De bijdrage van de provincie Gelderland aan deze opgave bedraagt 230,5 MW. In het akkoord is afgesproken dat locaties die nodig zijn voor deze 230,5 MW ruimtelijk gereserveerd worden. Dit is gebeurd in 2014. De ruimtelijke reserveringen voor windenergie zijn bepaald in het kader van de thematische provinciale structuurvisie "Windvisie Gelderland" (een deeluitwerking van de Omgevingsvisie Gelderland).

2.2.2 Windvisie Gelderland

Voor windenergie is de omgevingsvisie van de provincie uitgewerkt in de Windvisie Gelderland. Ten behoeve van de Windvisie Gelderland is een belemmeringenkaart gemaakt. In deze kaart zijn voor heel Gelderland een aantal belangrijke belemmeringen voor windenergie weergegeven. Voorbeelden zijn natuurgebieden, waardevolle open gebieden en de locaties van gasleidingen. De belemmeringenkaart vormde het startpunt voor het opstellen van de Windvisie Gelderland en is een eerste trechtering van locaties op basis van, onder meer, milieuaspecten. De Windvisie Gelderland is tot stand gekomen in een proces van co-creatie: samenwerken met regio's en gemeenten om de ruimte voor windenergie te bepalen.

Per regio is samen met gemeenten in zogenoemde 'windateliers' bekeken welke mogelijkheden er zijn voor windenergie. Input voor deze ateliers waren de uitgangspunten voor de plaatsing van windturbines zoals aangegeven in de omgevingsvisie: kansrijke gebieden, uitsluitingsgebieden, aandachtsgebieden en de voorkeur voor het combineren met andere, intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw.

Tijdens de voorbereiding van Windvisie Gelderland is een milieueffectrapport (planMER) opgesteld. In dit rapport zijn de mogelijke zoeklocaties voor windenergie in de provincie Gelderland in beeld gebracht. Het planMER bevat een beschrijving van de milieueffecten van reële locaties voor windenergie. Er zijn twee alternatieven onderzocht:

- alternatief 1 gaat uit van de verspreiding van windparken op 25 nieuwe kleine locaties met een maximaal opgesteld vermogen van in totaal 184,8 MW.
- alternatief 2 omvat een concentratie van windparken op vijf grotere locaties met een maximaal opgesteld vermogen van 168 MW.

Eén van de onderzochte locaties is het haven- en industrieterrein Noordkanaalhaven in Nijmegen, ter hoogte van het terrein van Centrale Gelderland. In het planMER is voor deze locatie uitgegaan van twee windturbines van 2,4 megawatt. Er is gekeken naar effecten op woningen (geluid, slagschaduw en externe veiligheid), veiligheid, ecologie, landschap, cultuurhistorie en archeologie. De effecten variëren van "geen effect", naar "licht negatief effect, mitigatie mogelijk", tot "negatief effect, mitigatie mogelijk".

De provincie heeft destijds op basis van de resultaten van het planMER met bijbehorende aanvulling en draagvlak bij gemeenten een voorkeursalternatief gekozen. Ook de locatie bij Nijmegen maakt hier deel van uit. Het voorkeursalternatief zorgt ervoor dat de provinciale

taakstelling van 230,5 MW windenergie op land in 2020 kan worden gehaald. Van 14 mei 2014 tot en met 27 juni 2014 kon iedereen zienswijzen naar voren brengen over de ontwerp Windvisie Gelderland.

Op 21 augustus 2014 heeft de Commissie voor de m.e.r. het definitieve advies uitgebracht over het planMER. De Commissie voor de m.e.r. komt tot het oordeel dat het planMER (inclusief de bijbehorende aanvulling) de essentiële informatie bevat om een besluit te kunnen nemen waarin het milieubelang volwaardig wordt meegewogen. Provinciale Staten hebben de Windvisie Gelderland daarna op 12 november 2014 vastgesteld.

Uit kaart 3 van de Omgevingsvisie Gelderland volgt of de realisatie windenergie op een bepaalde locatie in de provincie al dan niet kansrijk is. Hiertoe wordt gewerkt met verschillende type gebieden. Voorbeelden zijn *Windenergielocaties*, *Aandachtsgebieden* (windenergie onder voorwaarden mogelijk) en *Uitsluitingsgebieden* (geen windenergie mogelijk in verband met wettelijke of beleidsmatige beperkingen). De locatie van Windpark De Groene Delta is grotendeels aangeduid als *Windenergielocaties* en *Windenergie mogelijk*.

2.2.3 Omgevingsvisie Gaaf Gelderland

Tegelijk met de procedure van vergunningverlening voor Windpark De Groene Delta bereidt de provincie een vernieuwde omgevingsvisie voor: de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland.

Gedeputeerde Staten hebben de ontwerp omgevingsvisie op 5 juni 2018 vastgesteld. Van 14 juni 2018 tot en met 9 augustus 2018 kon iedereen zienswijzen over dit document indienen. Provinciale Staten hebben de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland op 19 december 2018 vastgesteld.

Tegelijk is door Provinciale Staten bepaald dat de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland pas in werking treedt op een nader door Gedeputeerde Staten vast te stellen datum.

In de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland is ook aandacht voor de transitie naar duurzame energie. De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland zal bij inwerkingtreding ook een kaart bevatten waarop de *Windenergielocaties* zijn aangegeven. Voor de locatie van Windpark De Groene Delta zal de inwerkingtreding van de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland daarmee geen wijzigingen met zich meebrengen.

2.2.4 Beleid gemeente Nijmegen

Ook de gemeente Nijmegen heeft de beoogde locatie van Windpark De Groene Delta aangeduid in haar beleid. Zo is de Noordkanaalhaven, waaronder het terrein van de Centrale Gelderland, voorzien van de aanduiding “Zoekgebieden windenergie”. Ook binnen het co-creatieproces Power2Nijmegen is deze locatie aangedragen.

2.3 Windturbinetype

Op dit moment is het windturbinetype nog niet bekend. Het is niet wenselijk nu al een bepaald turbinetype vast te leggen. Windturbines zijn namelijk constant in ontwikkeling. Zo worden windturbines bijvoorbeeld steeds stiller. Het lijkt bovendien in strijd met aanbestedingsregels om in de omgevingsvergunning vast te leggen welke verschijningsvorm, dan wel type de turbines moeten hebben. In dat geval zou slechts één fabrikant de turbines kunnen leveren (AbRvS 4 mei 2016, nr. 201504506/1/R6). De omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE en de voorschriften van de provincie gaan uit van bandbreedtes voor de te realiseren windturbines.

Voorbeelden zijn de voorschriften in de omgevingsvergunning voor de minimale en maximale lengte van de as en de rotordiameter. Turbinetypen die niet aan deze regels voldoen, kunnen niet worden gerealiseerd.

In de onderzoeken naar de gekozen turbineopstelling is binnen de bandbreedtes van de omgevingsvergunning uitgegaan van zogeheten *worst-case* turbines. Daarmee zijn de maximale milieueffecten van de windturbines die de omgevingsvergunning mogelijk maakt, in beeld gebracht. Er kan – met inbegrip van enkele mitigerende maatregelen voor geluid en slagschaduw – te allen tijde worden voldaan aan de geldende wet- en regelgeving en het beleid voor de verschillende milieuaspecten.

2.4 Laagfrequent geluid en normering

Er zijn in Nederland geen wettelijke normen voor laagfrequent geluid. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat de geluidsterkte die windturbines bij lage frequentie opwekken niet zodanig groot is dat de gehoordrempel bij mensen wordt overschreden.

Piekgeluiden en laagfrequent geluid zijn verdisconteerd in de geluidsnormen van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het verdisconteren van soorten geluid in de norm wil zeggen dat piekgeluiden, hoge en lage tonen en laagfrequent geluid op de gevel van een woning hoorbaar mogen zijn tot 41 dB L_{night} en 47 dB L_{den}. De staatssecretaris van het voormalige ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft in haar brief aan de Tweede Kamer van 31 maart 2014 bevestigd dat laagfrequent geluid is verdisconteerd in de geluidsnormen van het Activiteitenbesluit milieubeheer (Kamerstukken Tweede Kamer, 2013-2014, 33 612, nr. 22). Uit een recente uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt dat de brief van de staatssecretaris bij de besluitvorming kan worden betrokken (AbRvS, 17 januari 2018, ECLI:NL:RVS:2018:141).

Ook is in opdracht van het Agenschap NL een uitgebreid Literatuuronderzoek laagfrequent geluid windturbines (LBP Sight, in opdracht van het Agentschap NL, DENB 138006, september 2013) uitgevoerd dat als doel had om te bepalen of er aanwijzingen zijn dat laagfrequent geluid van windturbines negatieve effecten heeft op de gezondheid van omwonenden. Het onderzoek wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Een afzonderlijke toetsing voor laagfrequent geluid van windturbines is in het kader van de omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta dan ook niet noodzakelijk.

2.5 Gezondheid

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat windturbinegeluid kan leiden tot hinder bij omwonenden. Deze hinder treedt over het algemeen op bij hogere geluidniveaus van de windturbines. Ook blijkt dat weerstand (emotionele spanning en angst voor overlast) tegen de ontwikkeling het gevoel van hinder door de windturbines kan vergroten. Er bestaat echter geen wetenschappelijk bewijs voor een directe relatie tussen het ervaren

van hinder als gevolg van windturbines en de effecten op de gezondheid. Negatieve gezondheidseffecten zoals bijvoorbeeld een verhoogde bloeddruk, hartziekten en gehoorverlies zijn als gevolg van de windturbines dan ook niet wetenschappelijk aangetoond.

Voor de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta zijn de milieueffecten in beeld gebracht. De gezondheid van omwonenden maakt daarmee impliciet deel uit van de verschillende onderzoeken. De normen die zijn opgesteld voor met name geluid en slagschaduw, hebben tot doel om mensen zoveel mogelijk te beschermen tegen onaanvaardbare hinder. Zo heeft de wetgever de geluidnormen mede gebaseerd op relaties tussen hinderbeleving en de blootstelling aan geluidniveaus die volgen uit wetenschappelijk onderzoek. Ook in een recente uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State zijn deze normen uitgebreid getoetst en akkoord bevonden (zie bijvoorbeeld AbRvS, 21 februari 2018, ECLI:NL:RVS:2018:616).

Ten aanzien van slagschaduw merkt de provincie op dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz. Bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is.

Uit de verschillende onderzoeken voor Windpark De Groene Delta volgt dat voldaan kan worden aan de relevante milieunormen. Dit neemt niet weg dat enige hinder niet is uit te sluiten. Hinder staat echter niet gelijk aan effecten op de gezondheid. Wel kunnen langdurige ergernis over de hinder van windturbines en het gevoel dat de kwaliteit van de leefomgeving is verminderd of zal verminderen negatieve gevolgen hebben voor het welzijn en de gezondheid. Dat is echter niet uniek voor windturbines, maar geldt ook voor andere stressoren (zoals wegverkeer en industrie).

Verder wordt hier nog gewezen op een recente publicatie van het RIVM en de GGD uit 2017 met de titel *Health effects related to wind turbine sound* uit 2017. Dit rapport bevat een overzicht van de conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines.
Uit het rapport volgt ook dat het bewijsmateriaal met betrekking tot het effect van windturbines op slaap niet overtuigend is. Slaapstoornissen blijken te zijn gerelateerd aan ergernis, maar er is geen duidelijke relatie met het niveau van het geluid van de windturbine. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State ziet geen aanleiding om aan de conclusies van het RIVM en de GGD te twijfelen (AbRvS 21 februari 2018, ECLI:NL:RVS:2018:616).

Ook de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer).

Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen:

- *strong recommendations*; en
- *conditional recommendations*.

Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft.

Bij het bovenstaande is ook nog van belang dat het regelgevend bevoegd gezag (in dit geval de Nederlandse wetgever) zich bij de vaststelling van de geluidsnorm van 47 dB L_{den} bewust was van het feit dat de genormeerde geluidswaarde tot hinder leidt (9% ernstige hinder binnenshuis en 20% buitenshuis). De wetgever acht het vanwege het maatschappelijk belang van windenergie echter noodzakelijk om een bepaalde mate van hinder te accepteren. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is het aan de wetgever om de verschillende belangen en de feiten en omstandigheden die bij de vaststelling van de geluidsnormen betrokken zijn tegen elkaar af te wegen. Zij ziet in de percentages ernstig gehinderden geen aanleiding voor het oordeel dat de wetgever niet in redelijkheid tot de vaststelling van deze geluidsnormen voor windenergie heeft kunnen besluiten (AbRvS, 20 december 2017, ECLI:NL:RVS:2017:3504).

Met inachtneming van alle hiervoor weergegeven resultaten en conclusies aan de ene kant en het maatschappelijk belang van windenergie aan de andere kant is er voor de provincie op dit ogenblik geen aanleiding om voor het project Windpark De Groene Delta uit te gaan van strengere geluidsnormen dan nu in de regelgeving zijn opgenomen. Het aantal woningen waarbij sprake is van een geluidsbelasting hoger dan 45 dB L_{den} is relatief beperkt.

2.6 Woon- en leefklimaat

Verschillende indieners van zienswijzen maken zich zorgen over de kwaliteit van hun woon- en leefklimaat. De reden is dat de omgeving in de huidige situatie al belast wordt door met name het industrieterrein, het scheepvaartverkeer, het wegverkeer en recyclingbedrijf ARN. Hoewel windturbines een belangrijke bijdrage leveren aan de gewenste transitie naar duurzame energie, hebben windturbines ook milieueffecten.

De omgevingsvergunningaanvraag bevat verschillende onderzoeken naar de effecten van het beoogde Windpark De Groene Delta. Hierbij is waar nodig en voor zover relevant rekening gehouden met de bestaande milieusituatie in de omgeving van het windpark. Voor het woon- en leefklimaat van omwonenden zijn met name de onderzoeken naar geluid, slagschaduw, externe veiligheid en landschap van belang.

2.6.1 Woon- en leefklimaat; Geluid

In het akoestisch onderzoek (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Akoestisch onderzoek t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018) is het geluid van de windturbines berekend voor een minimale en maximale (*worst-case*) variant van de windturbines. De

effecten zijn getoetst aan de geluidsnormen die zijn opgenomen in artikel 3.14a lid 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer: 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}.

Voor de minimale variant van de windturbines geldt dat zonder aanvullende maatregelen (ruim) aan de geluidsnormen kan worden voldaan. De geluidsbelasting als gevolg van de windturbines bedraagt (bij geluidsgevoelige objecten) in dat geval ten hoogste 43 dB L_{den} en 37 dB L_{night}.

Voor de maximale variant (dat wil zeggen een luide turbine met een hoge as) is ter plaatse van één woning sprake van een overschrijding van de L_{den}-norm met 1 dB. Stel dat ENGIE kiest voor de realisatie van dit type turbine, dan is ENGIE verplicht om een aanvullende maatregel (bijv. geluidmodi) te treffen, zodat hier aan de geluidsnorm wordt voldaan. Bij de overige woningen in de omgeving van het windpark is geen sprake van een overschrijding van de L_{den}-norm van 47 dB. De L_{night}-norm van 41 dB wordt nergens overschreden.

In de omgeving van de beoogde locatie van het windpark bevinden zich ook enkele andere geluidsbronnen. Daarom is ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018). Het gaat om de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Ook voor het cumulatieonderzoek is voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant.

Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema.
Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap.
Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap.
De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid.

2.6.2 Woon- en leefklimaat; Slagschaduw

De verwachte hoeveelheid slagschaduw is berekend op basis van een minimale en een maximale variant. Uit het slagschaduwonderzoek (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Slagschaduwonderzoek t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 19 april 2018) blijkt dat beide varianten – met inbegrip van mitigerende maatregelen – kunnen voldoen aan de slagschaduwnorm zoals die is genoemd in artikel 3.12, lid 1 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Hiervoor zullen de windturbines worden voorzien van een zogenoemde stilstandvoorziening. Dit is een voorziening die de windturbines automatisch afschakelt wanneer sprake

is van normoverschrijding. Door de toepassing van deze stilstandvoorziening blijft de jaarlijkse hoeveelheid slagschaduw beperkt.

Slagschaduw treedt met name op in de kern Weurt. De woningen in Nijmegen liggen grotendeels buiten de slagschaduwcontour, met uitzondering van de wijk Koningsdaal.

Hoewel voldaan kan worden aan de normering voor wat betreft hinder als gevolg van slagschaduw en er dus op dat vlak geen wettelijke belemmering is om medewerking aan het initiatief van ENGIE te onthouden, heeft de provincie voor dit onderwerp bijzondere aandacht. Met de plaatsing van windturbines in de nabijheid van een bewoonde omgeving wordt daarmee immers een nog niet ter plaatse aanwezige vorm van hinder geïntroduceerd.

De provincie bevordert daarom bij initiatiefnemers een extra inspanning om de hinder van slagschaduw te voorkomen. Ook ENGIE is gevraagd om op vrijwillige basis verder te gaan dan de wettelijke normering aangaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.

2.6.3 Woon- en leefklimaat; Veiligheid

Uit het onderzoek naar externe veiligheid (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Kwantitatieve Risicoanalyse t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 31 juli 2018) blijkt dat het windpark kan voldoen aan de normen in artikel 3.15a, lid 1 en 2 van het Activiteitenbesluit milieubeheer en de toetsafstanden uit het Handboek Risicozonering Windturbines. Hierbij is ook rekening gehouden met verschillende type windturbines (afmetingen en werpafstanden) en bestaande risicobronnen, zoals buisleidingen en hoogspanningsinfrastructuur in de omgeving van het windpark. Op basis van de uitgevoerde onderzoeken worden geen belangrijke risico's voor de veiligheid verwacht.

2.6.4 Woon- en leefklimaat; Landschap

Voor de inpassing van windturbines in het landschap bestaan geen wettelijke normen. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en er is daar ter plaatse geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied) toegekend. Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving.[1]

De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van

[1] Tijdens de inloopbijeenkomst van 1 oktober 2018 zijn dynamische visualisaties van de windturbines in het geschematiseerde landschap van het gebied getoond. Deze visualisaties konden vanaf ieder standpunt worden gemaakt.

het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.

2.6.5 Woon- en leefklimaat; Integrale afweging

In Weurt en Nijmegen is op sommige plekken in de bestaande situatie reeds sprake van een aanzienlijke milieubelasting. Dit is inherent aan de ligging nabij grote infrastructuur en industrie.

De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op deze manier wordt een verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. De locatie van Windpark De Groene Delta past bij dit streven.

De komst van een windpark gaat gepaard met effecten op de omgeving. Uit de verschillende onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale varianten kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid.

De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta (zoals bijvoorbeeld slagschaduw en (extra) geluidsdruk) zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening brengt bovendien met zich mee dat enige hinder acceptabel moet worden geacht. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling en ziet de provincie geen noodzaak om strengere voorschriften op te nemen in de omgevingsvergunning. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.

2.7 Handhaving

2.7.1 Handhaving algemeen

De omgevingsvergunning en de vergunning en ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming bevatten regels en voorschriften over de bouw en het in werking hebben van de windturbines. Naast deze regels die specifiek voor Windpark De Groene Delta gelden, stellen het Activiteitenbesluit milieubeheer en de Activiteitenregeling milieubeheer algemene regels voor windturbines. Het bevoegd gezag (in dit geval: het college van Gedeputeerde Staten) is verantwoordelijk voor het toezicht op de naleving van deze regels door de initiatiefnemer. Dit gebeurt in samenwerking met de Omgevingsdienst Regio Nijmegen. Zo nodig wordt handhavend opgetreden.

Overigens kan een ieder het bevoegd gezag verzoeken om handhavend op te treden. Op dit verzoek volgt een besluit, waar ook bezwaar en beroep tegen openstaat.

2.7.2 Handhaving geluid

Artikel 3.14a, eerste lid van het Activiteitenbesluit milieubeheer bevat regels over de maximale geluidsbelasting van windturbines. Deze maximale geluidsbelasting betreft een jaargemiddelde, een zogenoemde L_{den}- en L_{night}-norm. Het is daarom niet mogelijk om de geluidsbelasting op een woning direct door middel van immissiemetingen vast te stellen. Handhaving van de jaargemiddelde normen vindt plaats op basis van verplichte registraties van de windturbinedata. Het bevoegd gezag kan deze registraties opvragen. Op basis van de registraties is het mogelijk om de ontwikkeling van de jaargemiddelde geluidsnormen te monitoren.

2.7.3 Handhaving slagschaduw

Op grond van artikel 3.12, eerste lid van de Activiteitenregeling milieubeheer moeten de windturbines worden voorzien van een automatische stilstandvoorziening. Deze voorziening wordt dus zo geprogrammeerd dat de rotor automatisch wordt stilgezet op de momenten dat de (eveneens in dat artikel genoemde) stilstandregeling van toepassing is. Daarmee is gegarandeerd dat de stilstandregeling naleefbaar en handhaafbaar is.

2.8 Draagvlak

Het ontbreken van draagvlak staat de juridische houdbaarheid van de verschillende besluiten niet in de weg. Uit de rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State blijkt immers dat (het ontbreken van) draagvlak geen ruimtelijk relevant criterium is. Dit neemt niet weg dat de provincie waarde hecht aan het creëren van draagvlak bij omwonenden van het windpark. De Omgevingsvisie Gelderland stuurt hier actief op door de mogelijkheid tot participatie als eis te stellen. De wijze waarop hier invulling aan wordt gegeven, is aan de initiatiefnemer. De provincie beoordeelt slechts de inspanningen die de initiatiefnemer verricht.

2.9 Participatie

Een evenwichtige verdeling van lusten en lasten van een windpark levert een bijdrage aan het creëren van draagvlak en/of acceptatie van windenergie. Uit de Omgevingsvisie Gelderland volgt dat de provincie de mogelijkheid tot participatie voor alle locaties van windturbines als randvoorwaarde stelt. Participatie dient op het niveau van individuele projecten vorm en inhoud te krijgen. De wijze waarop hier invulling aan wordt gegeven is een verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer, in dit geval ENGIE. De provincie beoordeelt slechts de inspanningen die de initiatiefnemer heeft verricht.

ENGIE verricht verschillende inspanningen op het gebied van participatie. De aanpak van ENGIE bestaat uit verschillende onderdelen:

- het voeren van een dialoog met de omgeving;
- het instellen van een omgevingsfonds;
- het mogelijk maken van financiële participatie met behulp van het aanbieden van een lening met een aantrekkelijk en stabiel rendement en een lage instap;

- het mogelijk maken van afname van groene stroom via aantrekkelijke tarieven in het kader van ENGIE Opgewekt (dit zal gaan plaats vinden zodra zeker is dat het windpark gerealiseerd kan worden).

Dialoog met de omgeving

De dialoog met de omgeving kent een brede context en bestaat onder meer uit:

- het verzorgen van presentaties en het aangaan van gesprekken op een verscheidenheid van bijeenkomsten;
- het betrekken van het Kronenburger Forum (met vertegenwoordigers vanuit de omgeving, de industrie en de overheid);
- het informeren van de omgeving via artikelen in (overwegend) lokale kranten en wijkbladen;
- het uitgeven en informeren van geïnteresseerden met behulp van een periodieke nieuwsbrief;
- het verzorgen van de website www.centralegelderland.nl, waar geïnteresseerden meer informatie kunnen vinden over de duurzame herontwikkeling van het terrein van Centrale Gelderland, waaronder informatie over wind;
- de installatie van een klankbordgroep met vertegenwoordigers uit omliggende wijken en dorpen en het verzorgen van periodieke bijeenkomsten van de klankbordgroep;
- het verzorgen van een geluidsexcursie naar een bestaand windpark;
- het voeren van gesprekken met (kritische) inwoners uit Weurt en Koningsdaal.

Omgevingsfonds

Het omgevingsfonds wordt ingericht met inachtneming van de gedragscode Acceptatie & Participatie Wind op Land van de Nederlands WindEnergie Associatie. De voeding geschiedt op basis van een vaste bijdrage per geproduceerde MW/u. Voor de jaren 2019 en 2020 zal ENGIE een eenmalige storting vooraf doen van € 20.000, zodat het omgevingsfonds alvast van start kan gaan en om tegemoet te komen aan de hinder die de omgeving kan ervaren door de sloop van de Centrale Gelderland. Het omgevingsfonds krijgt geen rechtspersoonlijkheid. Subsidieaanvragen kunnen uitsluitend worden ingediend door lokale bewegingen uit omliggende wijken/dorpen, waarbij er sprake is van een collectief belang. De beoordelingscommissie bestaat uit vier vertegenwoordigers uit omliggende buurten dorpen, aangevuld met een onafhankelijke persoon.

Financiële participatie

In overleg met de klankbordgroep met vertegenwoordigers uit de omgeving is besloten dat de financiële participatie vorm krijgt met behulp van leningen die de omgeving kan verstrekken aan ENGIE voor het windpark. Daarbij zijn belangrijke uitgangspunten dat deze een lage instap kennen (een laag bedrag per te verstrekken lening, zodat ook mensen met een kleinere beurs kunnen participeren), een kortere looptijd hebben dan de levensduur van de windturbines, een stabiel en aantrekkelijk rendement kennen en prioritering van het aanbod van leningen gebeurt op basis van afstand (hoe dichter je bij woont, hoe eerder je in aanmerking komt).

Aantrekkelijke afname van groene energie via ENGIE Opgewekt

Omliggende dorpen/wijken krijgen de mogelijkheid om tegen een aantrekkelijk tarief groene energie af te nemen van de op het terrein van Centrale Gelderland geproduceerde duurzame stroom. Deze mogelijkheid zal worden aangeboden als de energieproductie is aangevangen.

2.10 Communicatie

De provincie heeft omwonenden en andere belangrijke spelers betrokken tijdens de procedure voor Windpark De Groene Delta. Hieronder is een overzicht opgenomen van de belangrijke communicatiemomenten:

- algemeen: de provincie heeft gedurende de looptijd van het project een webpagina bijgehouden met informatie over het project (www.gelderland.nl/groenedelta);
- algemeen: de provincie heeft op verschillende momenten een digitale nieuwsbrief verstuurd. Hierin werden belangstellenden geïnformeerd over de meest actuele stand van zaken;
- 10 april 2018: de provincie was aanwezig op een door ENGIE georganiseerde inloopbijeenkomst in Nijmegen;
- 17 april 2018: de provincie was aanwezig op een door ENGIE georganiseerde inloopbijeenkomst in Weurt;
- 1 oktober 2018: de provincie organiseerde een inloopbijeenkomst over de ontwerp besluiten in het Honigcomplex in Nijmegen.

2.11 Planschade

De omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta kan leiden tot inkomensderving of een vermindering van de waarde van een onroerende zaak, zoals een woning. Waardevermindering kan een gevolg zijn van een vermindering van het woon- en leefgenot of wanneer nieuwe planologische beperkingen worden gesteld aan het gebruik of aan de bouwmogelijkheden van het onroerend goed.

ENGIE heeft aan SAOZ gevraagd om een planschaderisicoanalyse uit te voeren. In een planschaderisicoanalyse worden de planologische mogelijkheden van het bestaande regime (bestemmingsplan Nijmegen Kanaalhavens) vergeleken met de planologische mogelijkheden van het nieuwe regime (omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta). Op basis hiervan kan een inschatting worden gemaakt van de mogelijke omvang van de planschade. Dit is van belang, omdat ENGIE verplicht is om de door de provincie uit te keren tegemoetkomingen in de planschade, te vergoeden.

Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien.

Voor het bepalen van de vraag of in een concreet geval sprake is van planschade, en zo ja, wat de omvang van de schade is en of deze voor tegemoetkoming in aanmerking komt, kent de Wet ruimtelijke ordening een aparte procedure. Partijen die menen in aanmerking te komen voor een tegemoetkoming in planschade kunnen een verzoek indienen bij Gedeputeerde Staten van Gelderland. Dit verzoek wordt behandeld na het onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning.

Een onafhankelijke adviseur (of in sommige gevallen een commissie) beoordeelt dan per verzoek of er sprake is van planschade en of deze voor

tegemoetkoming in aanmerking komt. Wanneer de verzoeker recht heeft op een tegemoetkoming in de planschade keert de provincie deze uit. De initiatiefnemer van het windpark is vervolgens verplicht de uitgekeerde planschade aan de provincie te vergoeden. Dit hebben de provincie en de initiatiefnemer afgesproken in een anterieure overeenkomst. Mede ten behoeve van deze anterieure overeenkomst is ook een planschaderisicoanalyse uitgevoerd.

Planschade wordt niet altijd en niet geheel vergoed. Zo bestaat er geen grond voor vergoeding als de schadeveroorzakende ontwikkeling bij de verzoeker bekend was of bekend had kunnen zijn op het moment dat het betreffende onroerend goed werd aangekocht. In dat verband spelen de aanduidingen van de locatie in de Omgevingsvisie Gelderland en de Structuurvisie Nijmegen 2013 hoogstwaarschijnlijk eveneens een rol. Ook als het vergoeden van de schade op een andere wijze is verzekerd, bestaat er geen recht op planschadevergoeding. Daarnaast geldt er een 'normaal maatschappelijk risico'. Dit is een vorm van eigen risico die elke Nederlander draagt. Hierdoor blijft een deel van de planschade voor eigen rekening. Dit is vastgelegd in artikel 6.2 van de Wet ruimtelijke ordening.

Mogelijke inkomensderving of waardedaling van onroerende zaken is geen aanleiding om af te zien van verlening van de omgevingsvergunning voor het windpark. Dit is alleen aan de orde als de hoogte van de uit te keren planschade dusdanig hoog is dat de omgevingsvergunning niet langer (economisch) uitvoerbaar is. De provincie heeft geen aanwijzingen dat dit het geval is.

2.12 Bekendheid initiatief

Verschillende indieners van zienswijzen geven aan dat zij recent een nieuwe woning hebben gekocht in de omgeving van de beoogde locatie van het windpark. Volgens enkelen van hen waren zij bij de aankoop van deze woning niet op de hoogte van het voornemen om windturbines te realiseren.

Van (potentiële) kopers van woningen mag worden verwacht dat zij nagaan of er relevante ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving spelen. Er is sprake van een zogenoemde onderzoeksplicht. Deze informatie kan ook worden ingewonnen bij de overheid.

Zoals aangegeven heeft de provincie Gelderland de Omgevingsvisie Gelderland en op 12 november 2014 de Windvisie Gelderland vastgesteld, waarin de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Ook de gemeente Nijmegen heeft de locatie opgenomen in haar beleid. Hierbij is sprake van openbare documenten. Uit eigen onderzoek hadden de (potentiële) kopers van woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal kunnen afleiden dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving spelen.

Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving actief geïnformeerd. Meer informatie hierover is terug te lezen in paragraaf 2.10.

2.13 Terrein Centrale Gelderland

Het terrein van Centrale Gelderland was tot eind 2015 in gebruik als locatie voor de grootschalige opwekking van elektriciteit. De sluiting van de elektriciteitscentrale is een gevolg van het Energieakkoord voor duurzame groei uit 2013. Op dit moment wordt de elektriciteitscentrale gesloopt. ENGIE, eigenaar van Centrale Gelderland, heeft besloten om verschillende vormen van duurzame energieopwekking te realiseren. Er liggen nu circa 4.000 zonnepanelen. In de komende tijd komen hier nog eens 4.800 bij. Naast zonnepanelen heeft ENGIE het voornemen om twee windturbines te bouwen.

Parallel aan de procedure van de omgevingsvergunning is ENGIE met verschillende partijen in overleg om te komen tot een totaalplan voor de herontwikkeling van het terrein van Centrale Gelderland. Ook omwonenden zullen hierover worden geraadpleegd. Bij de herontwikkeling van het terrein staat een combinatie van duurzame energieopwekking met (watergebonden) bedrijvigheid centraal. Uiteindelijk moet dit leiden tot een herziening van het gemeentelijk bestemmingsplan. De omgevingsvergunning voor het windpark loopt hierop vooruit.

2.14 Subsidies windenergie

Windturbines kunnen op dit moment nog niet zonder subsidie draaien. Een initiatiefnemer van een windpark kan bij het Rijk een zogenoemde SDE+ subsidie aanvragen. De SDE+ subsidieregeling is een instrument van de rijksoverheid om de transitie naar duurzame energie te stimuleren. Bij windenergie bestaat deze subsidie uit een compensatie die de overheid betaalt per kWh voor het verschil tussen de kostprijs van windstroom en de prijs voor elektriciteit op de ‘vrije markt’. Ook voor andere vormen van duurzame energie kan een SDE+ subsidie worden aangevraagd. De subsidieregeling is onderverdeeld in de categorieën Biomassa, Geothermie, Water, Wind (land, meer en dijk) en Zon.

De hoogte van de SDE+ subsidieregeling wordt steeds verder afgebouwd. Dit komt doordat de ontwikkeling van windparken steeds kostenefficiënter wordt. Windenergie op land is een van de goedkoopste manieren om met zo min mogelijk subsidie (grootschalige) duurzame energie op te wekken en daarmee de duurzame energiedoelen te halen.

Uiteindelijk is het aan de initiatiefnemer van een windpark om af te wegen of alle investeringen voldoende baten opleveren. Het is niet aan de provincie om deze afweging te maken, anders dan vast te stellen dat de omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta economisch uitvoerbaar is en dat het windpark binnen afzienbare tijd kan worden gerealiseerd.

3 Beantwoording zienswijzen

3.1 Zienswijze 1

Zienswijze 1 is ingediend door een inwoner uit de gemeente Grave. De zienswijze is ontvangen op 17 september 2018. Indiener is een toekomstig bewoner van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
1.1	Indiener stelt vast dat in het akoestisch onderzoek de nieuwbouwappartementen en woningen van Koningsdaal (fase 10) en de in aanbouw zijnde sociale huurappartementen (Jan Nieraethstraat in de gemeente Nijmegen) niet zijn meegenomen in het akoestisch onderzoek. Deze woningen liggen dichtbij de plaats van de windturbines. Omdat de sociale huurappartementen 5 hoog zijn en iets verderop koopappartementen van 7 hoog komen (Koningsdaal (fase 11)), vraagt indiener zich af hoe de geluidsnorm van 47 dB overdag en 41 dB 's nachts zich verhoudt tot die hoogtes.	De provincie deelt de vaststelling van indiener dat een aantal woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal niet zijn meegenomen in het akoestisch rapport dat bij de ontwerp vergunning ter inzage heeft gelegen. Deze woningen waren ten tijde van het opstellen van het akoestisch rapport nog niet opgenomen in de landelijke Basisregistratie Adressen en Gebouwen. Wel blijkt uit figuur 8 van het akoestisch rapport (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Akoestisch onderzoek t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018, blz. 16) dat een deel van deze nieuwe woningen wel in beeld was. Omdat de geluidcontour van de bovengrens van de bandbreedte voor de mogelijke windturbines niet in de buurt van deze wijk komt, is daarmee in beginsel duidelijk dat voor deze woningen geen normoverschrijding op zal treden. Om hierover meer zekerheid te verkrijgen zijn aanvullende berekeningen uitgevoerd (Windpark De Groene Delta – oplegnotitie aanvullende toetspunten, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018). Daaruit blijkt dat er geen overschrijding

		van de normen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer plaatsvindt. Ook is in de rapportage aandacht geschonken aan hoger gelegen toetspunten. De resultaten van de door indiener genoemde locaties zijn terug te vinden op blz. 7 van de oplegnotitie.
1.2	Indiener geeft aan dat recente ontwikkelingen zijn die aangeven dat er twijfel is of de normen voor geluid uit het Activiteitenbesluit milieubeheer medisch gezien voldoende bescherming bieden. Indiener refereert daarbij aan een bij de zienswijze gevoegd artikel bij uit het Medisch Contact (22 maart 2018), dat naar mening van de indiener zeer goed gefundeerd is. In dat artikel wordt verwezen naar recente verzwaringen van de eisen bij gidslanden zoals Duitsland en Denemarken. De overheden van die landen nemen, in afwachting van nader onderzoek, naar de mening van indiener, hun verantwoordelijkheid op basis van voortschrijdend inzicht. Hoewel indiener zich bewust is van rechtspraak van de Raad van State over windpark Bijvanck (4 maart 2018), waarin de gezondheidseffecten van windturbines aanvaardbaar worden geacht gezien het maatschappelijke belang van plaatsing, vraagt indiener zich af of het niet verstandiger is eerst nader en specifieker onderzoek te doen naar de gezondheidseffecten van windmolens en uit voorzorg zo dicht bij bewoonde gebieden voorlopig niet te plaatsen en geen vergunning te verlenen. Ook is indiener van mening dat aan ENGIE gevraagd kan worden de akoestische overlast te optimaliseren, verdergaand dan de wettelijke eisen.	De provincie heeft kennisgenomen van het artikel Windmolens maken wel degelijk ziek (S. van Manen, Medisch Contact, 22 maart 2018). Hoewel zeer lezenswaardig, komt de auteur zelf ook tot de conclusie dat ‘zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren’. De provincie baseert mede daarom haar visie over geluidsbelasting op de tot nu toe wel beschikbare wetenschappelijke literatuur. Daarbij wijst de provincie op de publicatie Health effects related to wind turbine sound, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico’s en het geluid van windturbines. Ook de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer).

		Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Alles bij elkaar mag dus op grond van beschikbare wetenschappelijke bronnen niet geconcludeerd worden dat de bescherming tegen onaanvaardbare geluidhinder die het Activiteitenbesluit milieubeheer biedt, ontoereikend is. De vergelijking met andere gidslanden is interessant, maar omdat het normenstelsel daar anders is ontwikkeld, is het één op één vergelijken in dit geval niet relevant. Meer informatie over de effecten op de gezondheid en het woon- en leefklimaat is te vinden in de paragrafen 2.4, 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota. De provincie staat voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid.

		Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee kan medewerking worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op deze locatie op het industrieterrein. Tot slot heeft ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren.
1.3	Indiener heeft vraagtekens bij het draagvlak voor de plaatsing van de windmolens. Indiener geeft aan dat uit een publicatie van de Gelderlander (14 maart 2018) blijkt dat 98% van de Nijmeegse wijk Batavia tegen de komst van de windmolens is. Ook het verzet in Weurt is volgens indiener groot. Indiener verwijst verder naar het (elektronisch gepubliceerde) artikel *Wind Turbines and Human Health* (Frontier in Public Health, L.D. Knopper c.s., 19 juni 2014). Daarin wordt gesteld dat de mate van gepercipieerde overlast erg samenhangt met het draagvlak. Dit draagvlak ontbreekt volgens indiener nu geheel. ENGIE heeft zich daarbij beperkt tot informeren en het instellen van een klankbordgroep, uitgaande van plaatsing van de windmolens, en geen enkel onderzoek gedaan naar het draagvlak in de omgeving. Het ontbreken van draagvlak is volgens indiener reden om de vergunning nu niet te moeten verlenen en uit te moeten stellen.	Uit rechtspraak van de Raad van State (de hoogste bestuursrechter in Nederland) blijkt dat (het ontbreken van) draagvlak geen ruimtelijk relevant criterium is. Daarmee staat het ontbreken van draagvlak juridisch niet in de weg aan het verlenen van een vergunning voor het Windpark De Groene Delta. Dit neemt niet weg dat de provincie waarde hecht aan het bevorderen van draagvlak in de omgeving van het windpark. De provincie geeft hieraan invulling door de mogelijkheid tot participatie als randvoorwaarde bij de vergunningverlening te stellen. De wijze waarop die participatie invulling krijgt is overigens aan de initiatiefnemer zelf. De provincie beoordeelt slechts de inspanningen die de initiatiefnemer op dit vlak verricht. In paragraaf 2.9 van deze zienswijzennota is weergegeven op welke wijze ENGIE invulling geeft aan de participatie van de omgeving. Daaruit kan worden opgemaakt dat ENGIE veel inspanningen verricht om vorm te geven aan de mogelijkheid tot participatie. Daarmee bevordert de ENGIE het (toekomstig) draagvlak in de omgeving.

1.4	Met referte aan het veronderstelde gebrek aan draagvlak in de omgeving, wijst indiener erop dat daarbij niet meewerkt dat eigenlijk alle omwonenden pas in december 2017 kennisgenomen hebben van het voornemen om windmolens te plaatsen. Ook degenen die een nieuw huis hebben gekocht hebben dit beslist niet meegekregen in de verkoopinformatie. Ook de omgevingsvergunning was nog niet aangepast, dus bij eigen onderzoek (onderzoeksplicht), kwamen mensen er niet achter dat dit voornemen er was.	Indiener stelt dat de komst van twee windturbines niet bekend was bij het tekenen van het koopcontract voor nieuwe huizen. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal / Batavia dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar. Dat eventueel in verkoopinformatie van de projectontwikkelaar/makelaar geen melding is gemaakt van plannen over het plaatsen van windmolens in de omgeving van de nieuwe wijk, kan de provincie niet worden aangerekend. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota.

De zienswijze van indiener heeft geleid tot aanvullend akoestisch onderzoek, dat is beschreven in Windpark De Groene Delta – oplegnotitie aanvullende toetspunten, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018.

3.2 Zienswijze 2

Zienswijze 2 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 26 september 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
2.1	Indiener geeft aan dat Weurt is ingesloten door veel industrie. Aan de oostkant bedrijven die aan het water gelegen zijn (de Westkanaaldijk/ Oostkanaalhaven), aan de zuidkant een industrieterrein met o.a. veel autosloperijen, aan de zuidwestkant de ARN afvalenergiecentrale en de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi), aan de noordkant de scheepvaartroute over de Waal en aan de noordoostkant de containeroverslaghaven. Al deze bedrijvigheid maakt Weurt tot een dorp met (rondom) overmatig veel industrieën. De komst van het windpark zal dit nog verder intensiveren.	Indiener stelt vast op dat in de nabijheid van Weurt een grote verscheidenheid aan industriële activiteiten plaatsvindt en dat de komst van het windpark dit beeld verder zal versterken. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie

		naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
2.2	Indiener woont in een wijk die op ca. 450 – 475 meter van de geplande windturbines af ligt. Bij de aankoop van het huis heeft indiener geïnformeerd naar de bestemmingsplannen in de buurt, waar het windpark niet op voorkwam. Een windpark heeft een bewezen negatieve invloed op de waarde van huizen in de directe omgeving. Dit is voor indiener een erg ongunstig (groot financieel) gevolg. Indiener geeft aan de woning niet gekocht te hebben als tijdens het aankoopproces bekend was geweest dat er een windpark zou komen binnen een straal van 450 – 475 van de woning.	De toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van een gebied wordt niet uitsluitend kenbaar uit de ter plaatse geldende bestemmingsplannen. Ook andere ruimtelijke instrumenten (zoals een provinciaal inpassingsplan, een omgevingsverordening of een omgevingsvisie) kunnen randvoorwaarden bieden aan of indicaties geven over toekomstige planologische ontwikkelingen. Indiener stelt dat de komst van twee windturbines niet bekend was bij de aankoop van de nieuwe woning. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder.

		Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar. Dat eventueel in verkoopinformatie van de projectontwikkelaar/makelaar geen melding is gemaakt van plannen over het plaatsen van windmolens in de omgeving van de nieuwe wijk, kan de provincie niet worden aangerekend. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. Belanghebbenden die als gevolg van een omgevingsvergunning te maken krijgen met een waardedaling van onroerend goed hebben mogelijk recht op een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.

2.3	Indiener vraagt zich af waarom er geen vaste grens aangehouden wordt als norm voor de afstand tussen een windpark en huizen zoals deze ook in andere West Europese landen geldt.	Het vaststellen van landelijke normen behoort niet tot de bevoegdheid van de provincie. Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer.
2.4	Indiener maakt zich ernstig zorgen over de geluidsoverlast die de windturbines zullen veroorzaken. Naast de huidige reeds geproduceerde geluidsnorm van alle industrieën en bedrijvigheid rondom Weurt zal de geluidsoverlast hier nog bovenop komen.	Het is begrijpelijk dat indiener aandacht vraagt voor de geluidsbelasting van windturbines in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde

		woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er sprake is van een aanvaardbare situatie.
2.5	Indiener geeft aan dat het geldende bestemmingsplan de realisatie van windturbines niet toe laat, en dat dit niet voor niets is. Er zal altijd, in welke vorm dan ook (geluid, slagschaduw, veiligheid, landschap, nachtverlichting, etc.), overlast zijn voor de directe omwonenden. Indiener vraagt met klem om dit niet de druppel te laten zijn die de emmer doet overstromen bij de omwonenden.	Dat een geldend bestemmingsplan de realisatie van windturbines niet toe laat, betekent niet altijd dat dit ook geldt voor alle situaties na vaststelling van het bestemmingsplan. In een aantal gevallen is het mogelijk om een omgevingsvergunning aan te vragen waarbij af wordt geweken van het geldende bestemmingsplan. Van deze situatie is hier sprake. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema’s gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de

		maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.

De zienswijze van indiener heeft mede geleid tot aanvullend akoestisch onderzoek voor cumulatie van geluid, dat is beschreven in Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018.

3.3 Zienswijze 3

Zienswijze 3 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 27 september 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
3.1	Indiener stelt hinder te gaan ondervinden van het geluid van de windturbines. Zeker omdat de voorgenomen positie van de windturbines in een gebied ligt dat volgens indiener al te maken heeft met een bovengemiddelde geluidsoverlast. De geluidhinder van de windturbines zal met de andere bronnen in het gebied cumuleren.	Indiener merkt op dat in de nabijheid van Weurt een grote verscheidenheid aan (industriële) activiteiten plaatsvindt en dat door de komst van het windpark het geluid van de windturbines met andere bronnen in het gebied zal cumuleren. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming.

		De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, is ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer,

		wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
3.2	Indiener stelt dat in omliggende landen windturbines op een afstand van minimaal 850 meter ten opzichte van de bebouwing moet staan en dat dit in Nederland minimaal 450 meter is. Indiener vraagt zich af waarom in Europa niet overal dezelfde afstandsnorm geldt.	Nederland kent geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning).

		Het vaststellen van landelijke normen behoort niet tot de bevoegdheid van de provincie. Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Bij de verwijzing naar een Nederlandse afstandsnorm baseert indiener zich mogelijk op hetgeen over afstand van windturbines is opgenomen in de Factchecker Energieakkoord van de Sociaal Economische Raad (SER). In aflevering 3 van de Factchecker Energieakkoord (met de titel *Stelling: omwonenden hebben vooral overlast en weinig profijt van windmolens)* is het volgende vermeld: "[…] Volgens de wet mag een windturbine of windpark gemiddeld over een jaar niet boven een bepaald geluidsniveau uitkomen ter plaatse van een woonhuis van 'een derde'. Op specifieke momenten mag deze waarde dus echter wel hoger zijn. Deze geluidsnorm leidt er in de praktijk toe dat een afstand van minimaal 400 meter tot huizen wordt aangehouden. In Duitsland, België en Denemarken is deze afstand minimaal 800 meter. […]". Uit de tekst van de Factchecker Energieakkoord (en de bronvermeldingen) blijkt dat in Nederland voor wat betreft geluid dient te worden getoetst aan de wettelijke normen van artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

		Deze bedragen ten hoogste 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night} op de gevel van woningen, tenzij die liggen op een gezoneerd industrieterrein. Hoewel het bepalen van een gangbare praktijk op basis van minimale afstand tussen een woning en een windturbine dus wel mogelijk is, vindt de toetsing voor wat betreft de geluidsbelasting dus plaats aan de hand van de wettelijke normering, die de maximaal aanvaardbare geluidsbelasting bevat.
3.3	Indiener geeft aan dat overlast van slagschaduw onderkend is, en ook hiervoor zijn normen gesteld. Indiener vreest dat door een uitgekiende werking/planning kan het voorkomen dat bij bepaalde huizen de norm ruimschoots zal worden overschreden.	Indiener lijkt twijfels te hebben over de handhaafbaarheid van de hinder als gevolg van slagschaduw. In paragraaf 2.7 van deze zienswijzennota is meer aandacht besteed aan het onderwerp handhaving. Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. De omgevingsvergunning bevat regels en voorschriften over de bouw en het in werking hebben van de windturbines. Naast deze regels die specifiek voor Windpark De Groene Delta gelden, stellen het Activiteitenbesluit milieubeheer en de Activiteitenregeling milieubeheer algemene regels voor windturbines. Het bevoegd gezag (in dit geval: het college van Gedeputeerde Staten) is verantwoordelijk voor het toezicht op de naleving van deze regels door de initiatiefnemer. Dit gebeurt in samenwerking met de Omgevingsdienst Regio Nijmegen. Zo nodig wordt handhavend opgetreden.

		Overigens kan een ieder het bevoegd gezag verzoeken om handhavend op te treden. Op dit verzoek volgt een besluit, waar ook bezwaar en beroep tegen openstaat. Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
3.4	Indiener stelt dat de overlast van bewegende wieken vooralsnog niet onderkend is en hier ook geen normen voor zijn gesteld. Het komt echter voor dat mensen last krijgen van misselijkheid en een vervelend gevoel in de buik als gevolg van de wiekenbeweging. Indiener kan niet vaststellen dat hiermee rekening wordt gehouden.	Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is ook rekening gehouden met de beweging van wieken. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is uitgebreid aandacht besteed aan alle aspecten van gezondheid. De hinderbeleving van draaiende wieken (de rotorbladen) hangt samen met de snelheid van de draaiende beweging. Hier wordt vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is.
3.5	Het dorp Weurt draagt al decennialang een onevenredig groot deel van aantasting van het leefmilieu. De oorzaak is dat er diverse bedrijven/ omstandigheden gevestigd zijn in Weurt en Nijmegen, waardoor Weurt het etiket heeft van hete vieste dorpje van Nederland. Indiener refereert dan aan uitstoot van stof door auto's en vrachtverkeer van de omliggende industrieterreinen en de scheepvaart, bodemverontreiniging bij een voormalige wasserij, ziekenhuisafval gedumpt in het plaatselijke	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener is overwegend een andere bewoording van hetgeen indiener in onderdeel 3.1 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 3.1 van deze zienswijze.

	grindgat en de tientallen jaren overlast van de koolcentrale, waardoor Weurt regelmatig verkleurde tot een zwart dorp a.g.v. de uitstoot van roetdeeltjes. Indiener mist in het hele plan een gedegen onderzoek of deze optelsom niet onredelijk bezwarend is voor de inwoners van Weurt.	
3.6	Indiener merkt op dat 2 windturbines een getal is en dat dit zo maar 3 of 4 windturbines kunnen worden, want er wordt immers gesproken over een windPARK, zodat het niet ondenkbaar is dat de verzwaring in de toekomst zal toenemen door middel van een uitbreiding van het windpark.	ENGIE heeft een omgevingsvergunning aangevraagd voor het afwijken van het geldende bestemmingsplan voor het bouwen en in gebruik nemen van twee windturbines. De omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta zal daarom geen ruimte bieden voor de realisatie van meer dan twee windturbines.
3.7	Indiener stelt dat er geen noodzaak meer is tot het plaatsen van windturbines op het land, want door voortschrijdende technologische ontwikkeling is opwekking van windenergie op zee goedkoper dan opwekking van windenergie op land.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.
3.8	Indiener verzoekt het college in eerste aanleg om de voorgenomen verstrekking van de vergunning te annuleren en in tweede aanleg de normen t.a.v. geluid, slagschaduw dermate scherp en duidelijk vast	Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener

	te leggen, zodat het relatief eenvoudig vast te stellen is of er sprake is van overschrijding en deze overschrijding dan ook helder te sanctioneren, zodat de overschrijder vooraf de consequenties weet, indien hij zich niet houdt aan de afspraken.	geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning. Ook de door indiener weergegeven problematiek van de handhaafbaarheid is reeds eerder in de beantwoording van deze zienswijze aan de orde gekomen.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.4 Zienswijze 4

Zienswijze 4 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 27 september 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
4.1	Indiener geeft aan erg teleurgesteld en boos te zijn over het ontwerp besluit. Eindelijk is met het sluiten van de energiecentrale de mogelijkheid ontstaan een halt toe te roepen aan de toch al zware belasting van het dorp Weurt. Eerder is al onderzocht dat er een groter aantal kankergevallen in Weurt zijn.	Indiener stelt vast dat in de nabijheid van Weurt een grote verscheidenheid aan industriële activiteiten plaatsvindt en dit de kwaliteit van de leefomgeving belast. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die

		manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
4.2	Het verkeer op de van Heemstrabaan neemt toe met geluidsoverlast en navenant de vervuiling. Met de bouw van de windmolens is er nu ook nog meer geluidsoverlast. De terminal op de kop van de Waalhaven is dag en nacht in de weer en geeft ook meer lawaaioverlast. Op de Waal wordt het ook steeds drukker met dezelfde gevolgen van dien.	Naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, is ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant.

		Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er geen sprake is van een onaanvaardbare situatie.
4.3	De partner van indiener heeft nu al last van slecht slapen en depressiviteit. Indiener is van mening dat door turbines (laagfrequent geluid) dit alleen maar verder zal doen toenemen.	De provincie betreurt het dat de partner van indiener nu al last heeft van slecht slapen en depressiviteit en dat deze het gevoel heeft dat dit met de komst van de windturbines alleen maar verder zal toenemen. In de paragrafen 2.4, 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota is uitgebreid aandacht geschonken aan de effecten op de gezondheid (waaronder aandacht voor laagfrequent geluid) en voor het woon- en leefklimaat. De komst van het windpark gaat gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en

		staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daarbij wordt opgemerkt dat uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uitwijst dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Alles bij elkaar mag dus op grond van beschikbare wetenschappelijke bronnen niet geconcludeerd worden dat de bescherming tegen onaanvaardbare geluidhinder die het Activiteitenbesluit milieubeheer biedt, ontoereikend is. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.

4.4	Indiener geeft aan dat de suggestie: ”Maak van het terrein een bomenpark!”, zeker het welzijn van de omgeving en bewoners zal bevorderen.	Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie geen redenen om geen medewerking te verlenen aan de door ENGIE gevraagde besluitvorming. Het aanleggen van een bomenpark op het terrein van Centrale Gelderland is daarmee ook niet aan de orde.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.5 Zienswijze 5

Zienswijze 5 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 2 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
5.1	Indiener geeft aan inwoner van Weurt te zijn, woonachtig op 500 meter van de geplande windturbines. De windmolens worden zo hoog dat ze vanuit de omgeving van indiener zeer dominant aanwezig zullen zijn. Dit geeft samen met de bogen van de sluis, de windmolens langs de A15 en de schoorsteen van de ARN nog meer horizonvervuiling op.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte

		van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
5.2	Toename van geluidsoverlast in Weurt (ondanks dat de normale grens aan industriegeluid voor Weurt pas is opgehoogd) geeft een bovengemiddelde geluidsoverlast. Inwoners van Weurt hebben al jaren veel last van het geluid van de PGEM centrale en de containerterminal, het verkeer op de Van Heemstraweg, het scheepvaartverkeer op de Waal en het Maas-Waalkanaal en de omliggende industriegebieden.	Indiener stelt vast dat in de nabijheid van Weurt sprake is van een bovengemiddelde geluidbelasting. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten,

		is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
5.3	De constant bewegende wieken geeft een misselijkmakend gevoel als je rustig in je achtertuin zit en 's avonds zullen de knipperende lichten ook een storend effect zijn.	Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is ook rekening gehouden met de beweging van wieken. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is uitgebreid aandacht besteed aan alle aspecten van gezondheid. De hinderbeleving van draaiende wieken (de rotorbladen) hangt samen met de snelheid van de draaiende beweging. Hier wordt vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten volgens de geldende regelgeving zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd.

5.4	Indiener geeft aan dat het als bewoner van Weurt heel zuur is dat buurgemeente Nijmegen alle nadelige effecten van het 'vergroenen' naar de buren schuift. Worden we eindelijk verlost van de PGEM centrale krijgen we een nog hoger aanzicht.	Indiener spreekt zich uit over de beleving van effecten van het beleid van de gemeente Nijmegen voor Weurt. Het is niet aan de provincie om zich daar in het kader van deze zienswijzennota een oordeel over te vormen. De provincie neemt deze opmerking van zienswijze daarom voor kennisgeving aan.
5.5	Het is onzinnig om op land, gezien de hoge kosten aan subsidies, nog windturbines te plaatsen op windluwe gebieden en relatief dichtbij een woonwijk.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.6 Zienswijze 6

Zienswijze 6 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 2 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
6.1	Indiener geeft aan inwoner van Weurt te zijn, woonachtig op 500 meter van de geplande windturbines. De windmolens worden zo	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan.

	hoog dat ze vanuit de omgeving van indiener zeer dominant aanwezig zullen zijn. Dit geeft samen met de bogen van de sluis, de windmolens langs de A15 en de schoorsteen van de ARN nog meer horizonvervuiling op.	De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
6.2	Toename van geluidsoverlast in Weurt (ondanks dat de normale grens aan industriegeluid voor Weurt pas is opgehoogd) geeft een bovengemiddelde geluidsoverlast. Inwoners van Weurt hebben al jaren veel last van het geluid van de PGEM centrale en de containerterminal, het verkeer op de Van Heemstraweg, het scheepvaartverkeer op de Waal en het Maas-Waalkanaal en de omliggende industriegebieden.	Indiener stelt vast dat in de nabijheid van Weurt sprake is van een bovengemiddelde geluidbelasting. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om

		windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
6.3	De constant bewegende wieken geeft een misselijkmakend gevoel als je rustig in je achtertuin zit en 's avonds zullen de knipperende lichten ook een storend effect zijn.	Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is ook rekening gehouden met de beweging van wieken. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is uitgebreid aandacht besteed aan alle aspecten van gezondheid.

		De hinderbeleving van draaiende wieken (de rotorbladen) hangt samen met de snelheid van de draaiende beweging. Hier wordt vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten volgens de geldende regelgeving zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd.
6.4	Indiener geeft aan dat het als bewoner van Weurt heel zuur is dat buurgemeente Nijmegen alle nadelige effecten van het 'vergroenen' naar de buren schuift. Worden we eindelijk verlost van de PGEM centrale krijgen we een nog hoger aanzicht.	Indiener spreekt zich uit over de beleving van effecten van het beleid van de gemeente Nijmegen voor Weurt. Het is niet aan de provincie om zich daar in het kader van deze zienswijzennota een oordeel over te vormen. De provincie neemt deze opmerking van zienswijze daarom voor kennisgeving aan.
6.5	Het is onzinnig om op land, gezien de hoge kosten aan subsidies, nog windturbines te plaatsen op windluwe gebieden en relatief dichtbij een woonwijk.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind

		op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.7 Zienswijze 7

Zienswijze 7 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 2 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
7.1	Indiener geeft aan inwoner van Weurt te zijn, woonachtig op 500 meter van de geplande windturbines. Toename van geluidsoverlast in Weurt (ondanks dat de normale grens aan industriegeluid voor Weurt pas is opgehoogd) geeft een bovengemiddelde geluidsoverlast. Inwoners van Weurt hebben al jaren veel last van het geluid van de PGEM centrale en de containerterminal, het verkeer op de Van Heemstraweg, het scheepvaartverkeer op de Waal en het Maas-Waalkanaal en de omliggende industriegebieden.	Indiener stelt vast dat in de nabijheid van Weurt sprake is van een bovengemiddelde geluidbelasting. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die

		manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
7.2	De windmolens worden zo hoog dat ze vanuit de omgeving van indiener zeer dominant aanwezig zullen zijn. Dit geeft samen met de bogen van de sluis, de windmolens langs de A15 en de schoorsteen van de ARN nog meer horizonvervuiling op.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in

		Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
7.3	De constant bewegende wieken geeft een misselijkmakend gevoel als je rustig in je achtertuin zit en 's avonds zullen de knipperende lichten ook een storend effect zijn.	Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is ook rekening gehouden met de beweging van wieken. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is uitgebreid aandacht besteed aan alle aspecten van gezondheid. De hinderbeleving van draaiende wieken (de rotorbladen) hangt samen met de snelheid van de draaiende beweging. Hier wordt vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten volgens de geldende regelgeving zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd.

7.4	Indiener geeft aan dat het als bewoner van Weurt heel zuur is dat buurgemeente Nijmegen alle nadelige effecten van het 'vergroenen' naar de buren schuift. Worden we eindelijk verlost van de PGEM centrale krijgen we een nog hoger aanzicht.	Indiener spreekt zich uit over de beleving van effecten van het beleid van de gemeente Nijmegen voor Weurt. Het is niet aan de provincie om zich daar in het kader van deze zienswijzennota een oordeel over te vormen. De provincie neemt deze opmerking van zienswijze daarom voor kennisgeving aan.
7.5	Het is onzinnig om op land, gezien de hoge kosten aan subsidies, nog windturbines te plaatsen op windluwe gebieden en relatief dichtbij een woonwijk.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.8 Zienswijze 8

Zienswijze 8 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 3 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
8.1	Indiener geeft aan inwoner van Weurt te zijn, woonachtig op 700 meter van de geplande windturbines. Indiener geeft aan dat er geen	In paragraaf 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota is uitgebreid beschreven op welke wijze de provincie de onderwerpen gezondheid en woon- en leefklimaat

	rekening gehouden is met de gezondheid van de inwoners van Weurt. De windmolens zullen voor veel overlast gaan zorgen.	heeft betrokken bij de voorbereiding van de besluitvorming. Daaruit blijkt dat de provincie wel degelijk rekening houdt met de gezondheid van de inwoners van Weurt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
8.2	Gezien dat de molens zo hoog en zo extreem dominant worden zullen ze zorgen voor nog meer horizonvervuiling in Weurt.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek

		(Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
8.3	Indiener vreest tot de groep mensen te behoren die veel last gaan krijgen van geluidsoverlast.	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener is overwegend een andere bewoording van hetgeen indiener in onderdeel 8.1 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 8.1 van deze zienswijze.
8.4	Indiener heeft vernomen dat in Duitsland andere normen gelden waarbij de windmolens niet dichter dan 10 keer de hoogte van de molen van huizen af mogen staan. Een groot deel van Weurt komt daarmee binnen die veiligheidszone.	Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer.

		In dat licht behoeft de stelling van indiener dat de windturbines binnen de 'Duitse' veiligheidszone vallen dan ook geen nadere beschouwing.
8.5	Indiener stelt dat als inwoners van Weurt 10% gezondheidsschade gaan krijgen, we het hebben over misschien wel paar honderd Weurtenaren. Indiener wil daarom met klem verzoeken, voor de gezondheid van indiener en die van wellicht wel een paar honderd Weurtenaren, het plaatsen van deze windturbines niet toe te staan.	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener is overwegend een andere bewoording van hetgeen indiener in onderdeel 8.1 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 8.1 van deze zienswijze.
8.6	Indiener is van mening dat Weurt de laatste 50 jaar al genoeg rotzooi heeft gehad van zowel de centrale, IJzergieterij, Smitdraad, Latour, enzovoort.	Indiener stelt vast dat in de nabijheid van Weurt sprake is van veel (industriële) activiteiten. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging

		van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.9 Zienswijze 9

Zienswijze 9 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 3 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
9.1	Indiener geeft aan inwoner van Weurt te zijn, woonachtig op 700 meter van de geplande windturbines. Indiener vindt het zeer jammer dat er geen gebruik gemaakt wordt van andere mogelijkheden om duurzame energie op te wekken zoals het plaatsen van zonnepanelen op de huizen van de Weurtse bewoners	Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta bevat geen activiteiten gericht op het realiseren van zonnepanelen op daken in Weurt. Een opvatting hierover ligt dan ook niet voor bij de provincie. Dit laat onverlet dat de provincie het toejuicht als inwoners van Weurt over willen gaan tot het plaatsen van zonnepanelen op de daken in Weurt.

	zodat zij ook kunnen genieten van de opbrengst die dat met zich meebrengt. De windmolens zullen voor veel overlast gaan zorgen.	De komst van het windpark gaat uiteraard gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
9.2	Indiener vreest tot de groep mensen te behoren die veel last gaan krijgen van geluidsoverlast.	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener is overwegend een andere bewoording van hetgeen indiener in onderdeel 9.1 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 9.1 van deze zienswijze.
9.3	Indiener heeft vernomen dat in Duitsland andere normen gelden waarbij de windmolens niet dichter dan 10 keer de hoogte van de molen van huizen af mogen staan. Indiener vraagt zich af waarom hier andere normen gelden. Indiener vindt dat de provincie een preventieve houding moet hebben als het gezondheidsrisico's	In paragraaf 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota is uitgebreid beschreven op welke wijze de provincie de onderwerpen gezondheid en woon- en leefklimaat heeft betrokken bij de voorbereiding van de besluitvorming. Daaruit blijkt dat de provincie wel degelijk rekening houdt met de gezondheid van de inwoners van Weurt.

	aangaat en dus niet mag toestaan dat zulke grote windturbines op minder dan 450 meter van de bebouwing worden geplaatst. Een groot deel van Weurt komt daarmee binnen die veiligheidszone. Een groot aantal inwoners zullen gezondheidsklachten gaan krijgen. Is daar goed over nagedacht en neemt de provincie daar verantwoordelijkheid voor.	Het is overigens bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. In dat licht behoeft de stelling van indiener dat de windturbines binnen de 'Duitse' veiligheidszone vallen dan ook geen nadere beschouwing.
9.4	Alles wat de gemeente Nijmegen voor heeft op het industrieterrein rondom Weurt, daar wordt niet over nagedacht wat dat voor consequentie heeft voor het dorpje Weurt. Consequenties van plannen worden "gedumpt" over het kanaal, zoals in het verleden al meer is gedaan. O.a. het grindgat waarin de nodige troep ligt, de Centrale die de nodige aanpassingen heeft moeten doen om de vervuiling te verlagen. De IJzergieterij waar de nodige vieze rook uit schoorsteen komt. Latour de verchromerij waar wel een mooie gevel omheen is gebouwd maar nog steeds veel vervuiling produceert. Dit heeft geresulteerd in de extreme kankergevallen einde jaren 80 beginjaren 90.	Indiener spreekt zich uit over de beleving van effecten van het beleid van de gemeente Nijmegen voor Weurt. Het is niet aan de provincie om zich daar in het kader van deze zienswijzennota een oordeel over te vormen. De provincie neemt deze opmerking van zienswijze daarom voor kennisgeving aan.
9.5	Er zal waardevermindering van woningen plaatsvinden.	Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project "Windpark De Groene Delta" in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar

		verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.
9.6	Indiener is het meest verbaasd over het verzuim van de overheid (gemeentelijk, provinciaal en landelijk) om de bevolking vroegtijdig te betrekken bij de plannen van deze twee windmolens. De bevolking heeft daardoor niet de kans gekregen om alternatieve voorstellen te maken, die minder overlast veroorzaken.	Voordat de overheid de inwoners kan betrekken bij de planvorming voor het realiseren van windturbines, moet er eerst sprake zijn van een concreet initiatief. In dit geval betreft dit het moment dat ENGIE een aanvraag heeft gedaan voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het geldende bestemmingsplan voor het bouwen en in gebruik nemen van twee windturbines. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. Overigens wordt opgemerkt dat, hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar zijn voor andere

		vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.10 Zienswijze 10

Zienswijze 10 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 3 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
10.1	Indiener geeft aan een positief ingesteld mens te zijn en het volledig eens te zijn met de plannen om de energievoorziening te verduurzamen. In het geval van de windmolens bij Weurt raakt indiener echter in de war. Een zeer ideëel doel nastreven op een wijze waarbij heel veel mensen in het harnas worden gejaagd, is geen verstandige strategie en zorgt ook niet voor een goed toekomstperspectief. De transitie vraagt een breed draagvlak, heel veel mensen moeten zich positief achter vernieuwingen kunnen scharen.	De provincie waardeert de instelling van indiener en waardeert het dat die het volledig eens is met plannen om de energievoorziening te verduurzamen. Voor wat betreft de opmerkingen van indiener met betrekking tot het hebben van een breed draagvlak merkt de provincie het volgende op. Uit rechtspraak van de Raad van State (de hoogste bestuursrechter in Nederland) blijkt dat (het ontbreken van) draagvlak geen ruimtelijk relevant criterium is. Daarmee staat het ontbreken van draagvlak juridisch niet in de weg aan het verlenen van een vergunning voor het Windpark De Groene Delta. Dit neemt niet weg dat de provincie waarde hecht aan het bevorderen van draagvlak in de omgeving van het windpark. De provincie geeft hieraan invulling door de mogelijkheid tot participatie als randvoorwaarde bij de vergunningverlening te stellen. De wijze waarop die participatie invulling krijgt is overigens aan de initiatiefnemer zelf. De provincie beoordeelt slechts de inspanningen die de initiatiefnemer op dit vlak verricht.

		In paragraaf 2.9 van deze zienswijzennota is weergegeven op welke wijze ENGIE invulling geeft aan de participatie van de omgeving. Daaruit kan worden opgemaakt dat ENGIE veel inspanningen verricht om vorm te geven aan de mogelijkheid tot participatie. Daarmee bevordert de ENGIE het (toekomstig) draagvlak in de omgeving.
10.2	Als inwoner van Weurt binnen een straal van 500 meter van de voorgenomen windturbines zal indiener overlast gaan ondervinden door aantasting van de horizon door enorme molens, die indiener het gevoel zullen geven in een industriegebied te wonen, dat veel groter, machtiger, dreigender is dan goed voor indiener is. Dat past meer ver weg, bijvoorbeeld op zee.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
10.3	Indiener vindt dat de maatvoering niet juist is, slechts een bedenkelijk efficiënte (geld) keuze voor deze monsterachtig grote molens. Indiener wil de suggestie doen om het terrein van Engie te vullen met kleinere (en dat mogen er best meer zijn) molens en heel veel zonne-energie.	De uiteindelijk te realiseren maatvoering van de windturbines is op het moment van vergunningverlening nog niet bekend. Er geldt in dat kader een bandbreedte. De windturbines hebben een ashoogte van 90 tot 112 meter en een rotordiameter van 120 tot 132 meter. De tiphoogte is maximaal 172 meter.

		Voor deze bandbreedte is door middel van uitgebreide onderzoeken aangetoond dat deze binnen de grenzen van de geldende wet- en regelgeving en het beleid haalbaar is. De hoogte van een windturbine vertoont een relatie met het (wind)rendement van een windturbine. Dit gaat dus niet alleen om geld, maar heeft uiteraard wel een relatie met de efficiëntie van de windturbine. Tot slot is bekend dat in het kader van de herontwikkeling van de Centrale Gelderland ook aandacht is voor het realiseren van zonne-energie op het terrein. Dit maakt echter geen onderdeel uit van de vergunningaanvraag die door ENGIE voor het Windpark De Groene Delta is ingediend.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.11 Zienswijze 11

Zienswijze 11 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 3 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
11.1	Indiener geeft aan inwoner van Weurt te zijn, woonachtig op 500 meter van de geplande windturbines. Indiener geeft aan een groot belang te hechten aan het gebruik en het opwekken van 'schone' energie en dat windturbines daarin een goed aanbod kunnen leveren. Het bezwaar tegen dit voornemen is dan ook niet het gebruik maar de locatie van de geplande windturbines. De hoogte en het geluid, veroorzaakt door de twee windmolens, maken dat de woonomgeving van indiener te zwaar belast gaat worden.	De provincie waardeert de positieve grondhouding van indiener voor energietransitie naar meer duurzame vormen van energieverbruik. In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek

		(Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. Voor dit onderdeel van de zienswijze van indiener dat gaat over de geluidsbelasting verwijst de provincie naar de reactie die is gegeven in onderdeel 11.2 van deze zienswijze.
11.2	Hoewel het geluidsniveau van de geplande windturbines beneden de wettelijk vastgestelde normen zal blijven, maakt indiener toch bezwaar tegen de extra overlast die het geluid van de turbines zal geven.	De komst van het windpark gaat uiteraard gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De

		Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
11.3	Weurt is door haar omgeving van verkeer en nabijgelegen industrie al zwaarbelast en een cumulatie met de geluidproductie van genoemde windmolens, overschrijdt bij indiener een grens.	Met verwijzing naar de reactie van provincie bij onderdeel 11.2 van deze zienswijze, is het verder begrijpelijk dat indiener aandacht vraagt voor de geluidsbelasting van windturbines in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap.

		De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er geen sprake is van een onaanvaardbare situatie.
11.4	De hoogte en de locatie van de windturbines gaan het dorp een bepalend stempel geven. Het landschappelijk effect past niet in een dorpsgezicht. De horizonvervuiling is extra dominant in de Pastoor van der Marckstraat, daar de plaatsing van de turbines juist in het verlengde van deze straat ligt.	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener is overwegend een andere bewoording van hetgeen indiener in onderdeel 11.1 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 11.1 van deze zienswijze.
11.5	Naar het idee van indiener moet je dergelijke windturbines buiten en op afstand van woonkernen plaatsen. In de omgeving van Weurt, bijvoorbeeld aan de rivier, liggen geschiktere locaties.	De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.12 Zienswijze 12

Zienswijze 12 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 4 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
12.1	Naar het idee van indiener behoort het tot de taak van de Gedeputeerde Staten van Gelderland om voor een veilig en gezond leefklimaat van de bewoners van haar provincie te zorgen. De voorgenomen plannen van het plaatsen van twee windmolens heel dicht op de woonkern van Weurt, druisen daar volkomen tegenin.	In paragraaf 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota is uitgebreid beschreven op welke wijze de provincie de onderwerpen gezondheid en woon- en leefklimaat heeft betrokken bij de voorbereiding van de besluitvorming. Daaruit blijkt dat de provincie wel degelijk rekening houdt met de gezondheid van de inwoners van Weurt.
12.2	Net als 10 tot 25 % van de bevolking heeft indiener heel veel last van (laagfrequent) geluid. Indiener is hoog sensitief. Een hoog sensitief persoon is erg prikkelgevoelig. De woning van indiener staat op ongeveer 500 meter van de geplande windmolens af. Het merendeel van de ramen zijn die kant uit gericht. Indiener werkt thuis. De geplande windturbines zullen niet alleen heel veel last geven vanwege het geluid, maar ook vanwege de continue beweging. Indiener schetst een scenario van een toekomst te wachten waarin indiener overdag en 's nachts oordoppen in moet, de hele dag de gordijnen dicht heeft en niet meer in de tuin kan zitten. Een schrikbeeld. En niet alleen overdag zal er geluidsoverlast zijn. Rust en stilte 's avonds zijn een noodzakelijk goed. Indiener verzoekt om die rust niet af te nemen. Indiener heeft uit ervaring gemerkt dat indiener vanaf ongeveer 800 meter misselijk en draaierig wordt van windturbines. Het geluid (ook bij weinig wind) geeft al in korte tijd heel veel stress.	De provincie heeft begrip voor de zorg van indiener voor diens gezondheid in verband met diens grote prikkelgevoeligheid. In aanvulling op de beantwoording van het vorige onderdeel van deze zienswijze en de daarin gemaakte verwijzing naar de paragrafen 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota, waarin veel informatie is opgenomen over gezondheid en hinderbeleving, geeft de provincie hier een reactie op andere door de indiener aangedragen elementen. Ook verwijst de provincie nog naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota, waar bijzondere aandacht is geschonken aan het onderdeel laagfrequent geluid. De komst van het windpark gaat gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de

		maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daarbij wordt opgemerkt dat uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uitwijst dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Alles bij elkaar mag dus op grond van beschikbare wetenschappelijke bronnen niet geconcludeerd worden dat de bescherming tegen onaanvaardbare geluidhinder die het Activiteitenbesluit milieubeheer biedt, ontoereikend is. De hinderbeleving van draaiende wieken (de rotorbladen) hangt samen met de snelheid van de draaiende beweging. Hier wordt vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
12.3	In Weurt, en ook in de wijken dichtbij de geplande windmolens in Nijmegen, zijn onlangs veel starterswoningen gebouwd en nog in	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener heeft overwegend dezelfde strekking als hetgeen indiener in onderdeel 12.2 van de zienswijze heeft

	aanbouw. Dat betekend veel jonge kinderen en met nog veel meer kinderen die hier de komende jaren geboren zullen worden. Voor een jong kind is het zeer belastend om in zo'n overprikkelde omgeving op te groeien. 10 tot 25% procent van de mensheid last heeft van (laagfrequent) geluid, is de voorspelling snel gemaakt dat heel wat (jonge) mensen last zullen krijgen van stress, slapeloosheid, concentratieproblemen en depressiviteit als de bouw van de windturbines doorgang krijgt.	aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 12.2 van deze zienswijze.
12.4	In omringende landen is de afstand van windturbines tot bouwkernen pas vanaf 1000 meter. Waarom is een afstand van 450 meter in Nederland wel toegestaan?	Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. Dit is niet (direct) gekoppeld aan een minimale afstand. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer.
12.5	De gemeente Nijmegen slaat zich trots op de borst om een 'Green Capital' te zijn. Dat is fijn voor ze, maar mag dat ten koste gaan van de gezondheid van de inwoners van haar randgemeenten?	Indiener spreekt zich uit over de beleving van effecten van het beleid van de gemeente Nijmegen voor Weurt. Het is niet aan de provincie om zich daar in het kader van deze zienswijzennota een oordeel over te vormen. De provincie neemt deze opmerking van zienswijze daarom voor kennisgeving aan. Overigens merkt de provincie op dat in de paragrafen 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota uitgebreid beschreven is op welke wijze de provincie de onderwerpen gezondheid en woon- en leefklimaat heeft betrokken bij de voorbereiding van de besluitvorming.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.13 Zienswijze 13

Zienswijze 13 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 4 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
13.1	Indiener stelt dat de huidige energietransitie een belangrijk en ingrijpend proces is, waarbij het wezenlijk is dat deze gedragen wordt door de bevolking. Naast zon en windenergie vindt onderzoek plaats naar andere vormen van energieopwekking. Het is naar mening van indiener van belang dat dit meegenomen wordt in de overwegingen en besluitvorming.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.
13.2	De voorgenomen windturbines zijn van een formaat die op meerdere wijzen overlast en problemen voor de naaste bewoners van Weurt kunnen berokkenen. Indiener vraagt zich af waarom dit formaat gekozen wordt, terwijl er op vele plekken in Nederland windturbines staan die kleiner zijn, minder slagschaduw en geluid produceren en op een natuurlijke wijze de horizon vullen.	De uiteindelijk te realiseren maatvoering van de windturbines is op het moment van vergunningverlening nog niet bekend. Er geldt in dat kader een bandbreedte. De windturbines hebben een ashoogte van 90 tot 112 meter en een rotordiameter van 120 tot 132 meter. De tiphoogte is maximaal 172 meter.

		Voor deze bandbreedte is door middel van uitgebreide onderzoeken aangetoond dat deze binnen de grenzen van de geldende wet- en regelgeving en het beleid haalbaar is. De hoogte van een windturbine vertoont een relatie met het (wind)rendement van een windturbine. Dit gaat dus niet alleen om geld, maar heeft uiteraard wel een relatie met de efficiëntie van de windturbine. Overigens is de keuze voor een bepaalde hoogte van en windturbine niet aan de provincie, maar aan de initiatiefnemer, in dit geval ENGIE. De provincie dient te toetsen of de plannen (en daarbinnen ook het gekozen formaat) voldoen aan de in Nederland geldende wet- en regelgeving en het beleid.
13.3	Indiener vindt het belangrijk dat er gekozen wordt voor de optie van meerdere kleine windturbines zodat de bewoners van Weurt na zoveel jaren van extra belasting en bovengemiddelde luchtvervuiling in de nabije toekomst minder milieuoverlast gaan ervaren.	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener heeft overwegend dezelfde strekking als hetgeen indiener in onderdeel 13.2 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 13.2 van deze zienswijze.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.14 Zienswijze 14

Zienswijze 14 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 4 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
14.1	Als inwoners van Weurt maken indieners zich ernstig zorgen over het geluid dat de voorgenomen windmolens zullen produceren. Er is al veel overlast van het geluid van de Van Heemstraweg, de containerterminal en de omliggende industrie. Dit komt daar nog eens bovenop.	Indiener stelt vast dat in de omgeving van Weurt sprake is van veel overlast door verkeer en (industriële) activiteiten. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet

		dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

		Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
14.2	Ook zijn indieners bang dat de hoge molens met hun draaiende wieken erg storend zullen zijn voor het uitzicht, zeker als daar nog knipperende lampjes en/of felle kleuren op worden aangebracht.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is ook rekening gehouden met de beweging van wieken. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is uitgebreid aandacht besteed aan alle aspecten van gezondheid.

		De hinderbeleving van draaiende wieken (de rotorbladen) hangt samen met de snelheid van de draaiende beweging. Hier wordt vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten volgens de geldende regelgeving zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd.
14.3	Indieners vinden het jammer dat 'Green Capital Nijmegen' ook dit project weer afschuift op Weurt. Wel laten zien hoe milieubewust ze bezig zijn, maar zelf niet de (bovengenoemde) nadelen ervan willen ondervinden. Hun project wordt (weer) zodanig gesitueerd, dat ze er zelf zo weinig mogelijk last van hebben.	Indiener spreekt zich uit over de beleving van effecten van het beleid van de gemeente Nijmegen voor Weurt. Het is niet aan de provincie om zich daar in het kader van deze zienswijzennota een oordeel over te vormen. De provincie neemt deze opmerking van zienswijze daarom voor kennisgeving aan.
14.4	Indieners zeggen niet tegen nieuwe vormen van energie te zijn en vinden alles beter dan de kolengestookte centrale die er eerst stond, maar ze vinden het wel jammer dat de molens zo hoog worden en op die plaats komen te staan.	Voor zover inhoudelijk relevant, zijn onderdelen van deze opvatting van indiener eerder in de beantwoording van deze zienswijze aan de orde gekomen. Voor het overige neemt de provincie de opvatting voor kennisgeving aan.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.15 Zienswijze 15

Zienswijze 15 is ingediend door inwoners uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 3 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
15.1	Indieners geven aan inwoners van Weurt te zijn, woonachtig op 475 meter van de geplande windturbines. Indieners hebben 6 jaar geleden (2012) de woning aangekocht. Toentertijd waren ze op de hoogte van de plannen om de Electrabel centrale af te breken maar er is nooit gesproken over het plaatsen van een windpark.	Indiener stelt dat de komst van twee windturbines niet bekend was bij het tekenen van het koopcontract van de woning van indiener (2012). In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Ook konden iedereen bij het ontstaan van die plannen een zienswijze kenbaar maken. Voor zover bekend heeft indiener hier geen gebruik van gemaakt. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota.
15.2	Indieners hebben 2 jonge kinderen en willen in alle rust kunnen genieten van de plek waar zij nu wonen. Het plaatsen van de windturbines zal tot geluidsoverlast leiden. Overdag is dit zeer hinderlijk aangezien de kinderen veel buiten spelen. 's Nachts kan dit ook tot slapeloosheid leiden. Indieners maken zich ernstige zorgen over de gevolgen die dit voor de kinderen met zich mee kan brengen. Slechte nachtrust zorgt voor concentratieproblemen en slechte prestaties op school.	De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle

		relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. Voor de volledigheid verwijst de provincie ook nog naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota, waar bijzondere aandacht is geschonken aan het onderwerp gezondheid.
15.3	Daarnaast is de slagschaduw die dit windpark kan veroorzaken ook erg hinderlijk. Hoe vervelend als je op je vrije dag na een fulltime werkweek even wilt genieten van je tuin en continue last hebt van slagschaduw. De gedachten hierbij vormt al een stress die niet te overzien is.	Zoals hiervoor bij de beantwoording van onderdeel 15.2 is weergegeven, is enige mate van hinder verbonden aan de realisatie van het windpark. Evenzo geldt dat voor slagschaduwhinder de uitgevoerde onderzoeken aantonen dat de te verwachten slagschaduwhinder binnen de grenzen blijft die de wetgever daarvoor heeft gesteld. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is ook rekening gehouden met de beweging van wieken. De hinderbeleving van draaiende wieken (de rotorbladen) hangt samen met de snelheid van de draaiende beweging. Hier wordt vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is.

		Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
15.4	Indieners maken zich ernstig zorgen over de waardevermindering van de woning door de mogelijke komst van windturbines. Daar zijn de financiële middelen van indieners niet op in gespeeld.	Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project "Windpark De Groene Delta" in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11.
15.5	Indieners vinden het heel belangrijk om zuinig om te gaan met energie en hebben duurzaamheid hoog in het vaandel staan. Middels zonnepanelen kan dit doel ook bereikt worden en kan er op een juiste wijze energie opgewekt worden.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame

		groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.16 Zienswijze 16

Zienswijze 16 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 3 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
16.1	Indieners geven aan inwoners van Weurt te zijn, woonachtig op een kleine 400 meter van de geplande windturbines. Hoewel het geluidsniveau van de geplande windturbines volgens de plannen van de Engie beneden de wettelijk vastgestelde normen zal blijven, maakt indiener toch bezwaar tegen de extra overlast die het geluid van de turbines zal geven. Indiener heeft al jaren veel last van het geluid van het verkeer op met name de Westkanaaldijk en Van Heemstralaan, het scheepvaartverkeer op de Waal en door het Maas-Waal kanaal en de diverse industrieterreinen. Daar komt nu ook de geluidsoverlast van de windturbines bij. Extra erg is het aangezien de avond- en	Indiener stelt al jaren veel last te hebben van (scheepvaart)verkeer en (industriële) activiteiten in de nabije omgeving van Weurt. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om

	nachtrust nu ook zullen verdwijnen omdat de turbines 's nachts ook draaien. Indiener heeft veel overlast in de nacht gehad van de oude centrale als men de stoom ging afblazen. Daarvoor heeft indiener zelfs dubbelglas op de slaapkamer laten plaatsen, terwijl indiener graag met open ramen slaapt. Dat is nu weer mogelijk maar wordt wederom onmogelijk gemaakt. Indiener verzoekt dan ook de voorgenomen vergunningverlening niet door te laten gaan, of in elk geval een bovengrens te stellen aan het maximaal te produceren geluidsniveau dat 3 tot 5 decibel lager ligt dan de wettelijk toegestane norm.	windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. De provincie betreurt het dat indiener zich desondanks mogelijk genoodzaakt voelt om met de ramen dicht te gaan slapen.

		In dat kader kan nog wel worden opgemerkt dat ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren.
16.2	Kort gezegd vraagt indiener aan de provincie om ENGIE geen toestemming te geven, of alleen voor het plaatsen van turbines die niet boven de benedengrens van hun aanvraag uitkomen.	Zoals uit de beantwoording van het vorige onderdeel van deze zienswijze blijkt, ziet de provincie geen reden aanwezig om op grond van deze zienswijze geen medewerking te verlenen aan het initiatief van ENGIE.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.17 Zienswijze 17

Zienswijze 17 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 4 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
17.1	Indiener geeft aan inwoner van Weurt te zijn, woonachtig op 900 meter van de geplande windturbines. Indiener geeft aan dat er geen rekening gehouden is met de gezondheid van de inwoners van Weurt.	In paragraaf 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota is uitgebreid beschreven op welke wijze de provincie de onderwerpen gezondheid en woon- en leefklimaat heeft betrokken bij de voorbereiding van de besluitvorming. Daaruit blijkt dat de provincie wel degelijk rekening houdt met de gezondheid van de inwoners van Weurt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient

		daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
17.2	Indiener haalt het artikel "Windmolens maken wel degelijk ziek" aan uit artsenblad Medisch Contact van auteur Sylvia van Manen, huisarts in Den Bosch. Indiener geeft aan dat Van Manen in dit artikel vaststelt dat er op dit moment weliswaar nog geen sluitend bewijs is voor de relatie tussen windmolens en uiteenlopende aandoeningen, maar dat de aanwijzingen wel sterk zijn. En dat men – as we speak – het bewijs daartoe volop aan het vergaren is. Met name in het buitenland. De klachten die omwonenden van windmolens rapporteren zijn o.a. slaap- en concentratieproblemen, drukgevoel op de oren, hoofdpijn en diverse andere klachten. Vooral voor de ontwikkeling van kinderen zou dit negatieve gevolgen kunnen hebben. De oorzaken van de ergste klachten worden gesitueerd in het oor. Met name laagfrequent geluid zou de boosdoener zijn. Dit geluid is onhoorbaar, maar heeft desondanks invloed op de oren (Van Manen	De provincie heeft kennisgenomen van het artikel Windmolens maken wel degelijk ziek (S. van Manen, Medisch Contact, 22 maart 2018). Hoewel zeer lezenswaardig, komt de auteur zelf ook tot de conclusie dat 'zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren'. De provincie baseert mede daarom haar visie over geluidsbelasting op de tot nu toe wel beschikbare wetenschappelijke literatuur. Daarbij wijst de provincie op de publicatie Health effects related to wind turbine sound, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines.

	spreekt over een ‘robuuste elektrische respons van de cochlea‘). Ze wijst ook op onderzoek waaruit blijkt dat er bij werknemers op een vliegbasis (waar ook vaak sprake is van laagfrequent geluid) verklevingen zijn aangetroffen tussen haarcellen in de oren en het ‘tectoriaal membraan‘. (Van Manen verwijst o.a. naar onderzoek van dr. Mariana Alves-Pereira en publicaties van prof. dr. Colin Hansen.) Van Manen pleit ervoor om op grond van het voorzorgbeginsel voorlopig af te zien van plaatsing van windmolens in stedelijke gebieden. Er moet volgens haar eerst maar eens grondig onderzoek worden gedaan naar de effecten van windmolens op omwonenden. Indiener pleit daarom ervoor om de windmolens langs een snelweg te plaatsen en niet midden in een stad.	Ook de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo’n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico’s, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Alles bij elkaar mag dus op grond van beschikbare wetenschappelijke bronnen niet geconcludeerd worden dat de bescherming tegen onaanvaardbare geluidhinder die het Activiteitenbesluit milieubeheer biedt, ontoereikend is. De conclusies van de WHO maken mede dat er voor de provincie geen aanleiding is om het aangehaalde voorzorgsbeginsel strikt toe te passen. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend aanwezig om het

		maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. De vergelijking met andere gidslanden is interessant, maar omdat het normenstelsel daar anders is ontwikkeld, is het één op één vergelijken in dit geval niet relevant. Meer informatie over de effecten op de gezondheid en het woon- en leefklimaat is te vinden in de paragrafen 2.4, 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota. De provincie staat voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee kan medewerking worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op deze locatie op het industrieterrein.
17.3	Indiener maakt de vergelijking met Duitsland en Denemarken, daar gelden al striktere regels rond de plaatsing van windturbines. Indiener vindt dat de provincie een preventieve houding moet hebben als het gezondheidsrisico's aangaat en dus niet mag toestaan dat zulke grote windturbines op minder dan 1700 meter van de bebouwing worden geplaatst. Een groot deel van Weurt komt daarmee binnen die veiligheidszone.	Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van

		het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. In dat licht behoeft de stelling van indiener dat de windturbines binnen de 'Duitse' veiligheidszone vallen dan ook geen nadere beschouwing.
17.4	Indiener stelt dat als inwoners van Weurt 10% gezondheidsschade gaan krijgen, we het hebben over misschien wel paar honderd Weurtenaren. Indiener wil daarom met klem verzoeken, voor de gezondheid van indiener en die van wellicht wel een paar honderd Weurtenaren, het plaatsen van deze windturbines niet toe te staan.	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener heeft overwegend dezelfde strekking als hetgeen indiener in onderdeel 17.1 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 17.1 van deze zienswijze.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.18 Zienswijze 18

Zienswijze 18 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 6 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
18.1	Indiener maakt bezwaar tegen de verdere toename van de geluidsoverlast door het dag en nacht draaien van de windmolens. Het is volgens indiener onbegrijpelijk dat -waar de provincie zelf onderkent dat er sprake is van een bovengemiddelde geluidsoverlast in Weurt- ruim baan wordt gegeven voor een verdere toename van die geluidsoverlast. Bovendien wordt de verwachte geluidsoverlast gebaseerd op modelberekeningen; Schiphol en vliegveld Lelystad leren ons dat dergelijke cijfers onbetrouwbaar zijn. Echte metingen bij vergelijkbare situaties zijn noodzakelijk.	Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve

		functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. Het meten van de effecten van de geluidhinder van de windturbines van Windpark De Groene Delta is nog niet mogelijk, omdat de windturbines nog niet zijn gerealiseerd. Daarmee is het nodig vooraf de geluidbelasting te

		berekenen (in plaats van meten). Bovendien is de normering een jaargemiddelde waarde en lijkt een meetcampagne van een jaar, waarin alleen windturbinegeluid in de specifieke omgeving wordt gemeten, vooraf niet realiseerbaar.
18.2	Indiener maakt bezwaar tegen de toename van de gezondheidsrisico's. De 24/7 -geluidsoverlast van de geplande windmolens is niet alleen hinderlijk, maar vergroot de vele bestaande en voorgenomen gezondheidsrisico's in Weurt, zoals die van het explosief stijgende vrachtverkeer, de scheepvaart, de bodemverontreiniging en het ziekenhuisafval in het grindgat. Het versterkt gevoelens van bewoners dat alle risico's bewust geconcentreerd worden rondom Weurt.	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener heeft, voor zover het gaat over een toename van de geluidsbelasting, overwegend dezelfde strekking als hetgeen indiener in onderdeel 18.1 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 18.1 van deze zienswijze. In paragraaf 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota is uitgebreid beschreven op welke wijze de provincie de onderwerpen gezondheid en woon- en leefklimaat heeft betrokken bij de voorbereiding van de besluitvorming. Daaruit blijkt dat de provincie wel degelijk rekening houdt met de gezondheid van de inwoners van Weurt.
18.3	Indiener maakt zich zorgen over de mogelijke groei tot een volwaardig windpark. Alles wijst erop dat er gewerkt wordt naar een uitbreiding tot een groter windpark; alleen al door het gebruik van het woord Windpark dat immers gebruikt wordt voor plaatsen waar meer dan 2 windmolens staan.	ENGIE heeft een omgevingsvergunning aangevraagd voor het afwijken van het geldende bestemmingsplan voor het bouwen en in gebruik nemen van twee windturbines. De omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta zal daarom geen ruimte bieden voor de realisatie van meer dan twee windturbines.
18.4	Indiener maakt bezwaar tegen de erg magere betrokkenheid van de inwoners Weurt. De manier waarop de Weurtenaren bij de ontwikkelingen van de plannen zijn betrokken is- en was onder de maat. Dit heeft betrekking op de landelijke en de regionale overheden. In de laatste fase van de planontwikkeling door ENGIE hebben bewoners informatie verkregen. Schrijnend om te ervaren dat de gemeentes Nijmegen (de Groene Hoofdstad!) en Beuningen (Energiek!) geen moeite hebben gedaan om tijdig samen met de bewoners om de tafel te gaan zitten om de voorgenomen plannen te bespreken.	Voordat de overheid de inwoners kan betrekken bij de planvorming voor het realiseren van windturbines, moet er eerst sprake zijn van een concreet initiatief. In dit geval betreft dit het moment dat ENGIE een aanvraag heeft gedaan voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het geldende bestemmingsplan voor het bouwen en in gebruik nemen van twee windturbines. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving

		overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. Ook ENGIE heeft veel inspanningen verricht voor communicatie met de (nabije) omgeving. Hierover is meer te lezen in paragraaf 2.10 van deze zienswijzennota. Indiener spreekt zich uit over de beleving van communicatie van de gemeenten Nijmegen en Beuningen. Het is niet aan de provincie om zich daar in het kader van deze zienswijzennota een oordeel over te vormen. De provincie neemt deze opmerking van zienswijze daarom voor kennisgeving aan.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.19 Zienswijze 19

Zienswijze 19 is ingediend door een inwoner uit de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 6 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
19.1	Indiener stelt voor gebruik te maken van de bestaande schoorsteen om een (grotere) windmolen te bevestigen. Dit is aanzienlijk goedkoper en sneller te realiseren. Indiener heeft ter verduidelijking visualisaties toegevoegd aan de zienswijze.	Hoewel de provincie de creativiteit van het voorstel van indiener waardeert, ligt dit niet ter beoordeling in het kader van het toekennen van een vergunning voor. De provincie dient zich een oordeel te vormen over de inpasbaarheid van de ingediende aanvraag.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.20 Zienswijze 20

Zienswijze 20 is ingediend door inwoners uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 8 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
20.1	Indieners zijn inwoners van Weurt en woonachtig op ca.500 meter afstand van de geplande windturbines. Ze zijn zeer teleurgesteld over de manier waarop ENGIE plannen aangaande het windpark heeft kunnen ontwikkelen, zonder indieners en andere bewoners van Weurt tijdig en duidelijk te betrekken. Op 17 april 2018 hebben inwoners tijdens een infoavond van ENGIE al hun ongenoegen over de manier van communiceren kenbaar gemaakt. Tijdens deze infoavond werd er door ENGIE gerept over een Masterplan voor het gehele terrein. Toen is toegezegd dat de bewoners hierover mee konden praten als het zover was. Sindsdien is het stil gebleven. Indieners vragen zich af hoe dat zit. Gaat het weer dezelfde kant op en wordt er pas achteraf wat medegedeeld zoals het in het verleden ook steeds is gegaan?	De opvatting van indiener dat ENGIE onvoldoende communiceert met de omgeving over het zogenoemde Masterplan deelt de provincie niet. In paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota is uitgebreide informatie te vinden over de wijze waarop ENGIE vorm geeft aan participatie/communicatie. ENGIE heeft via diverse nieuwsbrieven de omgeving op de hoogte gehouden inzake de ontwikkelingen rondom de herontwikkeling van de locatie Centrale Gelderland. Meer dan 500 geïnteresseerden (met name mensen uit de directe omgeving) ontvangen de nieuwsbrief (met name via e-mail). De nieuwsbrieven staan ook op de website www.centralegelderland.nl. ENGIE heeft bovendien het onderwerp van de herontwikkeling van de locatie Centrale Gelderland structureel op de agenda staan van de Klankbordgroep Centrale Gelderland. Daarin hebben vertegenwoordigers uit de verschillende omliggende wijken en dorpen zitting. Deze vertegenwoordigers hebben in de meeste gevallen contact met hun achterban. De klankbordgroep komt sinds begin 2018 ongeveer eens per twee maanden bij elkaar. Bij het proces om te komen tot een herbestemming van de locatie Centrale Gelderland werkt ENGIE intensief samen met de provincie Gelderland en de gemeentes Nijmegen en Beuningen. Op 12 november 2018 is in het Honiggebouw te Nijmegen een werksessie voor bewoners en belangstellenden georganiseerd. Deze bijeenkomst is via verschillende media aangekondigd.

		Gedurende de voortgang van het project zullen nieuwe momenten voor informatie en participatie plaatsvinden. De omgeving en geïnteresseerden zullen in ieder geval via de nieuwsbrief en website geïnformeerd blijven worden. Indieners zijn van harte welkom om een actieve bijdrage te leveren. Indien indieners zich aanmelden voor de nieuwsbrief dan worden ze automatisch op de hoogte gehouden (aanmelden voor de nieuwbrief kan via www.centralegelderland.nl).
20.2	Indieners maken bezwaar tegen de provincie en het niet gebruik maken van de bevoegdheid om grenzen te stellen aan de plannen van ENGIE, waarbij ENGIE ook bijvoorbeeld meer rekening had moeten houden met de optelling van gezondheidsrisico's in het verleden, heden en toekomst voor Weurt. Indieners geven daartoe enkele voorbeelden die hieronder worden weergegeven.	De provincie toetst de aanvraag van ENGIE aan de voor het realiseren van een windpark geldende Nederlandse wet- en regelgeving en vormt zich een beeld of er bij het realiseren van het initiatief sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Dit leidt ertoe dat de provincie haar oordeel over de gewenste ontwikkeling baseert op een integrale afweging van alle bij het besluit betrokken belangen. In dit geval verwijst de provincie bovendien naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota. Daar is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt. De provincie ziet in dit geval geen aanleiding om ENGIE verplicht bovenwettelijke grenzen te stellen. Wel heeft de provincie ENGIE verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige

		slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
20.3	Er is al geluidsoverlast van het verkeer op de Van Heemstraweg waarvan de normen voor de aanwonenden in de nieuwe wijk Rozenburg al opgerekt (lees overschreden) zijn. Daarnaast is er geluidshinder van de direct aangrenzende industrieterreinen. Er is volgens indieners al hinder van stof en geluid van het zandtransport van de Beuningse Plas naar de laadkade aan het Maas-Waalkanaal de komende jaren. Ook is er geur en geluidsoverlast van de schepen op de Waal en het Maas-Waalkanaal (diesel).	Indiener stelt dat er al geluidsoverlast is van (scheepvaart)verkeer en (industriële) activiteiten in de nabije omgeving van Weurt. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de

		milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
20.4	Indieners benoemen het gezondheidsrisico van de bovenbedoelde industrieterreinen en geurhinder door chemische stoffen van Smitdraad, Latour, met name vroeg in de zaterdagochtend en sinds kort de luierverwerking van ARN. Ook benoemen indieners het gezondheidsrisico van de slagschaduw van de windturbines. Geluid draagt verder over water (Maas-Waalkanaal) dan over land.	De eventuele geurhinder waaraan indiener refereert, hebben geen relatie met het initiatief van ENGIE voor het realiseren van het Windpark De Groene Delta. Uit het slagschaduwonderzoek (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Slagschaduwonderzoek t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 19 april 2018) blijkt dat beide varianten – met inbegrip van mitigerende maatregelen – kunnen voldoen aan de slagschaduwnorm zoals die is genoemd in artikel 3.12, lid 1 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Hiervoor zullen de windturbines worden voorzien van een zogenoemde stilstandvoorziening. Dit is een voorziening die de windturbines automatisch afschakelt wanneer sprake is van normoverschrijding. Door de toepassing van deze stilstandvoorziening blijft de jaarlijkse hoeveelheid slagschaduw beperkt. Daarbij wordt ook nog verwezen naar de reactie van de provincie bij onderdeel 20.2 van deze zienswijze, waarin is aangegeven dat ENGIE op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking.

20.5	Indieners maken zich zorgen over de daling van de waarde van hun woning. Indieners waren op de hoogte van metingen die in het verleden gedaan zijn i.v.m. veel gevallen van kanker onder de Weurtenaren. Indieners gingen er toen vanuit dat er niet nog meer factoren zouden komen die een risico voor de gezondheid zouden vormen. Naar indieners komt het over alsof de Provincie Gelderland en andere overheidsinstellingen het niet interesseert dat de inwoners van Weurt onevenredig veel gezondheidsrisico lopen.	Het onderwerp gezondheid uit dit deel van de zienswijze is al de orde geweest bij de beantwoording van onderdeel 20.2 van deze zienswijze. Voor de beantwoording van dit onderdeel wordt dan ook verwezen naar de beantwoording van onderdeel 20.2 van deze zienswijze. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project "Windpark De Groene Delta" in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11.
20.6	Indieners maken de vergelijking met Duitsland waar striktere regels gelden rond de plaatsing van windturbines. Indieners vinden dat de provincie een preventieve houding moet hebben als het gezondheidsrisico's aangaat en dus niet mag toestaan dat zulke grote windturbines op slechts een afstand van ca. 450 meter van de bebouwing worden geplaatst.	Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van

		het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Voor wat betreft gezondheidsrisico's en de wijze waarop de provincie hiermee in het kader van deze vergunningaanvraag mee omgaat, wordt verwezen naar de reactie van de provincie bij eerdere onderdelen van deze zienswijze.
20.7	Indieners geven aan voor de energietransitie te zijn, en bewust te zijn dat dit nadelen met zich meebrengt. Zij zijn echter wel van mening dat de lasten van die energietransitie zo eerlijk mogelijk verdeeld worden. Waarom moeten de onderhavige windturbines nou juist op de rand van de gemeente Nijmegen geplaatst worden waardoor de meeste overlast door de Weurtenaren ondervonden zal worden die toch al in zo'n ongezond gedeelte van de gemeente Beuningen wonen. Indieners vragen zich af of er binnen Nijmegen geen geschiktere plaats te vinden is. Ook vragen indieners zich af of het een vorm van beleid is om alle overlast op deze locatie te concentreren? Informeer hier dan over met de reden, en zorg dan ook voor een ruimhartige compensatie in de vorm van bijvoorbeeld een substantiële verlaging van de woonkosten.	De locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. Anders dan indiener stelt is het uiteraard geen beleid om alle overlast bij Beuningen te concentreren. In onderdeel 20.5 is al aangegeven dat daar waar planschade aan de orde is, deze voor vergoeding in aanmerking komt.

20.8	Indieners willen tenslotte de provincie nadrukkelijk verzoeken vanwege bovengenoemde aspecten het plaatsen van de twee windturbines op die plaats niet toe te staan.	Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.21 Zienswijze 21

Zienswijze 21 is ingediend door inwoners uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 8 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
21.1	Indieners wonen in Weurt op een afstand van 900 meter van de te plaatsen windturbines. Aangezien deze windturbines zeer groot worden (indieners hebben het over 130 en 170 meter wiekhoogte), verwachten indieners veel overlast hiervan te krijgen, met name geluidsoverlast en schaduwwerking.	De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat

		medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
21.2	Als inwoners van Weurt zitten indieners ingeklemd tussen de zeer drukke van Heemstraweg en het drukbevaren Maas-Waalkanaal. Indieners zitten dan ook niet te wachten op nog meer overlast. Indieners vinden het onbegrijpelijk dat deze windturbines op zeer kort afstand van woonwijken in Weurt en Nijmegen worden geplaatst. Indieners maken bij deze ernstig bezwaar tegen de voorgenomen vergunning aan Engie.	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener heeft overwegend dezelfde strekking als hetgeen indiener in onderdeel 21.1 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 21.1 van deze zienswijze.
21.3	Volgens de mening van indieners zijn er genoeg alternatieve plaatsingsmogelijkheden in de omgeving.	De locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.22 Zienswijze 22

Zienswijze 22 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 10 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
22.1	Indiener woont 475 meter van de geplande windturbines af en vind het jammer dat er met betrekking tot de plannen van ENGIE onvoldoende rekening is gehouden met de gezondheid van omwonenden. Daarom wil indiener bezwaar maken tegen de voorgenomen omgevingsvergunning.	In paragraaf 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota is uitgebreid beschreven op welke wijze de provincie de onderwerpen gezondheid en woon- en leefklimaat heeft betrokken bij de voorbereiding van de besluitvorming. Daaruit blijkt dat de provincie wel degelijk rekening houdt met de gezondheid van de inwoners van Weurt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.

22.2	Vanaf de jeugdjaren heeft indiener ernstige psychische problemen waarmee indiener al jaren goed kan functioneren in de maatschappij. Wel blijft indiener prikkelgevoelig en daarmee vooral gevoelig voor geluid. Dit heeft met name effect op de nachtrust welke belangrijk is voor het psychisch welbevinden. Het feit dat de windturbines dag en nacht geluid zullen gaan produceren en 3 dB gaan produceren bovenop het geluid waar indiener al last van heeft, baart indiener zorgen.	De provincie heeft begrip voor de zorg van indiener voor diens gezondheid in verband met diens grote prikkelgevoeligheid, maar ziet daarin geen aanleiding om in dit geval het belang van een individu te stellen boven het algemeen belang. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
22.3	Indiener vindt het opmerkelijk dat in landen als Duitsland en België soortgelijke windturbines tussen de 800 en 1200 meter van bebouwing mag worden gebouwd en in Nederland de norm veel lager ligt. Indiener vindt dat de provincie, net als omliggende landen, meer rekening met de gezondheidsrisico's mag houden van	Nederland kent geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning).

	omwonenden. 1 op de 4 mensen krijgen eens in hun leven te maken met psychische klachten en omgevingsfactoren als bijvoorbeeld windturbines kunnen daar zeker indirect effect op hebben (zoals onder 22.2 beschreven). Indiener wil dan ook verzoeken, voor de psychische gezondheid van indiener en wellicht die van andere kwetsbare inwoners van Weurt, het plaatsen van de windturbines niet toe te staan.	Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Voor wat betreft de opvatting van indiener over de zorg voor de gezondheid, verwijst de provincie naar de beantwoording van eerdere onderdelen van deze zienswijze.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.23 Zienswijze 23

Zienswijze 23 is ingediend namens een aantal toekomstige bewoners van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 13 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
23.1	Indieners zijn voorstander van de energietransitie en zijn dan ook niet tegen de ontwikkeling van de windturbines, die onderdeel uitmaken van de Groene Delta. Echter hechten indieners ook belang aan het wonen in een prettige leefomgeving voor henzelf en	De verwachte hoeveelheid slagschaduw is berekend op basis van een minimale en een maximale variant. Uit het slagschaduwonderzoek (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Slagschaduwonderzoek t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 19 april 2018) blijkt dat beide varianten – met inbegrip van

	kinderen. Indieners maken zich zorgen over de slagslagschaduw die volgens de plannen op zal treden. Uit het slagschaduwonderzoek van Bosch & Van Rijn blijkt dat de windmolens slagschaduw op de woningen van indieners veroorzaken. Dit zal met name in de zomermaanden aan het einde van de dag plaatsvinden, een tijdstip waarop veel mensen thuis zijn. Uit de omgevingsvergunning blijkt dat de windturbines uitgevoerd moeten worden met een stilstandsvoorziening, zodat aan de wettelijke norm ten aanzien van slagschaduw kan worden voldaan. Indieners geven aan graag in overleg te treden om afspraken te kunnen maken over de toepassing van de stilstandsvoorziening. Een mogelijkheid is bijvoorbeeld om in gezamenlijkheid te komen tot een regeling waarin de wijkbewoners geen hinder van slagschaduw ervaren, doordat de windturbines worden stilgezet op tijden die er voor de bewoners het meeste toe doen. Dergelijke regelingen leiden niet tot onacceptabele opbrengstverliezen en zorgen voor meer draagvlak in de directe omgeving (zie ook bijvoorbeeld afspraken bij Windpark Bommelerwaard-A2).	mitigerende maatregelen – kunnen voldoen aan de slagschaduwnorm zoals die is genoemd in artikel 3.12, lid 1 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Hiervoor zullen de windturbines worden voorzien van een zogenoemde stilstandvoorziening. Dit is een voorziening die de windturbines automatisch afschakelt wanneer sprake is van normoverschrijding. Door de toepassing van deze stilstandvoorziening blijft de jaarlijkse hoeveelheid slagschaduw beperkt. Slagschaduw treedt met name op in de kern Weurt. De woningen in Nijmegen liggen grotendeels buiten de slagschaduwcontour, met uitzondering van de wijk Koningsdaal. Hoewel voldaan kan worden aan de normering voor wat betreft hinder als gevolg van slagschaduw en er dus op dat vlak geen wettelijke belemmering is om medewerking aan het initiatief van ENGIE te onthouden, heeft de provincie voor dit onderwerp bijzondere aandacht. Met de plaatsing van windturbines in de nabijheid van een bewoonde omgeving wordt daarmee immers een nog niet ter plaatse aanwezige vorm van hinder geïntroduceerd. De provincie bevordert daarom bij initiatiefnemers een extra inspanning om de hinder van slagschaduw te voorkomen. Ook ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels. Daarmee lijkt tegemoet te worden gekomen aan de wens van indiener en behoeven de afspraken over het beperken van slagschaduwhinder bij het Windpark Bommelerwaard-A2 in dit verband geen nadere toelichting.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.24 Zienswijze 24

Zienswijze 24 is ingediend door inwoners uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 13 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
24.1	Indieners zijn woonachtig in Weurt op circa 650 meter van de geplande windturbines en zodoende aan te merken als belanghebbenden. Indieners zijn teleurgesteld dat de provincie nergens gebruik heeft gemaakt van de bevoegdheid om grenzen te stellen aan de plannen van ENGIE. Indieners zijn van mening dat er meer rekening moet worden gehouden met de gezondheid van de inwoners van Weurt.	De provincie toetst de aanvraag van ENGIE aan de voor het realiseren van een windpark geldende Nederlandse wet- en regelgeving en vormt zich een beeld of er bij het realiseren van het initiatief sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Dit leidt ertoe dat de provincie haar oordeel over de gewenste ontwikkeling baseert op een integrale afweging van alle bij het besluit betrokken belangen. In dit geval verwijst de provincie bovendien naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota. Daar is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt. De provincie ziet in dit geval geen aanleiding om ENGIE verplicht bovenwettelijke grenzen te stellen. Wel heeft de provincie ENGIE verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige

		slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
24.2	Indieners maken zich het meeste zorgen over de te verwachten geluidsoverlast. Nederland heeft de regel dat de windturbines minimaal 450 meter van bewoning af moet staan. Kijkend naar landen om ons heen, waar ondertussen al veel turbines staan en er ondertussen wel gedegen onderzoek is gedaan, zijn deze regels volgens indieners veel te krap. In landen als België, Duitsland en Scandinavische landen zijn al deze regels opgerekt naar minimaal 10 x tiphoogte (de 10H regel), dit vanwege overlast van laagfrequent geluid (LFG) en de veiligheid van omwonden. Indieners geven aan dat Provinciale Staten van Friesland hebben besloten om plaatsing van windturbines uit te stellen om eerst nader onderzoek te doen. Indieners stellen dit ook voor.	Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota. Ook op het gebied van (externe) veiligheid (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Kwantitatieve Risicoanalyse t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 31 juli 2018) blijkt dat het windpark kan voldoen aan de normen in artikel 3.15a, lid 1 en 2 van het Activiteitenbesluit milieubeheer en de toetsafstanden uit het Handboek Risicozonering Windturbines. Hierbij is ook rekening gehouden met verschillende type windturbines (afmetingen en werpafstanden) en bestaande risicobronnen, zoals buisleidingen en hoogspanningsinfrastructuur in de omgeving van het windpark. Op basis van de uitgevoerde onderzoeken worden geen belangrijke risico's voor de veiligheid verwacht. Nederland kent overigens geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning). Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht.

		Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer.
24.3	Indieners maken zich zorgen over de veiligheid. Ze geven aan dat er ongelukken hebben plaatsgevonden met windmolens waarvan de veiligheidssystemen faalden. In Duitsland is nog dit jaar een windmolen op hol geslagen vanwege weigerende remmen (nodig bij harde wind). Bij meerdere ongelukken zijn onderdelen van de turbine meer dan 500 meter verderop teruggevonden. Voor indieners zou dit betekenen dat brokstukken de woning kunnen raken. Indieners vragen om aan de veiligheid van omwonenden te denken, wat een taak van de overheid is.	In de reactie van de provincie bij onderdeel 24.2 van deze zienswijze is aangegeven dat uit het onderzoek naar (externe) veiligheid blijkt dat Windpark De Groene Delta kan voldoen aan de op dit gebied geldende normen.
24.4	Zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren, tot die tijd het voorzorgbeginsel toe te passen en van plaatsing in stedelijke gebieden af te zien. Een en ander op basis van de wetenschappelijke onderbouwing van klinisch fysicus-audioloog dr.ir. Jan de Laat van het LUMC. Ook de WHO heeft deze maand (oktober 2018) onderzoek gepresenteerd waaruit blijkt dat een cumulatie van geluid schadelijk is voor de gezondheid. 1/3 van de Nederlandse woningen staan in een gebied waar de grenzen in dit onderzoek worden overschreden, waaronder het dorp Weurt. Denk daarbij ok aan bijvoorbeeld de Q-koorts en het dioxine-schandaal waarbij er eerst ook gedacht werd dat er geen risico's	De provincie is niet bekend met de wetenschappelijke onderbouwing van dr. ir. J. de Laat waaruit moet worden afgeleid dat het voorzorgsbeginsel dwingend moet worden toegepast. Wel wijst de provincie op de publicatie Health effects related to wind turbine sound, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines.

	waren maar achteraf toch wel degelijk gezondheidsrisico's aan 't licht kwamen. Indieners stellen dat de provincie hier een preventieve houding aan zou moeten nemen en eerst gedegen onderzoek af moet wachten. Gemeente Druten heeft de turbines ook al in de ban gedaan voor de komende vier jaar, omdat er meer en beter onderzoek nodig is.	Ook de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft, zoals indiener terecht signaleert, recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. De conclusies van de WHO maken mede dat er voor de provincie geen aanleiding is om het aangehaalde voorzorgsbeginsel strikt toe te passen. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend aanwezig om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Meer informatie over de effecten op de gezondheid en het woon- en leefklimaat is te vinden in de paragrafen 2.4, 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota.

		Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er geen sprake is van een onaanvaardbare situatie. Tot slot wordt nog opgemerkt dat ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, heeft besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren.
24.5	In Weurt geldt een uitzonderingpositie voor wat betreft industriegeluid. Met het geluid dat de turbines produceren, vindt er een cumulatie van geluid plaats. In de avonden is er overlast van de	Het is begrijpelijk dat indiener aandacht vraagt voor de geluidhinder van windturbines in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op

	containerterminal en de brommende dieselmotoren van boten op de Waal en het Maas-Waalkanaal, maar daarnaast is het nu nog relatief rustig. Komen daar deze turbines te staan (die 24/7 draaien) dan is deze rust in de avonden ook voorbij. Door de turbines ten onrechte niet het label “Industriegeluid” te geven worden in deze aanvraag regeltjes omzeild volgens indieners. De turbines wekken immers een product op waar geld aan wordt verdiend en daarom is dat wat indieners betreft gewoon “industrie”.	de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Het gaat om de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Uit de reactie van de provincie bij onderdeel 24.4 van deze zienswijze is te lezen dat voor wat betreft cumulatieve geluidsbelasting geen sprake is van een onaanvaardbare situatie.
24.6	Het dorp Weurt heeft ondertussen genoeg overlast. Indieners geven een kleine opsomming: - Uitzondering voor geluidsbelasting (zware) industrie, geluidniveau 50dB(A). - Afvalverwerker ARN, deze heeft nu ook zijn eerste (van drie) reactoren geopend t.b.v. verwerking van Nederlandse luiers. - 10 jaar lang dagelijks zandtransport langs het dorp op vanaf de Beuningse Plas, 170 vrachtwagens per dag. - Overlast van het scheepvaartverkeer over de Waal en Maas-Waalkanaal, denk aan geluid en stank van ronkende dieselmotoren van wachtende boten voor de sluis. Dit gaat ’s avonds door. - Omringt door drukke wegen, S100 Nijmegen en de Van Heemstraweg.	Indieners stellen al veel last te hebben van (scheepvaart)verkeer en (industriële) activiteiten in de nabije omgeving van Weurt. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.

		De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
24.7	Indieners hebben de woning eind 2015 gekocht. Toentertijd hebben ze bij de gemeente Nijmegen, Provincie Gelderland en Engie gevraagd wat de plannen met dit terrein zijn. Dat was destijds alleen een zonnepark en innovatieve nieuwe manieren van energieopwekking (dat zijn windturbines volgens indieners niet). Indien indieners hadden geweten van de mogelijke komst van het windpark, hadden ze de woning niet gekocht. Juist omdat alle gevolgen nog onbekend zijn en er te weinig onderzoek voorhanden is. Tevens zijn er al diverse berichten over waardedaling van woningen binnen 2 kilometer van turbines. Ook daar maken	Indiener stelt dat de komst van twee windturbines niet bekend was bij het tekenen van de aankoop van de huidige woning van indieners. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de

	indieners zich zorgen om. In Nederland zijn er ondertussen al WOZ-dalingen toegekend van meer dan 20 procent.	locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in hun omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade.

		Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.
24.8	Het rendement van windturbines op land wordt nog steeds betwist, mede door alle regels waardoor turbines stilgezet moeten worden en de wind in land die niet constant is en tegenvalt t.o.v. berekeningen. Daardoor blijven deze turbines op land “subsidieslurpers”. Op zee zijn de turbines ondertussen wel zo efficiënt dat er geen subsidie meer nodig is. Het lijkt indieners dan ook beter om, als Nederland, in te zetten op windparken op zee c.q. water. Nijmegen heeft een landklimaat en lang niet genoeg wind om deze turbines efficiënt te laten draaien. Ondertussen zijn er genoeg onderzoeken waaruit dit blijkt. Deze twee turbines zullen dus nooit opbrengen wat er beloofd wordt en dus een druppel op de gloeiende plaat zijn. De co2 footprint van een turbine is gigantisch, productie, vervoer, opbouw, onderhoud en afbraak doen elk stukje winst in co2 reductie teniet.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.
24.9	Inwoners van Weurt worden opgezadeld met deze collosale apparaten terwijl Nijmegen aan de wandel gaat met stempels als “Green Capital”. Het is begrijpelijk dat een stad als Nijmegen deze turbines graag wil om hun imago nog verder op te krikken, maar de turbines zijn vanuit Nijmegen bijna niet zichtbaar terwijl heel het dorp Weurt de turbines kan aanschouwen. De turbines worden hoog dus moeten voorzien worden van verlichting voor de luchtvaart. Indieners hebben dus straks twee grote knipperende kerstbomen naast het dorp staan die altijd zichtbaar zijn. Dit is horizonvervuiling en dat kan niet bevorderlijk zijn voor het woongenot en de waarde van huizen.	Indiener spreekt zich uit over de beleving van effecten van het beleid van de gemeente Nijmegen voor Weurt. Het is niet aan de provincie om zich daar in het kader van deze zienswijzennota een oordeel over te vormen. De provincie neemt deze opmerking van zienswijze daarom voor kennisgeving aan. In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in

		Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten volgens de geldende regelgeving zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. In paragraaf 2.6 van deze zienswijzennota is door de provincie meer uitgebreid aandacht geschonken aan het woon- en leefklimaat en in paragraaf 2.11 is meer informatie opgenomen over waardedaling / planschade. Gelet op de algemene aard van de zienswijze van indiener op dit punt, verwijst de provincie indiener graag naar die paragrafen voor meer informatie.
24.10	Windturbines kunnen negatieve effecten op de natuur hebben, vooral op vogels en vleermuizen. Door alle omliggende industrie is de natuur al verzwakt. Elk extra slachtoffer is er een teveel.	Ten behoeve van het windpark is onderzoek verricht naar de gevolgen van het park voor flora en fauna. Gebleken is dat in het projectgebied alleen de gewone dwergvleermuis is aangetroffen. Het aantal slachtoffers onder Gewone dwergvleermuizen ligt in de ordegrootte van maximaal 6 dieren per jaar voor het gehele windpark. De voorziene sterfte ligt daarmee (ruim) onder de 1%-

		mortaliteitsnorm van de lokale populatie. Voor wat betreft vogels is de schatting dat het windpark leidt tot maximaal 20 aanvaringsslachtoffers per jaar onder alle vogelsoorten tezamen (dit is een worst-case inschatting). Voor drie soorten is de verwachting dat het om meer dan incidentele slachtoffers gaat, namelijk de Wilde eend, Kokmeeuw en Stormmeeuw. Het jaarlijkse aantal te verwachten slachtoffers voor deze drie soorten bedraagt per soort 1-2 individuen. Voor deze soorten wordt daarmee ver onder de 1% van de jaarlijkse mortaliteit (natuurlijke sterfte) gebleven. Wanneer de voorspelde sterfte onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft, kan een effect op de gunstige staat van instandhouding (GSI) van de betreffende populatie met zekerheid uitgesloten worden. Voor al deze soorten is een gunstige staat van instandhouding daarmee niet in het geding. Voor de soorten kan dan ook een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming worden verleend. De provincie oordeelt dat de gedane onderzoeken voldoen aan wet- en regelgeving.
24.11	Indieners dringen aan om het Engie terrein te gebruiken om echt te innoveren op het gebied van energieopwekking. Zoals energie halen uit de altijd stromende waal, zoals bij Fort Pannerden (Doornenburg) op kleine schaal al gebeurt. Ook ligt het Nijmeegse warmtenet voor de deur, kijk eens of er op het Engie terrein geen aardwarmte gewonnen kan worden. Waterstof staat weer op de kaart, vanwege de ligging is het terrein uitermate geschikt als overslag bijvoorbeeld.	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener heeft overwegend dezelfde strekking als hetgeen indiener in onderdeel 24.8 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 24.8 van deze zienswijze.
24.12	Concluderend willen indieners verzoeken, voor het woongenot en gezondheid van hen en alle andere Weurtenaren, het plaatsen van deze windturbines niet toe te staan maar Engie te verzoeken op zoek te gaan naar betere alternatieven. Tenslotte geven indieners aan het fijn te vinden als Weurtenaren in de toekomst beter betrokken worden bij de plannen voor het Engie terrein.	Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning.

		Voor wat betreft de wijze waarop de provincie de omgeving informeert en de wijze waarop ENGIE communiceert / invulling geeft aan de betrokkenheid van de omgeving, verwijst de provincie graag naar de inhoud van de paragrafen 2.9 en 2.10 van deze zienswijzennota.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.25 Zienswijze 25

Zienswijze 25 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 14 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
25.1	Indiener maakt zich zorgen over de geluidsoverlast aangezien de turbines dichtbij het woonhuis en de woonhuizen van overige bewoners geplaatst gaan worden. Dit zal hinder opleveren. De voorgenomen vestigingsplaats is in een gebied dat al te kampen heeft met een bovengemiddelde geluidsoverlast, hetgeen door de plaatsing van de windturbines zal cumuleren.	Als inwoner van Weurt stelt indiener vast dat in de nabijheid van Weurt al een aanzienlijke geluidsbelasting aanwezig is en dat de komst van het windpark hier verder aan bij zal dragen. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die

		manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
25.2	In omliggende landen is de norm dat windturbines op een afstand moeten staan t.o.v. de bebouwing van minimaal 800 meter. In Nederland is dit 450 meter. Indiener vraagt zich af of dit één Europa is en waarom Nederlandse normen beduidend afwijkend van bv. Duitsland, België en Denemarken?	Nederland kent geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning). Het vaststellen van landelijke normen behoort niet tot de bevoegdheid van de provincie.

		Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Bij de verwijzing naar een Nederlandse afstandsnorm baseert indiener zich mogelijk op hetgeen over afstand van windturbines is opgenomen in de Factchecker Energieakkoord van de Sociaal Economische Raad (SER). In aflevering 3 van de Factchecker Energieakkoord (met de titel *Stelling: omwonenden hebben vooral overlast en weinig profijt van windmolens)* is het volgende vermeld: "[…] Volgens de wet mag een windturbine of windpark gemiddeld over een jaar niet boven een bepaald geluidsniveau uitkomen ter plaatse van een woonhuis van 'een derde'. Op specifieke momenten mag deze waarde dus echter wel hoger zijn. Deze geluidsnorm leidt er in de praktijk toe dat een afstand van minimaal 400 meter tot huizen wordt aangehouden. In Duitsland, België en Denemarken is deze afstand minimaal 800 meter. […]". Uit de tekst van de Factchecker Energieakkoord (en de bronvermeldingen) blijkt dat in Nederland voor wat betreft geluid dient te worden getoetst aan de wettelijke normen van artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze bedragen ten hoogste 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night} op de gevel van woningen, tenzij die liggen op een gezoneerd industrieterrein.

		Hoewel het bepalen van een gangbare praktijk op basis van minimale afstand tussen een woning en een windturbine dus wel mogelijk is, vindt de toetsing voor wat betreft de geluidsbelasting dus plaats aan de hand van de wettelijke normering, die de maximaal aanvaardbare geluidsbelasting bevat.
25.3	Overlast van slagschaduw is onderkend en ook hiervoor zijn normen gesteld. Volgens indiener kan het (door een uitgekiende werking/ planning) dat bij bepaalde huizen de norm ruimschoots zal worden overschreden.	Indiener lijkt twijfels te hebben over de handhaafbaarheid van de hinder als gevolg van slagschaduw. In paragraaf 2.7 van deze zienswijzennota is meer aandacht besteed aan het onderwerp handhaving. Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. De omgevingsvergunning bevat regels en voorschriften over de bouw en het in werking hebben van de windturbines. Naast deze regels die specifiek voor Windpark De Groene Delta gelden, stellen het Activiteitenbesluit milieubeheer en de Activiteitenregeling milieubeheer algemene regels voor windturbines. Het bevoegd gezag (in dit geval: het college van Gedeputeerde Staten) is verantwoordelijk voor het toezicht op de naleving van deze regels door de initiatiefnemer. Dit gebeurt in samenwerking met de Omgevingsdienst Regio Nijmegen. Zo nodig wordt handhavend opgetreden. Overigens kan een belanghebbende het bevoegd gezag verzoeken om handhavend op te treden. Op dit verzoek volgt een besluit, waar ook bezwaar en beroep tegen openstaat.

		Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
25.4	Overlast van bewegende wieken is vooralsnog niet onderkend en hier zijn ook geen normen voor gesteld. Het komt echter voor dat mensen last krijgen van misselijkheid en een vervelend gevoel in de buik a.g.v. de beweging van de wieken van de wondmolens. Volgens indiener wordt hier onterecht geen rekening mee gehouden.	Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. Voor meer informatie verwijst de provincie naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota, waar meer inhoudelijk op aspecten van gezondheid is ingegaan.
25.5	Het dorp Weurt draagt al decennialang een onevenredig groot deel van aantasting van het leefmilieu. De oorzaak hiervan zijn de diverse bedrijven/ omstandigheden gevestigd in Weurt en Nijmegen, waardoor Weurt het etiket heeft van het vieste dorpje van Nederland. Indiener refereert aan uitstoot van stof door auto`s en vrachtverkeer van de omliggende industrieterreinen en de scheepvaart, bodemverontreiniging bij een voormalige wasserij, ziekenhuisafval gedumpt in het plaatselijke grindgat en de tientallen jaren overlast van de koolcentrale, waardoor Weurt regelmatig verkleurde tot een zwart dorp a.g.v. de uitstoot van roetdeeltjes. Weurt heeft zijn steentje in het verleden meer dan gemiddeld bijgedragen aan de samenleving en in plaats van dit te onderkennen	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener heeft overwegend dezelfde strekking als hetgeen indiener in onderdeel 25.1 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 25.1 van deze zienswijze.

	en te honoreren, wordt Weurt `beloond ` met 2 windturbines. Indiener mist in het plan een gedegen onderzoek of deze optelsom niet onredelijk bezwarend is voor de inwoners van Weurt.	
25.6	Voorts merkt indiener op dat 2 een getal is en dat dit zo maar 3 of 4 kan worden, want er wordt immers gesproken over een windPARK, zodat het niet ondenkbaar is dat de verzwaring in de toekomst zal toenemen d.m.v. uitbreiding van het windmolenpark.	ENGIE heeft een omgevingsvergunning aangevraagd voor het afwijken van het geldende bestemmingsplan voor het bouwen en in gebruik nemen van twee windturbines. De omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta zal daarom geen ruimte bieden voor de realisatie van meer dan twee windturbines
25.7	Naar de mening van indiener is er geen noodzaak meer tot het plaatsen van windturbines op land. Door voortschrijdende technologische ontwikkeling is opwekking van windenergie op zee goedkoper dan opwekking van windenergie op land. De molens nabij Oosterhout staan regelmatig stil i.v.m. te weinig windaanbod en te een te geringe windkracht.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.
25.8	Indiener vindt het merkwaardig dat er een gespreid beleid wordt nagestreefd waardoor er bij Oosterhout 4 windmolens zijn gebouwd, er in Nijmegen 2 windmolens moeten komen en dat Beuningen ze mogelijk gaat plaatsen in de oksel van de A73. Indiener stelt voor een provinciaal/ regionaal (in ieder geval bovenplaatselijk) beleid te	De provincie deelt de opvatting van indiener niet. De locatie is in de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie aangewezen als locatie waar windenergie mogelijk is. Dit is coherent beleid en elk initiatief bepaalt mede welke hoeveelheid windturbines gerealiseerd kan worden.

	ontwikkelen waardoor bijvoorbeeld langs de Betuweroute (waar er al een geluidvrij ruimte is gecreëerd) er een streep van honderden windmolens van Lobith tot Rotterdam zouden kunnen worden geplaatst. De huidige voornemens leiden tot een onaanvaardbare en onacceptabele landschappelijke verrommeling.	
25.9	Indiener geeft vast aan dat deze de waardedaling van de rijksmonumentale woning zal claimen in de vorm van planschade. De waardedaling zal een gevolg zijn van de realisatie van deze windmolens.	Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project "Windpark De Groene Delta" in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.
25.10	Gezien voorgaande argumenten verzoekt indiener het college in eerste aanleg om de voorgenomen verstrekking van de vergunning te annuleren en in tweede aanleg, indien dit verzoek zal worden afgewezen, de normen t.a.v geluid, slagschaduw dermate scherp en duidelijk vast te leggen zodat het relatief eenvoudig vast te stellen is of er sprake is van overschrijding en deze overschrijding dan ook	Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning. Ook de door indiener weergegeven problematiek van de handhaafbaarheid is reeds eerder in de beantwoording van deze zienswijze aan de orde gekomen.

	helder te sanctioneren. Tevens verzoekt indiener het college een aanvaardbaar provinciaal beleid te ontwikkelen waardoor windmolens beter worden ingepast in het landschap.	Bij de totstandkoming van de vernieuwde Omgevingsvisie Gaaf Gelderland is (wederom) aandacht voor de (landschappelijke) inpassing van windturbines in de provincie Gelderland.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.26 Zienswijze 26

Zienswijze 26 is ingediend door de Gelderse natuur en milieufederatie (GNMF), gevestigd in de gemeente Arnhem. De zienswijze is ontvangen op 15 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
26.1	De GNMF verwelkomt het initiatief voor twee windturbines en ze geeft aan dat de voorliggende onderzoeken uitwijzen dat de windturbines op deze locatie mogelijk en passend zijn. Wel constateert de GNMF dat omwonenden bezorgd zijn over mogelijke overlast. Deze zorgen zijn aanleiding om enkele adviezen mee te geven.	De provincie waardeert de betrokkenheid van de GNMF en waardeert de adviezen.
26.2	De GNMF adviseert om samen met omwonenden te onderzoeken of de overlast van geluid en slagschaduw met extra maatregelen kan worden beperkt, zonder dat dit de energieopbrengst in belangrijke mate vermindert. Deze extra maatregelen kunnen worden vastgelegd in de omgevingsvergunning.	De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening brengt bovendien met zich mee dat enige hinder acceptabel moet worden geacht. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is sprake

		van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. Verder heeft ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
26.3	Daarnaast adviseert de GNMF om naast het omgevingsfonds voor het windpark de bewoners de mogelijk te geven om financieel te participeren in de windturbines. Dit kan acceptatie van de windturbines bevorderen. Daarnaast draagt het bij aan het creëren van draagvlak voor de toekomstige opgave om meer windturbines te realiseren.	In paragraaf 2.9 van deze zienswijzennota is aangegeven op welke manier ENGIE invulling geeft aan participatie van de omgeving. Daaruit kan worden opgemaakt dat ENGIE veel inspanningen verricht om vorm te geven aan de mogelijkheid tot participatie. Daarmee bevordert ENGIE het toekomstig draavlak in de omgeving van Windpark De Groene Delta.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.27 Zienswijze 27

Zienswijze 27 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 17 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
27.1	Indiener maakt bezwaar tegen het plaatsen van windturbines op het terrein van de Centrale Gelderland in Nijmegen, nabij de kern Weurt (gemeente Beuningen) vanwege de volgende redenen:	De provincie regeert hierna op de stellingen van indiener.
27.2	Geluidsoverlast door voortdurend aanwezig geluid (ook gedurende de nu nog relatief rustige avonden, nachten en weekenden) veroorzaakt door de generatoren en het zwiepen van de wieken, wat gezondheidsschade tot gevolg kan hebben.	Uit de (aanvullende) akoestische onderzoeken (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Akoestisch onderzoek t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018 en Windpark De Groene Delta - oplegnotitie aanvullende toetspunten, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018) blijkt dat voor het gehele gebied voldaan kan worden aan de geldende geluidsnormen van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Enige mate van hinder als gevolg van het realiseren van het Windpark De Groene Delta lijkt overigens onvermijdelijk. Gelet op het grote belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening, is de provincie ook van mening dat enige mate van hinder acceptabel is. Meer uitgebreide informatie over het onderwerp gezondheid in het algemeen en geluid in het bijzonder, kan door indiener worden nagelezen in de paragrafen 2.4, 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota.
27.3	In Denemarken, Duitsland en België dienen windmolens, om overlast voor omwonenden tot een acceptabel niveau te brengen, inmiddels minimaal tussen de 800 en 1200 meter van de bebouwing geplaatst te worden.	Indiener lijkt een pleidooi te houden voor het vaststellen van een Nederlandse norm die gebaseerd is op een vaste afstand tussen een windturbine en de nabije bebouwing. Het vaststellen van landelijke normen behoort niet tot de bevoegdheid van de provincie. Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria.

		De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer.
27.4	Horizonvervuiling door voortdurend bewegende wieken en (knipperende) lichten in de top van de mast. Het voortdurend in je ooghoeken zien dat er iets aan het draaien is, zorgt bovendien bij veel mensen voor een draaierig gevoel.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is ook rekening gehouden met de beweging van wieken. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is uitgebreid aandacht besteed aan alle aspecten van gezondheid.

		De hinderbeleving van draaiende wieken (de rotorbladen) hangt samen met de snelheid van de draaiende beweging. Hier wordt vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten volgens de geldende regelgeving zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd.
27.5	Slagschaduw, wat door veel mensen als zeer hinderlijk wordt ervaren.	Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat kan worden voldaan aan de normen voor slagschaduw zoals die zijn opgenomen in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Indien de maximale variant wordt gerealiseerd is een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige

		slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
27.6	Inmiddels zijn de kosten voor het produceren van windenergie op zee vele malen lager dan die van de opwekking op land. Dat maakt het, mede gezien de overlast voor omwonenden, onzinnig en achterhaald om op land zo dicht nabij bebouwing nog windturbines te gaan plaatsen.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.
27.7	De lasten en risico's van het opwekken van energie dienen eerlijk verdeeld te worden. Daar hoort de provincie voor te waken. Met de geplande windturbines nabij de kern van Weurt, en de daarmee gepaard gaande overlast voor omwonenden, dreigt er in de toekomst niet langer sprake te zijn van een eerlijke verdeling. Bewoners van Weurt ervaren namelijk al aanzienlijke overlast van, en lopen aanzienlijke gezondheidsrisico's bij, de opwekking van energie door de ARN-afvalenergiecentrale. Met het opwekken van energie door de ARN-afvalenergiecentrale draagt Weurt, rekening houdend met de daarmee gepaard gaande lasten en risico's, al voldoende bij aan het opwekken van energie binnen de regio.	Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw.

		Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
27.8	Tevens wenst indiener in aanmerking te komen voor vergoeding van planschade. Indiener geeft aan dat nadere motivatie volgt. Graag verneemt indiener hoe de vervolgprocedure omtrent de vergoeding van planschade er uitziet.	Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project "Windpark De Groene Delta" in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in

		aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.28 Zienswijze 28

Zienswijze 28 is ingediend door inwoners uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 16 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
28.1	Indieners zijn woonachtig in Weurt op circa 650 meter van de geplande windturbines. Indieners zijn teleurgesteld dat de provincie nergens gebruik heeft gemaakt van de bevoegdheid om grenzen te stellen aan de plannen van ENGIE. Indieners zijn van mening dat er meer rekening moet worden gehouden met de gezondheid van de inwoners van Weurt.	De provincie toetst de aanvraag van ENGIE aan de voor het realiseren van een windpark geldende Nederlandse wet- en regelgeving en vormt zich een beeld of er bij het realiseren van het initiatief sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Dit leidt ertoe dat de provincie haar oordeel over de gewenste ontwikkeling baseert op een integrale afweging van alle bij het besluit betrokken belangen.

		In dit geval verwijst de provincie bovendien naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota. Daar is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt. De provincie ziet in dit geval geen aanleiding om ENGIE verplicht bovenwettelijke grenzen te stellen. Wel heeft de provincie ENGIE verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
28.2	Indieners maken zich ernstig zorgen over de te verwachten geluidsoverlast van de geplande windturbines. Omringende landen hanteren strengere regels voor de plaatsing van deze turbines, maar in Nederland mogen deze dicht op bewoning gebouwd worden. Waarom houdt Nederland zich niet aan de richtlijnen uit Europa? Duitsland heeft bijvoorbeeld de 10H regel, turbines moeten 10 x de tiphoogte van bewoning afstaan.	Indiener lijkt een pleidooi te houden voor het vaststellen van een Nederlandse norm die gebaseerd is op een vaste afstand tussen een windturbine en de nabije bebouwing. Het vaststellen van landelijke normen behoort niet tot de bevoegdheid van de provincie. Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder).

		De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer.
28.3	Op 10-10-2018 werd bekend dat de WHO een onderzoek heeft gepubliceerd waaruit blijkt dat een cumulatie van geluid ziek maakt. Dat zou in het geval van indieners zeker gelden aangezien deze al in een gebied met een hogere geluidsbelasting dan 50dB(A) wonen. Daar komen deze turbines bovenop. De overlast overdag is wel voldoende, het is nu in de nachten nog redelijk rustig en dat willen indieners graag zo houden.	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft, zoals indiener terecht signaleert, recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. De conclusies van de WHO maken mede dat er voor de provincie geen aanleiding is om het aangehaalde voorzorgsbeginsel strikt toe te passen. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend aanwezig om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten.

		Meer informatie over de effecten op de gezondheid en het woon- en leefklimaat is te vinden in de paragrafen 2.4, 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er geen sprake is van een onaanvaardbare situatie. Tot slot wordt nog opgemerkt dat ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, heeft besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren.

28.4	De woning van indieners is een starterswoning. Destijds ook gekocht als investering. Deze turbines zullen een grote waardedaling zijn voor de woning, dat is op andere plekken in Nederland al gebleken waar waardedalingen bekend zijn van meer dan 20%. Indieners vragen zich af wie hen hierin gaat compenseren.	Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.
28.5	Het uitzicht van indieners is nu alleen vervuild met de huidige schoorsteen van de oude Centrale Gelderland. Dat worden straks twee draaiende (en 's avonds knipperende) windturbines. Deze zijn voor indieners zichtbaar vanuit de ramen aan de voorkant van de woning. Omdat dit een bewegend object is, zal de zichtbaarheid toenemen. Nijmegen noemt zichzelf Green Capital, maar zadelt Weurt als buurgemeente op met deze kolossen, vanuit Nijmegen zijn de turbines nauwelijks zichtbaar.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving.

		De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is ook rekening gehouden met de beweging van wieken. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is uitgebreid aandacht besteed aan alle aspecten van gezondheid. De hinderbeleving van draaiende wieken (de rotorbladen) hangt samen met de snelheid van de draaiende beweging. Hier wordt vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten volgens de geldende regelgeving zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. Indiener spreekt zich uit over de beleving van effecten van het beleid van de gemeente Nijmegen voor Weurt. Het is niet aan de provincie om zich daar in

		het kader van deze zienswijzennota een oordeel over te vormen. De provincie neemt deze opmerking van zienswijze daarom voor kennisgeving aan.
28.6	Uit het onderzoek van Engie lijkt de impact op de natuur minimaal te zijn. Maar indiener vraagt zich af of de dieren in de uiterwaarden hier toch niet onder lijden.	Ten behoeve van het windpark is onderzoek verricht naar de gevolgen van het park voor flora en fauna. Gebleken is dat in het projectgebied alleen de gewone dwergvleermuis is aangetroffen. Het aantal slachtoffers onder Gewone dwergvleermuizen ligt in de ordegrootte van maximaal 6 dieren per jaar voor het gehele windpark. De voorziene sterfte ligt daarmee (ruim) onder de 1%-mortaliteitsnorm van de lokale populatie. Voor wat betreft vogels is de schatting dat het windpark leidt tot maximaal 20 aanvaringsslachtoffers per jaar onder alle vogelsoorten tezamen (dit is een worst-case inschatting). Voor drie soorten is de verwachting dat het om meer dan incidentele slachtoffers gaat, namelijk de Wilde eend, Kokmeeuw en Stormmeeuw. Het jaarlijkse aantal te verwachten slachtoffers voor deze drie soorten bedraagt per soort 1-2 individuen. Voor deze soorten wordt daarmee ver onder de 1% van de jaarlijkse mortaliteit (natuurlijke sterfte) gebleven. Wanneer de voorspelde sterfte onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft, kan een effect op de gunstige staat van instandhouding (GSI) van de betreffende populatie met zekerheid uitgesloten worden. Voor al deze soorten is een gunstige staat van instandhouding daarmee niet in het geding. Voor de soorten kan dan ook een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming worden verleend. De provincie oordeelt dat de gedane onderzoeken voldoen aan wet- en regelgeving.
28.7	Indieners vragen om de alternatieven af te wegen waar omwonenden minder last van hebben. Denk aan een zonnepark. Innovatieve nieuwe manieren van energieopwekking, kijk bijvoorbeeld eens naar de langsstromende waal.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame

		groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.
28.8	Indieners geven aan het jammer te vinden dat zij als bewoners niet eerder en beter betrokken zijn bij deze plannen. Hopelijk wordt hier in de toekomst en bij nieuwe plannen, wel aan gedacht.	De provincie deelt de mening van indiener niet. Er is veel aandacht besteed aan participatie en communicatie. Voor wat betreft de wijze waarop de provincie de omgeving informeert en de wijze waarop ENGIE communiceert / invulling geeft aan de betrokkenheid van de omgeving, verwijst de provincie graag naar de inhoud van de paragrafen 2.9 en 2.10 van deze zienswijzennota.
28.9	Indieners verzoeken om te denken aan de gezondheid en het woongenot van Weurtenaren en af te zien van de plaatsing van deze windturbines. Verzoek daarbij Engie om op zoek te gaan naar betere alternatieven, bij voorkeur in samenspraak met omwonenden.	De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De

		Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is verder uitgebreid aandacht besteed aan alle aspecten van gezondheid.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.29 Zienswijze 29

Zienswijze 29 is ingediend door inwoners uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 16 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
29.1	Indieners zijn woonachtig in Weurt op circa 475 meter van de geplande windturbines. Hoewel het geluidsniveau van de geplande windturbines volgens de plannen van de Engie beneden de wettelijk vastgestelde normen zal blijven, maken indieners toch bezwaar tegen de extra overlast die het geluid van de turbines zal geven. Indieners hebben al jaren veel last van het geluid van het verkeer op met name de Van Heemstraweg, het scheepvaartverkeer op de Waal en door het Maas-Waal kanaal en de diverse industrieterreinen (met name de containeroverslag, maar ook de metaalbedrijven dicht bij Weurt). Daar komt nu ook de geluidsoverlast van de windturbines bij. Extra erg is het dat er nog een relatieve rust in de avond, nacht	Indieners stellen al jaren veel last te hebben van (scheepvaart)verkeer en (industriële) activiteiten in de nabije omgeving van Weurt. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om

	en in het weekend is, maar dat die rust gaat verdwijnen omdat die turbines dan doorgaan met het produceren van geluidsoverlast. Daarnaast geven indieners aan al een jaar heel veel geluidsoverlast van de ontmanteling te hebben.	windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
29.2	Indiener stelt aan het bevoegd gezag voor een weekje te komen logeren om zelf te ervaren hoeveel herrie er overdag is.	De provincie is zich bewust dat ook in de huidige situatie er sprake is van een aanzienlijke geluidsbelasting ter plaatse. De provincie maakt geen gebruik van de uitnodiging van de indiener.

29.3	Indiener geeft aan dat er niet gecommuniceerd wordt met de direct betrokkenen, de inwoners van Weurt. Voor informatie moet je zelf op zoek of je haalt het uit de krant.	De provincie deelt de mening van indiener niet. Er is veel aandacht besteed aan participatie en communicatie. Voor wat betreft de wijze waarop de provincie de omgeving informeert en de wijze waarop ENGIE communiceert / invulling geeft aan de betrokkenheid van de omgeving, verwijst de provincie graag naar de inhoud van de paragrafen 2.9 en 2.10 van deze zienswijzennota.
29.4	Indiener stelt dat uit onderzoek is gebleken dat de waarde van woningen daalt met 5% door de aanwezigheid van windturbines.	Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.
29.5	Wanneer je op de dijk staat en kijkt richting Nijmegen is het niet voor te stellen dat deze windturbines passen in het landschap.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een

		zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
29.6	Indieners verzoeken de provincie de voorgenomen vergunningverlening niet door te laten gaan, of in elk geval een bovengrens te stellen aan het maximaal te produceren geluidsniveau dat 3 tot 5 decibel lager ligt dan de wettelijk toegestane norm. Indieners vragen de provincie om ENGIE alleen toestemming te geven voor het plaatsen van turbines die niet boven de benedengrens van hun aanvraag uitkomen.	Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning. Ook de door indiener weergegeven problematiek van de handhaafbaarheid is reeds eerder in de beantwoording van deze zienswijze aan de orde gekomen.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.30 Zienswijze 30

Zienswijze 30 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 16 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
30.1	Indiener woont op ongeveer 500 meter van de geplande windturbines en is teleurgesteld en verdrietig dat de provincie besloten heeft om Engie niet te corrigeren op allerlei punten en aan te geven dat deze plek ongeschikt is voor 2 windturbines op zo'n korte afstand van bebouwing.	De provincie toetst de aanvraag van ENGIE aan de voor het realiseren van een windpark geldende Nederlandse wet- en regelgeving en vormt zich een beeld of er bij het realiseren van het initiatief sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Dit leidt ertoe dat de provincie haar oordeel over de gewenste ontwikkeling baseert op een integrale afweging van alle bij het besluit betrokken belangen. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening brengt bovendien met zich mee dat enige hinder acceptabel moet worden geacht. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. De provincie ziet in dit geval geen aanleiding om ENGIE verplicht bovenwettelijke grenzen te stellen. Wel heeft de provincie ENGIE verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.

30.2	In allerlei rapporten komt steeds naar voren dat er gezondheidsklachten kunnen optreden zoals o.a. slapeloosheid, depressiviteit, duizeligheid en evenwichtsverlies als windturbines te dicht op bebouwing worden geplaatst dus zullen verschillende inwoners van Weurt en omgeving deze klachten krijgen.	In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt.
30.3	Indiener geeft aan dat het geluidsoverlast en de knipperende lampjes zeer storend zullen werken, met name in de nacht. Het zoemgeluid zorgt ervoor dat er niet meer met het raam open geslapen kan worden, en dat hierdoor hoofdpijnklachten kunnen ontstaan. In Weurt is er al sprake van bovengemiddelde geluidsoverlast, ook zonder deze windturbines omdat er in de omgeving al veel industrie gevestigd is.	Indiener stelt dat er in Weurt al sprake is van een bovengemiddelde geluidsoverlast door de vele (industriële) activiteiten in de nabije omgeving van Weurt. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van

		energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. De provincie betreurt het dat indiener zich desondanks mogelijk genoodzaakt voelt om met de ramen dicht te gaan slapen. In dat kader kan nog wel worden opgemerkt dat ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, heeft besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten volgens de geldende regelgeving zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de

		vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd.
30.4	In dit mooie natuurgebied deze lelijke turbines plaatsen is echt horizonvervuiling.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
30.5	De woning van indiener zal ongeveer 5% minder waard worden, wat een zeer trieste zaak is.	Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien.

		Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.
30.6	Indiener wil met klem verzoeken, ook voor de gezondheid van dat van de mede dorpsbewoners, het plaatsen van deze windturbines niet toe te staan.	Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning. Ook de door indiener weergegeven problematiek van de handhaafbaarheid is reeds eerder in de beantwoording van deze zienswijze aan de orde gekomen.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.31 Zienswijze 31

Zienswijze 31 is ingediend door VvAA rechtsbijstand namens inwoners van de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 17 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
31.1	Alhoewel indieners de verduurzamingsopdracht voor Nederland onderschrijven, zijn zij van mening dat de plaatsing van twee windturbines op deze locatie daarvoor niet de aangewezen weg is. Punt is namelijk dat de wijk waarin indieners woonachtig zijn reeds	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een

	te kampen heeft met geluidhinder uit velerlei bronnen. Op zichzelf wordt dit ook erkend in de ontwerp-omgevingsvergunning: "De locatie van het windpark ligt in een gebied waar in de huidige situatie reeds sprake is van een bovengemiddelde geluidsbelasting. Dat komt door de ligging op een (gezoneerd) industrieterrein en nabij de Waal, het Maas-Waalkanaal en enkele wegen. Daarom is ook het geluid van al deze bronnen samen (cumulatief geluid) in beeld gebracht. De cumulatieve geluidsbelasting is beoordeeld aan de hand van de methode Miedema." Niettemin wordt in de ontwerp-omgevingsvergunning aan de hand van het uitgevoerde cumulatieonderzoek geconcludeerd dat het geluid afkomstig van de windturbines slechts in beperkte mate bijdraagt aan de bestaande cumulatieve geluidsbelasting in de omgeving van het windpark: "De maximale toename van de bovengrens is 3dB. Bij enkele woningen is sprake van een beperkte verslechtering van de akoestische kwaliteit. Voor de ondergrens geldt dat geen sprake is van een toename. Naar ons oordeel is de cumulatieve geluidbelasting in het gebied na realisatie van de windturbines aanvaardbaar. Dit mede gelet op het feit dat de locatie van het windpark een industrieterrein is." Daartegenover stellen indieners dat de WHO begin van deze maand oktober een update van haar geluidsrichtlijnen uit 2009 heeft uitgebracht, waarin nu ook specifiek wordt ingegaan op het aspect geluid van windturbines. De blootstelling van dat geluid zou volgens de WHO-richtlijnen overdag niet boven 45 decibel mogen uitkomen.	advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten.

	Indieners zijn nu stellig de mening toegedaan dat onderhavig project niet getoetst moet worden aan de normering van het Activiteitenbesluit maar aan de (nieuwe) richtlijn van de WHO. Per slot van rekening kan het geluid van windturbines, net als andere omgevingsgeluiden, een grote impact hebben op de fysieke en mentale gezondheid van mensen. Zo kunnen omgevingsgeluiden niet alleen auditief een nadelig effect hebben, zoals gehoorverlies of tinnitus, maar ook andere psychologische en lichamelijke gevolgen, vooral bij langdurige blootstelling. Volgens de WHO kunnen ook cardiovasculaire ziekten, cognitieve achteruitgang van kinderen, slaapstoornissen en ergernis gerelateerd zijn aan omgevingsgeluid. Tegen deze achtergrond zou het college van Gedeputeerde Staten op grond van het voorzorgsbeginsel dus moeten toetsen aan de richtlijnen van het WHO. Het voorzorgsbeginsel, zoals neergelegd in artikel 191 VWEU, beoogt immers een hoog beschermingsniveau van de volksgezondheid, het milieu en de consument te garanderen. In zoverre doen indieners dan ook een beroep op dit algemeen - Europeesrechtelijk-beginsel.	Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Alles bij elkaar mag dus op grond van beschikbare wetenschappelijke bronnen niet geconcludeerd worden dat de bescherming tegen onaanvaardbare geluidhinder die het Activiteitenbesluit milieubeheer biedt, ontoereikend is.
31.2	Uit het bovenstaande vloeit uiteraard voort dat indieners in een eventuele beroepsprocedure bij de bestuursrechter zullen pleiten voor een koerswijziging in de jurisprudentie. Kort en goed: bij de beoordeling van de hinderlijkheid van het geluid van windturbines dient inmiddels te worden getoetst aan de nieuwe richtlijnen van de WHO. Het voorzorgsbeginsel moet namelijk worden toegepast indien blijkt dat het beoogde hoge beschermingsniveau van het milieu of een bevolkingsgroep in gevaar zou kunnen komen. Dat is in deze zaak over windmolens nu evident het geval. Nu aan het ontwerp-besluit een geluidsonderzoek ten grondslag is gelegd dat is	Het staat indieners vrij bij de Raad van State in een beroepsprocedure te trachten een wijziging in de rechtspraak en daarmee in het beleid en/of de geldende wet- en regelgeving te krijgen. Overigens worden zienswijzen niet gegrond of ongegrond verklaart, maar geven zij eventueel aanleiding tot wijziging of aanvulling van de te nemen besluiten, dan wel maken ze dat een overheid af kan zien van de voorgenomen besluitvorming. Daarvan is hier geen sprake.

	gebaseerd op de normering van het Activiteitenbesluit, volgt reeds hieruit dat geen sprake is van een deugdelijke motivering. Gelet op het bovenstaande wordt verzocht de zienswijze van indieners gegrond te verklaren.	
31.3	Indieners zouden het niet meer dan terecht vinden dat windturbines met een dergelijke hoogte niet relatief dicht bij woonlocaties mogen worden opgericht. Het enkele feit dat in casu sprake is van een industrieterrein waardoor de windturbines tegen relatief lage kosten kunnen worden opgericht, laat onverlet dat het belang van omwonenden om niet te worden geconfronteerd met een verdere verhoging van de geluidhinder zwaarder zou moeten wegen in deze. Met de overweging in de ontwerp-omgevingsvergunning dat de cumulatieve geluidsbelasting mede vanwege de ligging op een industrieterrein aanvaardbaar is, wekt de provincie ook de suggestie dat omliggende woonwijken in dit soort gevallen eerder met een verhoging van geluidbelasting zouden mogen worden geconfronteerd. Dit nu achten indieners ook discriminatoir van aard.	De opvatting van indieners dat zij het niet meer dan terecht vinden dat de windturbines niet relatief bij woonlocaties mogen worden opgericht neemt de provincie voor kennisgeving aan. Uit de akoestische onderzoeken die zijn verricht ten behoeve van de vergunningaanvraag blijkt dat voldaan kan worden aan de geldende wet- en regelgeving voor wat betreft geluidsbelasting door windturbines. Zoals de indieners terecht stellen is de afweging dat de cumulatieve geluidsbelasting mede vanwege de ligging op een industrieterrein aanvaardbaar is, een element bij het maken van de integrale afweging. Juist omdat bij het maken van die afweging alle specifieke omstandigheden van het geval worden gewogen, zal deze afweging niet op elke situatie van plaatsing van windmolens op een industrieterrein van toepassing hoeven te zijn. Daarmee is er naar opvatting van de provincie geen sprake van discriminatoir gedrag.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.32 Zienswijze 32

Zienswijze 32 is ingediend door een inwoner uit de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 17 oktober 2018. Indiener is een toekomstig bewoner van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie

32.1	Vanuit verschillende bronnen wordt er een mogelijke relatie gezien tussen gezondheidsklachten en de aanwezigheid van windturbines. Indiener benoemt (en voegt als bijlage toe) een artikel uit Medisch Contact van huisarts Sylvia Manen op 22-3-2018 waarin uiteengezet wordt wat potentiele risico's aan windturbines kunnen zijn. Daarnaast heeft indiener ook de link toegevoegd naar een onderzoek van het RIVM naar mogelijke gezondheidsfactoren. Verder wordt vanuit de WHO gerapporteerd dat overdaad van omgevingsgeluid leidt tot gezondheidsklachten, m.n. chronische stress, hart- en vaatziekten. Het geluid van windturbines wordt specifiek in het rapport genoemd. Windturbines veroorzaken onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw en – knipperende – lichten. Dat kan tot gezondheidsproblemen leiden (ook wel het Wind Turbine Syndrome genoemd). Indiener benoemt een 12-tal klachten, waaronder chronische slaapproblemen, hoofdpijn en tinnitus (oorsuizen). Deze verschijnselen zijn chronisch. Mensen reageren ook in hun slaap op omgevingsgeluiden. Zelfs geluidsniveaus van slechts 33 dB kunnen autonome, motorische en corticale reacties veroorzaken. Voor de kinderen onder hen geldt dat chronisch slaaptekort de ontwikkeling van hun hersenen remt. De Amerikaanse dokter Nina Pierpont heeft wetenschappelijk bewijs verzameld dat windturbines de gezondheid van mensen in een straal tot 1500 meter negatief beïnvloeden. Ook de WHO onderschrijft deze studie.	De provincie heeft kennisgenomen van het artikel Windmolens maken wel degelijk ziek (S. van Manen, Medisch Contact, 22 maart 2018). Hoewel zeer lezenswaardig, komt de auteur zelf ook tot de conclusie dat 'zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren'. De provincie baseert mede daarom haar visie over geluidsbelasting op de tot nu toe wel beschikbare wetenschappelijke literatuur. Daarbij wijst de provincie op de publicatie Health effects related to wind turbine sound, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. Ook de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*.

	Er is vastgesteld dat het geluid dat windturbines produceren in het laagfrequente bereik (onder de 500 hertz) een zeer ernstige uitwerking kan hebben op het evenwichtsorgaan. Overal ter wereld wordt haar onderzoek gedragen door de bevindingen van andere wetenschappers en artsen. Deze deskundigen adviseren totdat een wereldwijd onderzoek alle risico's in kaart heeft gebracht, molens slechts te plaatsen op een afstand van MINIMAAL 2 kilometer van woningen. Omdat niet alleen onze oren maar ook onze ogen belangrijk zijn voor ons gevoel voor beweging en balans, heeft de visuele verstoring als gevolg van de slagschaduw door windmolens een toegevoegde negatieve impact op ons systeem van balans en beweging. Dit is verontrustend omdat het balanssysteem een directe invloed heeft op zeer veel hersenfuncties. Alleen al in de wijk Koningsdaal in Nijmegen zijn ca 500 woningen gepland, waarvan ca de helft inmiddels bewoond is, veelal door gezinnen met zeer jonge kinderen. Deze woningen liggen op een afstand van 600 tot 1000 meter van de windturbines. Hierdoor zullen jonge kinderen gedurende de eerste twaalf jaar van hun leven gedurende zes tot tien uur per dag blootstaan aan laagfrequente drukgolven. Binnen een straal van 1400 meter zijn nog eens ca 1500 woningen gepland, naast de reeds bestaande woningen. Dit alles betreft de gemeente Nijmegen, gelegen aan de oostelijke zijde van de windturbines. Aan de westelijke zijde van de windturbines bevindt zich vanaf 450 meter van een windturbine het dorp Weurt, met ca 2500 inwoners	Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Alles bij elkaar mag dus op grond van beschikbare wetenschappelijke bronnen niet geconcludeerd worden dat de bescherming tegen onaanvaardbare geluidhinder die het Activiteitenbesluit milieubeheer biedt, ontoereikend is.

	Volgens het voorzorgprincipe kan de overheid ingrijpen, ook als klachten nog niet onomstotelijk bewezen zijn. Volgens indiener is het tijd dat het voorzorgsbeginsel ook wordt toegepast bij de bouw van windturbines in de bewoonde omgeving, omdat ook hier ruim voldoende aanwijzingen zijn voor gezondheidsschade bij omwonenden. Zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren, tot die tijd het voorzorgbeginsel toe te passen en van plaatsing in stedelijke gebieden af te zien.	Meer informatie over de effecten op de gezondheid en het woon- en leefklimaat is te vinden in de paragrafen 2.4, 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten volgens de geldende regelgeving zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. De provincie staat voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee kan medewerking

		worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op deze locatie op het industrieterrein. Tot slot heeft ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren.
32.2	Indiener vraagt zich af of er voldoende gekeken is naar duurzame alternatieven t.a.v. huidige bestemming? Indiener haalt hierbij de zorgen aan zoals in de bovenstaande zienswijze geuit. Het is de taak van de overheid om eerst grondig wetenschappelijk onderzoek te laten uitvoeren of er inderdaad geen enkel gezondheidsrisico is. Het kan niet zo zijn dat de overheid windturbines laat bouwen, terwijl er ook maar een kleine kans is dat mensen ziek worden. Geld mag niet boven de volksgezondheid worden geplaatst. Wat nu als over een x aantal jaar een of meerdere personen ziek worden, moeten we dan gaan rouwen en genoegen nemen een opmerking dat de overheid dit achteraf bezien niet had moeten toestaan en eerst onderzoek had moeten doen? Nee, dit is de wereld op zijn kop. Er zijn voldoende alternatieven in ons land en op het water, waar windturbines geen last veroorzaken bij bewoners.	De provincie volgt de opvatting van indiener niet. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt. De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening.

		Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie. Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.
32.3	Bij het tekenen van het koopcontract was het bij indiener niet bekend dat er mogelijk windturbines naast de wijk “Koningsdaal/Batavia” geplaatst zouden worden. Dit is niet verteld en er werd pas publiciteit via de Gelderlander aan gegeven eind 2017. De wijk Koningsdaal is een onder architectuur gebouwde wijk in dertiger jaren stijl. Twee windmolens van 172 meter (max) naast de	Indiener stelt dat de komst van twee windturbines naast de wijk Koningsdaal / Batavia niet bekend was bij het tekenen van het koopcontract en dat dit zal leiden tot een waardevermindering voor de woning van indiener. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder.

	deur geeft een enorme afbreuk van het aanzicht van de wijk. Dit zal beslist waardevermindering betekenen voor de woning.	Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal / Batavia dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar. Dat eventueel in verkoopinformatie van de projectontwikkelaar/makelaar geen melding is gemaakt van plannen over het plaatsen van windmolens in de omgeving van de nieuwe wijk, kan de provincie niet worden aangerekend. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving.

		De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. In paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota is ten slotte ingegaan op het onderwerp waardevermindering. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen als bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Toch kan indiener van mening zijn recht te hebben op vergoeding van planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 en verder van de Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.33 Zienswijze 33

Zienswijze 33 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 17 (mail) en 22 oktober 2018 (brief).

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
33.1	De generatoren en wieken produceren continue geluid. Dit is voortdurend aanwezig en zal een toevoeging zijn aan de actuele geluidsproductie van onder andere de diverse industrieterreinen rond het dorp Weurt. Het dorp Weurt ligt aansluitend aan het industrieterrein Westkanaaldijk en Oostkanaalhaven. Dit betreft een zogenaamd gezoneerd industrieterrein, wat wil zeggen dat er geen geluidsproductie aan toegevoegd mag worden. Het is zelfs maar de vraag of er niet al regelmatig overtredingen plaats vinden van de geluidsnorm op de gevels van de woningen in Weurt. Het lijkt dan ook zeer onverstandig om de geluidsbelasting van Weurt te verhogen. Op zijn minst zal de totale geluidsbelasting van de woningen in Weurt eerst goed in kaart gebracht moeten worden, voordat er überhaupt nagedacht kan worden over uitbreiding.	Indiener stelt dat er in Weurt al sprake is van een bovengemiddelde geluidsproductie door de vele (industriële) activiteiten in de nabije omgeving van Weurt. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging

		van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
33.2	Indiener stelt dat ten aanzien van laag frequent geluid eenzelfde redenering geldt als boven beschreven bij (hoorbaar) geluid. Indiener maakt zich zorgen dat lage frequenties die bij windmolens ontstaan verder dragen dan hogere (hoorbare) frequenties en een negatieve invloed hebben op de gezondheid van de bewoners van Weurt.	Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.
33.3	De molens komen op zeer korte afstand van woningen te staan. In andere Europese landen is de minimale afstand veel groter. Het is niet aan Europese burgers uit te leggen dat er binnen één Europa met verschillende normen gewerkt wordt, er lijkt hier sprake van discriminatie.	Het vaststellen van landelijke normen behoort niet tot de bevoegdheid van de provincie. Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht.

		Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer.
33.4	De komst van de molens zorgt voor horizonvervuiling en landschapsaantasting. Weurt is een dorp gelegen aan de Waal. Een rivier met prachtige uiterwaarden en een grote betekenis voor flora en fauna. De komst van 2 windmolens zal het aanzicht van Weurt en omgeving negatief beïnvloeden.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
33.5	De komst van de windmolens zal de waarde van onroerend goed in de omgeving negatief beïnvloeden. Zolang niet bekend is wat voor	Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is

	een schade dit betekend voor omwonenden, moet een negatief advies gegeven worden voor realisatie van deze molens. Ook de algemene horizonvervuiling die ontstaat zal in de verre omgeving een waardevermindering van onroerend goed betekenen. Er ontstaat een idee van leven op een industrieterrein, wat uiteraard niet ten goede komt aan de waarde van woningen.	opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf
33.6	Draaiende wieken zorgen voor slagschaduw, dat door mensen als zeer hinderlijk ervaren wordt. Het versterkt het effect van een draaierig gevoel en continue onrust. Indiener maakt zich zorgen dat ook dit fenomeen stress en langdurige gezondheidsklachten kan veroorzaken.	Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is ook rekening gehouden met de beweging van wieken. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is uitgebreid aandacht besteed aan alle aspecten van gezondheid. De hinderbeleving van draaiende wieken (de rotorbladen) hangt samen met de snelheid van de draaiende beweging. Hier wordt vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is.
33.7	De inwoners van Weurt hebben al meer dan genoeg hun steentje bijgedragen om lasten van de maatschappij op zich te nemen.	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener heeft overwegend dezelfde strekking als hetgeen indiener in onderdeel 33.1 van de zienswijze heeft

	Op de plaats waar de molens komen heeft jarenlang een kolencentrale dienstgedaan. Deze opwekking van energie is gepaard gegaan met overlast, waarbij de uitstoot van gevaarlijke stoffen altijd aanwezig is geweest. Het dorp Weurt heeft, zeker in de begin jaren van deze energieopwekking veel schade opgelopen. Inwoners kunnen zich nog goed herinneren dat regelmatig de witte was zwart werd van het kolenstof. Maar ook andere zware industrie rond Weurt heeft het dorp al jarenlang getroffen. In de voorbijgaande decennia is Weurt dan ook regelmatig negatief in het nieuws geweest. Onder andere in verband met een verhoogde kans op kanker die de Weurtse bevolking heeft. Indiener noemt daarnaast de volgende industrieën: ARN - vuilverbrandingsoven én stortplaats van gevaarlijk en niet te verwerken afval (waarvan Weurt overlast ondervindt in de vorm van stank en geluid, gezondheidsrisico's, waardevermindering van de woning, horizonvervuiling). Rioolzuivering - deze afvalverwerking gaat ook gepaard met de nodige overlast en negatieve impact op onze omgeving. Zandwinning – hierbij zullen niet de best beschikbare technieken worden toegepast, maar zal het dorp Weurt aan haar directe grens te maken krijgen met een gigantisch aantal vrachtauto bewegingen. De toename van geluid, fijnstof en stikstof is enorm en zal terecht komen in Weurt. Zeer recentelijk heeft Milieudefensie/Haskoning bekend gemaakt dat de normen waaraan fijnstof en stikstofdioxiden getoetst worden veel te ruim zijn en ter discussie staan. Ook de Wereldgezondheidsorganisatie spreekt van "het grootste milieurisico van Europa" met jaarlijks 12.000 vroegtijdige doden tot	aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 33.1 van deze zienswijze.

	gevolg. Het stuitende van deze activiteit is dat de lokale overheden willens en wetens deze toename van schadelijke stoffen veroorzaken aangezien er betere, minder gevaarlijke oplossingen beschikbaar zijn. Bovendien is er bij zandwinning en verwerking nog maar weinig bekend over de uitstoot van het de allerkleinste deeltjes zand. Deze zeer kleine deeltjes siliciumdioxide zijn kankerverwekkend en indiener maakt zich ook zorgen over de toename van deze stoffen in onze omgevingslucht. De provincie heeft de taak om dit soort publieke lasten eerlijk te verdelen, zodat elke burger eenzelfde bijdrage levert. Al decennialang is de negatieve invloed op Weurtenaren veel meer dan van de gemiddelde burger verlangd kan worden. Uitbreiding hiervan is daarom uit den boze, er zal voor de komende decennia gewerkt moeten worden aan een verlaging van deze lasten voor Weurt.	
33.8	De plaatsing van 2 molens op dit industrieterrein is een belemmering van verdere ontwikkelingen. Het betreft hier een industrieterrein met zware, hoogwaardige besteming. Onder en in de nabijheid van een windmolen zal de ontwikkeling van hoogwaardige industrie beperkt zijn doordat rekening gehouden moet worden met het risico op afworp van een wiek. Volgens het Handboek Risicozonering Windturbines liggen werpafstanden van wieken bij overtoeren tussen de 400 en ruim 700 meter. Dit houdt in dat een unieke locatie sterk gedegradeerd wordt en dat de kansen op noodzakelijke ontwikkelingen ten behoeve van de energie transitie beperkt worden.	De realisatie van Windpark De Groene Delta past in het beleid van de provincie voor energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening. Dit vloeit voort uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland en de recent in december door Provinciale Staten vastgestelde Omgevingsvisie Gaaf Gelderland. Ook de locatiekeuze past in die kaders. Toekomstige ontwikkelingen zullen daarmee rekening moeten houden met de effecten die de realisatie van Windpark De Groene Delta met zich meebrengt. Mogelijk dat dit inderdaad beperkingen meebrengt voor de verdere ontwikkeling van hoogwaardige industrie ter plaatse. Dit vloeit voort uit deze keuze.
33.9	Het opwekken van wind op land met windturbines is niet rendabel. Elke kWh die opgewekt wordt, moet gefinancierd worden met overheidsgeld. Dat betekent dat zolang molens op land draaien ze	De provincie neemt de stelling en opmerkingen van indiener voor kennisgeving aan.

	onze samenleving geld kosten. Het zou indiener niet verbazen als elke opgewekte kWh met ruim 4 cent gesubsidieerd wordt. Bij een opgewekte hoeveelheid van 15.000.000 kWh per jaar betekent dit dat de molens per jaar 600.000 euro vragen van de samenleving. Bij een looptijd van 15 jaar komt dit neer op een vernietiging van 9.000.000 Euro. Geld dat hard nodig is om de energie transitie te helpen.	Het is aan de initiatiefnemer van een windpark om af te wegen of alle investeringen voldoende baten opleveren. Het is niet aan de provincie om deze afweging te maken, anders dan vast te stellen dat de omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta economisch uitvoerbaar is en dat het windpark binnen afzienbare tijd kan worden gerealiseerd. Het is verder juist dat windturbines op land op dit moment niet zonder subsidie (de zogenaamde SDE+ subsidie: Stimulering Duurzame Energieproductie) draaien. De Rijksoverheid kiest echter bewust voor het verlenen van deze subsidie omdat de kosten hiervan wegvallen tegen de voordelen en de noodzaak van de duurzame energietransitie. Meer informatie over subsidieverlening is te lezen in paragraaf 2.14 van deze zienswijzennota.
33.10	Daar kan nog bij komen dat er geld betaald moet worden voor energie die nooit opgewekt wordt. Indien de opslag van elektriciteit niet mogelijk is, kan het voorkomen dat molens stilgezet moeten worden als het net de energie niet kwijt kan. Het is niet uit te sluiten dat in dit geval de eigenaar van de molen een vergoeding krijgt. De molen kost op dat moment geld, zonder dat er elektriciteit opgewekt wordt. Laten we niet Duitsland achternagaan, daar is in 2017 alleen al 1.000.000.000 Euro betaald voor het stilzetten van molens. In een paar jaar tijd vele miljarden verspild geld dat uitgegeven had moeten worden aan energieopslag.	De provincie neemt de opmerking van indiener voor kennisgeving aan.
33.11	De laatste jaren zijn de kosten van wind op zee drastisch gedaald. Waarschijnlijk buiten de verwachting van elke politicus om, is wind op zee mogelijk zonder subsidie. Het lijkt er zelfs op dat offshore windenergie kan concurreren met fossiele elektriciteit. Dezelfde windmolen op zee wekt maar liefst 2,5 maal zoveel elektriciteit op	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in

	als de molen op land. Bovendien is op zee een veel constantere aanvoer van wind. Dat maakt de energievoorziening minder grillig, waardoor er minder investeringen nodig zijn aan opslag- en back-up systemen. Bovendien verlaagt het de kans op een “black-out”, een totale stroomuitval die veel schade aan onze samenleving oplevert. Indiener verwijst naar het rapport “Wind op zee in relatie tot wind op land” van Kees Pieters, Februari 2018. Gezien de grote energietransitie die we de komende decennia door moeten maken en veel geld van ons allen zal vragen, is het van groot belang om elke uitgave zo rendabel mogelijk te doen. In dit licht moet de aanleg van wind op zee ruim voorrang krijgen op wind op land. Aangezien dit vrij recente ontwikkelingen zijn, is het begrijpelijk dat politiek beleid hierop achter loopt. Maar de consequentie van deze recente ontwikkelingen is dat de ambitie om een minimaal vermogen aan windenergie op land op te wekken onmiddellijk gestopt moet worden. Het is namelijk onnodig verspilling van kapitaal, dat zeer hard nodig is om de klimaat doelstellingen te halen. Beter ten halve gekeerd, dan ten hele gedwaald.	2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.
33.12	Aangezien de noodzaak tot een energie transitie ook bij indiener boven op de agenda staat, wil indiener graag een alternatief gebruik van deze locatie aanbevelen. Daar waar de opwekking van elektriciteit in de ogen van indiener beter (eerst) op zee plaats kan vinden, kunnen we het geld en de ruimte die beschikbaar is op land beter aanwenden om energieopslag te realiseren.	Hoewel het meedenken van indiener gewaardeerd wordt, is er sprake van het beoordelen van een ingediend initiatief. Dit initiatief van ENGIE voldoet aan alle geldende wet- en regelgeving en beleid. Mede als gevolg van de integrale afweging die door de provincie is gemaakt met betrekking tot alle bij het besluit betrokken belangen komt de provincie tot het oordeel dat zij haar medewerking aan het initiatief kan verlenen.

	Indiener maakt daarvoor de volgende aanbevelingen, specifiek op deze locatie toegespitst: Productie en opslag waterstof; Productie en opslag stadswarmte met warmtepompen (met de Waal als bron van laag-temperatuur energie en een al bestaand groot warmtenet aanwezig op deze locatie); Power To Liquid (elektriciteit omzetten naar vloeibare brandstof).	
33.13	Indiener is ervan overtuigd dat Weurtenaren open staan voor een alternatief plan die betrekking heeft op energieopslag. Een installatie die geen dagelijkse hinder oplevert, maar mogelijk wel een gevaar vormt is makkelijker aanvaardbaar.	De provincie neemt de opmerking van indiener voor kennisgeving aan omdat het gebruik van het terrein van Centrale Gelderland als energieopslag in deze niet aan de orde is.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.34 Zienswijze 34

Zienswijze 34 is ingediend door inwoners uit de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 18 oktober 2018. Indieners zijn toekomstig bewoners van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
34.1	Vanuit de WHO wordt gerapporteerd dat overdaad van omgevingsgeluid leidt tot gezondheidsklachten, m.n. chronische stress, hart- en vaatziekten. Het geluid van windturbines wordt specifiek in het rapport genoemd. Uit onderzoek van RTL-nieuws blijkt daarnaast dat in de wijk Koningsdaal het cumulatieve geluid groter is dan 60 dB. Dit wordt alleen maar meer indien er windturbines worden geplaatst.	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer).

	Windturbines veroorzaken onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw en – knipperende – lichten. Dat kan tot gezondheidsproblemen leiden (ook wel het Wind Turbine Syndrome genoemd). Indieners benoemen een 12-tal klachten, waaronder chronische slaapproblemen, hoofdpijn en tinnitus (oorsuizen). Deze verschijnselen zijn chronisch. Mensen reageren ook in hun slaap op omgevingsgeluiden. Zelfs geluidsniveaus van slechts 33 dB kunnen autonome, motorische en corticale reacties veroorzaken. Voor de kinderen onder hen geldt dat chronisch slaaptekort de ontwikkeling van hun hersenen remt. De Amerikaanse dokter Nina Pierpont heeft wetenschappelijk bewijs verzameld dat windturbines de gezondheid van mensen in een straal tot 1500 meter negatief beïnvloeden. Ook de WHO onderschrijft deze studie. Er is vastgesteld dat het geluid dat windturbines produceren in het laagfrequente bereik (onder de 500 hertz) een zeer ernstige uitwerking kan hebben op het evenwichtsorgaan. Overal ter wereld wordt haar onderzoek gedragen door de bevindingen van andere wetenschappers en artsen. Deze deskundigen adviseren totdat een wereldwijd onderzoek alle risico's in kaart heeft gebracht, molens slechts te plaatsen op een afstand van MINIMAAL 2 kilometer van woningen. Omdat niet alleen onze oren maar ook onze ogen belangrijk zijn voor ons gevoel voor beweging en balans, heeft de visuele verstoring als gevolg van de slagschaduw door windmolens een toegevoegde negatieve impact op ons systeem van balans en beweging. Dit is	Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Verder wijst de provincie op de publicatie Health effects related to wind turbine sound, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk

	verontrustend omdat het balanssysteem een directe invloed heeft op zeer veel hersenfuncties. Alleen al in de wijk Koningsdaal in Nijmegen zijn ca 500 woningen gepland, waarvan ca de helft inmiddels bewoond is, veelal door gezinnen met zeer jonge kinderen. Deze woningen liggen op een afstand van 600 tot 1000 meter van de windturbines. Hierdoor zullen jonge kinderen gedurende de eerste twaalf jaar van hun leven gedurende zes tot tien uur per dag blootstaan aan laagfrequente drukgolven. Binnen een straal van 1400 meter zijn nog eens ca 1500 woningen gepland, naast de reeds bestaande woningen. Dit alles betreft de gemeente Nijmegen, gelegen aan de oostelijke zijde van de windturbines. Aan de westelijke zijde van de windturbines bevindt zich vanaf 450 meter van een windturbine het dorp Weurt, met ca 2500 inwoners Volgens het voorzorgprincipe kan de overheid ingrijpen, ook als klachten nog niet onomstotelijk bewezen zijn. Volgens indieners is het tijd dat het voorzorgsbeginsel ook wordt toegepast bij de bouw van windturbines in de bewoonde omgeving, omdat ook hier ruim voldoende aanwijzingen zijn voor gezondheidsschade bij omwonenden. Zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren, tot die tijd het voorzorgbeginsel toe te passen en van plaatsing in stedelijke gebieden af te zien.	belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Alles bij elkaar mag dus op grond van beschikbare wetenschappelijke bronnen niet geconcludeerd worden dat de bescherming tegen onaanvaardbare geluidhinder die het Activiteitenbesluit milieubeheer biedt, ontoereikend is. Meer informatie over de effecten op de gezondheid en het woon- en leefklimaat is te vinden in de paragrafen 2.4, 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten volgens de geldende regelgeving zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd.

		Het is overigens ook begrijpelijk dat indiener aandacht vraagt voor de geluidsbelasting van windturbines in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er op dit vlak geen sprake is van een onaanvaardbare situatie.

		De provincie staat voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee kan medewerking worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op deze locatie op het industrieterrein. Tot slot heeft ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren.
34.2	Indieners vragen zich af of er voldoende gekeken is naar duurzame alternatieven t.a.v. huidige bestemming? Indieners halen hierbij de zorgen aan zoals in de bovenstaande zienswijze geuit. Het is de taak van de overheid om eerst grondig wetenschappelijk onderzoek te laten uitvoeren of er inderdaad geen enkel gezondheidsrisico is. Het kan niet zo zijn dat de overheid windturbines laat bouwen, terwijl er ook maar een kleine kans is dat mensen ziek worden. Geld mag niet boven de volksgezondheid worden geplaatst.	De provincie volgt de opvatting van indiener niet. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt.

	Wat nu als over een x aantal jaar een of meerdere personen ziek worden, moeten we dan gaan rouwen en genoegen nemen een opmerking dat de overheid dit achteraf bezien niet had moeten toestaan en eerst onderzoek had moeten doen? Nee, dit is de wereld op zijn kop. Er zijn voldoende alternatieven in ons land en op het water, waar windturbines geen last veroorzaken bij bewoners.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie. Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met

		infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.
34.3	Bij het tekenen van het koopcontract was het bij indieners niet bekend dat er mogelijk windturbines naast de wijk "Koningsdaal/Batavia" geplaatst zouden worden. Dit is niet verteld en er werd pas publiciteit via de Gelderlander aan gegeven eind 2017. De wijk Koningsdaal is een onder architectuur gebouwde wijk in dertiger jaren stijl. Twee windmolens van 172 meter (max) naast de deur geeft een enorme afbreuk van het aanzicht van de wijk. Dit zal beslist waardevermindering betekenen voor de woning.	Indiener stelt dat de komst van twee windturbines naast de wijk Koningsdaal / Batavia niet bekend was bij het tekenen van het koopcontract en dat dit zal leiden tot een waardevermindering voor de woning van indiener. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal / Batavia dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar. Dat eventueel in verkoopinformatie van de projectontwikkelaar/makelaar geen melding is gemaakt van plannen over het plaatsen van windmolens in de omgeving van de nieuwe wijk, kan de provincie niet worden aangerekend. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving

		overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. Uit het landschapsonderzoek dat in het kader van de vergunningaanvraag is gedaan (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) het industrieterrein waarop de windturbines zullen worden gerealiseerd geen bijzondere landschappelijke status hebben. Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang.De Omgevingsverordening Gelderland biedt daar aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. In paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota is ten slotte ingegaan op het onderwerp waardevermindering. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen als bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal

		zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Toch kan indiener van mening zijn recht te hebben op vergoeding van planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 en verder van de Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade.
34.4	Indieners hechten erg veel aan het wonen in een prettige leefomgeving voor zichzelf en kinderen en maken zich grote zorgen over de slagschaduw die zal optreden op de huizen. Deze zal in de wijk Koningsdaal met name aan het einde van de dag door de windturbines veroorzaakt worden. Dit is het moment van de dag waarop iedereen thuis komt na werk en school en nog even van de zon wil genieten, of juist rustig zonder lichtverstoring van de omgeving, binnen wil relaxen. Indien de turbines volgens de wet na 5 uur en 40 minuten per jaar per woning slagschaduw hebben gegeven, moeten ze stoppen. Dit zal betekenen dat wanneer deze periode is verstreken, de turbines bij helder weer vanaf het eind van de dag tot zonsondergang stop moeten. Het dorp Weurt ligt aan de andere zijde (ten westen) van de windturbines waarvoor geldt dat hier slagschaduw plaatsvindt in de ochtend. In het ergste geval zullen de turbines dus alleen in de middag en 's nachts draaien, indien het waait. Indieners vragen zich af of de	Ook de provincie hecht een het instandhouden van een prettige leefomgeving voor omwonenden van een windpark. De realisatie van twee windturbines in de leefomgeving van Koningsdaal brengt zeker een verandering met zich mee. De hoogte van de bouwwerken is dan ook zorgvuldig beschouwd om te zien of de windturbines ter plaatse aanvaardbaar zijn. Daarbij is niet alleen zorgvuldig gekeken naar effecten op het landschap, maar ook naar de gevolgen voor wat betreft slagschaduw. Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Als dat betekent dat de windturbines hierdoor niet in werking kunnen worden gehouden op bepaalde momenten in het jaar, is dit het logisch gevolg van het normatieve kader dat geldt voor slagschaduwhinderbeperking.

	subsidie dan nog verder verhoogd omdat het rendement niet gehaald wordt.	Tot slot wordt vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels. De reactie van indiener over een eventuele verhoging van de subsidie neemt de provincie ter kennisgeving aan. Het is aan de initiatiefnemer van een windpark om af te wegen of alle investeringen voldoende baten opleveren. Het is niet aan de provincie om deze afweging te maken, anders dan vast te stellen dat de omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta economisch uitvoerbaar is en dat het windpark binnen afzienbare tijd kan worden gerealiseerd.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.35 Zienswijze 35

Indiener 35 is een inwoner uit de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 18 oktober 2018. Indiener is een toekomstig bewoner van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
35.1	Vanuit de WHO wordt gerapporteerd dat overdaad van omgevingsgeluid leidt tot gezondheidsklachten, m.n. chronische stress, hart- en vaatziekten. Het geluid van windturbines wordt specifiek in het rapport genoemd. Uit onderzoek van RTL-nieuws blijkt daarnaast dat in de wijk Koningsdaal het cumulatieve geluid	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de

	groter is dan 60 dB. Dit wordt alleen maar meer indien er windturbines worden geplaatst. Windturbines veroorzaken onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw en – knipperende – lichten. Dat kan tot gezondheidsproblemen leiden (ook wel het Wind Turbine Syndrome genoemd). Indiener benoemt een 12-tal klachten, waaronder chronische slaapproblemen, hoofdpijn en tinnitus (oorsuizen). Deze verschijnselen zijn chronisch. Mensen reageren ook in hun slaap op omgevingsgeluiden. Zelfs geluidsniveaus van slechts 33 dB kunnen autonome, motorische en corticale reacties veroorzaken. Voor de kinderen onder hen geldt dat chronisch slaaptekort de ontwikkeling van hun hersenen remt. De Amerikaanse dokter Nina Pierpont heeft wetenschappelijk bewijs verzameld dat windturbines de gezondheid van mensen in een straal tot 1500 meter negatief beïnvloeden. Ook de WHO onderschrijft deze studie. Er is vastgesteld dat het geluid dat windturbines produceren in het laagfrequente bereik (onder de 500 hertz) een zeer ernstige uitwerking kan hebben op het evenwichtsorgaan. Overal ter wereld wordt haar onderzoek gedragen door de bevindingen van andere wetenschappers en artsen. Deze deskundigen adviseren totdat een wereldwijd onderzoek alle risico's in kaart heeft gebracht, molens slechts te plaatsen op een afstand van MINIMAAL 2 kilometer van woningen. Omdat niet alleen onze oren maar ook onze ogen belangrijk zijn voor ons gevoel voor beweging en balans, heeft de visuele verstoring als	Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Voor meer informatie verwijst de provincie naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota, waar meer inhoudelijk op aspecten van gezondheid is ingegaan. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden

	gevolg van de slagschaduw door windmolens een toegevoegde negatieve impact op ons systeem van balans en beweging. Dit is verontrustend omdat het balanssysteem een directe invloed heeft op zeer veel hersenfuncties. Volgens het voorzorgprincipe kan de overheid ingrijpen, ook als klachten nog niet onomstotelijk bewezen zijn. Volgens indiener is het tijd dat het voorzorgsbeginsel ook wordt toegepast bij de bouw van windturbines in de bewoonde omgeving, omdat ook hier ruim voldoende aanwijzingen zijn voor gezondheidsschade bij omwonenden. Zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren, tot die tijd het voorzorgbeginsel toe te passen en van plaatsing in stedelijke gebieden af te zien.	geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.
35.2	Het is de taak van de overheid om eerst grondig wetenschappelijk onderzoek te laten uitvoeren of er inderdaad geen enkel gezondheidsrisico is. Het kan niet zo zijn dat de overheid windturbines laat bouwen, terwijl er ook maar een kleine kans is dat mensen ziek worden. Geld mag niet boven de volksgezondheid worden geplaatst. Wat nu als over een x aantal jaar een of meerdere personen ziek worden, moeten we dan gaan rouwen en genoegen nemen een opmerking dat de overheid dit achteraf bezien niet had moeten toestaan en eerst onderzoek had moeten doen? Nee, dit is de wereld op zijn kop. Er zijn voldoende alternatieven in ons land en op het water, waar windturbines geen last veroorzaken bij bewoners. Indiener geeft aan dat indiener en omwonenden afhankelijk zijn van de overheid om te zorgen voor de gezondheid van haar onderdanen. Indiener haalt hierbij de zorgen aan zoals in de bovenstaande zienswijze geuit.	In onderdeel 35.3 is aangegeven dat de ruimtelijke ontwikkeling voorzienbaar was. De provincie deelt deze opvatting van indiener niet. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt. Nut en noodzaak is een onderwerp dat in meerdere zienswijzen (waaronder die van indiener) aan de orde is gesteld. Daarom is in paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota daaraan uitgebreid aandacht besteed. Daar is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei

		noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.
35.3	De wijk Koningsdaal is een onder architectuur gebouwde wijk in dertiger jaren stijl. Twee windmolens van 172 meter (max) naast de deur geeft een enorme afbreuk van het aanzicht van de wijk. Dit zal beslist waardevermindering betekenen voor de woning. Bij het tekenen van het koopcontract was het bij indiener niet bekend dat er mogelijk windturbines naast de wijk "Koningsdaal/Batavia" geplaatst zouden worden. Dit is niet verteld en er werd pas publiciteit via de Gelderlander aan gegeven eind 2017.	Indiener stelt dat de komst van twee windturbines naast de wijk Koningsdaal / Batavia niet bekend was bij het tekenen van het koopcontract en dat dit zal leiden tot een waardevermindering voor de woning van indiener. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal / Batavia dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar.

		Dat eventueel in verkoopinformatie van de projectontwikkelaar/makelaar geen melding is gemaakt van plannen over het plaatsen van windmolens in de omgeving van de nieuwe wijk, kan de provincie niet worden aangerekend. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. Uit het landschapsonderzoek dat in het kader van de vergunningaanvraag is gedaan (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) het industrieterrein waarop de windturbines zullen worden gerealiseerd geen bijzondere landschappelijke status hebben. Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang.De Omgevingsverordening Gelderland biedt daar aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.

		In paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota is ten slotte ingegaan op het onderwerp waardevermindering. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen als bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Toch kan indiener van mening zijn recht te hebben op vergoeding van planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 en verder van de Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade.
35.4	Indiener hecht erg veel aan het wonen in een prettige leefomgeving voor zichzelf en kinderen en maakt zich grote zorgen over de slagschaduw die zal optreden op de huizen. Deze zal in de wijk Koningsdaal met name aan het einde van de dag door de windturbines veroorzaakt worden. Dit is het moment van de dag waarop iedereen thuis komt na werk en school en nog even van de zon wil genieten, of juist rustig zonder lichtverstoring van de omgeving, binnen wil relaxen. Indien de turbines volgens de wet na 5 uur en 40 minuten per jaar per woning slagschaduw hebben gegeven, moeten ze stoppen. Dit zal betekenen dat wanneer deze periode is verstreken, de turbines bij	Ook de provincie hecht aan het instandhouden van een prettige leefomgeving voor omwonenden van een windpark. De realisatie van twee windturbines in de leefomgeving van Koningsdaal brengt zeker een verandering met zich mee. De hoogte van de bouwwerken is dan ook zorgvuldig beschouwd om te zien of de windturbines ter plaatse aanvaardbaar zijn. Daarbij is niet alleen zorgvuldig gekeken naar effecten op het landschap, maar ook naar de gevolgen voor wat betreft slagschaduw. Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een

	helder weer vanaf het eind van de dag tot zonsondergang stop moeten. Het dorp Weurt ligt aan de andere zijde (ten westen) van de windturbines waarvoor geldt dat hier slagschaduw plaatsvindt in de ochtend. In het ergste geval zullen de turbines dus alleen in de middag en 's nachts draaien, indien het waait. Indiener vraagt zich af of de subsidie dan nog verder verhoogd omdat het rendement niet gehaald wordt.	eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Als dat betekent dat de windturbines hierdoor niet in werking kunnen worden gehouden op bepaalde momenten in het jaar, is dit het logisch gevolg van het normatieve kader dat geldt voor slagschaduwhinderbeperking. Tot slot wordt vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels. De reactie van indiener over een eventuele verhoging van de subsidie neemt de provincie ter kennisgeving aan. Het is aan de initiatiefnemer van een windpark om af te wegen of alle investeringen voldoende baten opleveren. Het is niet aan de provincie om deze afweging te maken, anders dan vast te stellen dat de omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta economisch uitvoerbaar is en dat het windpark binnen afzienbare tijd kan worden gerealiseerd.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.36 Zienswijze 36

Zienswijze 36 is ingediend door een inwoner uit de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 17 oktober 2018. Indiener is een toekomstig bewoner van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
36.1	Bij het tekenen van het koopcontract was het bij indiener niet bekend dat er mogelijk windturbines naast de wijk “Koningsdaal/Batavia” geplaatst zouden worden. Dit is niet verteld en er werd pas publiciteit via de Gelderlander aan gegeven eind 2017. De wijk Koningsdaal is een onder architectuur gebouwde wijk in dertiger jaren stijl. Twee windmolens van 172 meter (max) naast de deur geeft een enorme afbreuk van het aanzicht van de wijk. Dit zal beslist waardevermindering betekenen voor de woning.	Indiener stelt dat de komst van twee windturbines naast de wijk Koningsdaal / Batavia niet bekend was bij het tekenen van het koopcontract en dat dit zal leiden tot een waardevermindering voor de woning van indiener. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal / Batavia dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar. Dat eventueel in verkoopinformatie van de projectontwikkelaar/makelaar geen melding is gemaakt van plannen over het plaatsen van windmolens in de omgeving van de nieuwe wijk, kan de provincie niet worden aangerekend. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota.

		In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. In paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota is ten slotte ingegaan op het onderwerp waardevermindering. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen als bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien.

		Toch kan indiener van mening zijn recht te hebben op vergoeding van planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 en verder van de Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade.
36.2	Vanuit de WHO wordt gerapporteerd dat overdaad van omgevingsgeluid leidt tot gezondheidsklachten, m.n. chronische stress, hart- en vaatziekten. Het geluid van windturbines wordt specifiek in het rapport genoemd. Uit onderzoek van RTL-nieuws blijkt daarnaast dat in de wijk Koningsdaal het cumulatieve geluid groter is dan 60 dB. Dit wordt alleen maar meer indien er windturbines worden geplaatst. Windturbines veroorzaken onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw en – knipperende – lichten. Dat kan tot gezondheidsproblemen leiden (ook wel het Wind Turbine Syndrome genoemd). Indiener benoemt een 12-tal klachten, waaronder chronische slaapproblemen, hoofdpijn en tinnitus (oorsuizen). Deze verschijnselen zijn chronisch. Mensen reageren ook in hun slaap op omgevingsgeluiden. Zelfs geluidsniveaus van slechts 33 dB kunnen autonome, motorische en corticale reacties veroorzaken. Voor de kinderen onder hen geldt dat chronisch slaaptekort de ontwikkeling van hun hersenen remt. De Amerikaanse dokter Nina Pierpont heeft wetenschappelijk bewijs verzameld dat windturbines de gezondheid van mensen in	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft.

	een straal tot 1500 meter negatief beïnvloeden. Ook de WHO onderschrijft deze studie. Deze deskundigen adviseren totdat een wereldwijd onderzoek alle risico's in kaart heeft gebracht, molens slechts te plaatsen op een afstand van MINIMAAL 2 kilometer van woningen. Alleen al in de wijk Koningsdaal in Nijmegen zijn ca 500 woningen gepland, waarvan ca de helft inmiddels bewoond is, veelal door gezinnen met zeer jonge kinderen. Deze woningen liggen op een afstand van 600 tot 1000 meter van de windturbines. Hierdoor zullen jonge kinderen gedurende de eerste twaalf jaar van hun leven gedurende zes tot tien uur per dag blootstaan aan laagfrequente drukgolven. Binnen een straal van 1400 meter zijn nog eens ca 1500 woningen gepland, naast de reeds bestaande woningen. Dit alles betreft de gemeente Nijmegen, gelegen aan de oostelijke zijde van de windturbines. Aan de westelijke zijde van de windturbines bevindt zich vanaf 450 meter van een windturbine het dorp Weurt, met ca 2500 inwoners Volgens het voorzorgprincipe kan de overheid ingrijpen, ook als klachten nog niet onomstotelijk bewezen zijn. Volgens indiener is het tijd dat het voorzorgsbeginsel ook wordt toegepast bij de bouw van windturbines in de bewoonde omgeving, omdat ook hier ruim voldoende aanwijzingen zijn voor gezondheidsschade bij omwonenden. Zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren, tot die tijd het voorzorgbeginsel toe te passen en van plaatsing in stedelijke gebieden af te zien.	Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Voor meer informatie verwijst de provincie naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota, waar meer inhoudelijk op aspecten van gezondheid is ingegaan. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.37 Zienswijze 37

Zienswijze 37 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 18 (mail) en 22 oktober 2018 (brief).

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
37.1	Als bewoners van de nieuwbouwwijk Rozenburg zijn indiener verontrust over de plaatsing van beide windturbines. Indieners geven aan voorstander te zijn van duurzame energieopwekking maar het zo dicht plaatsen bij woonhuizen is volgens indieners niet wenselijk en tevens niet nodig, want in de omgeving rondom het gebied de Waal (of rondom Weurt) is er buitengebied genoeg zonder dat omwonende hiervan last hebben.	Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.
37.2	Het betreft windturbines die enorm groot zijn en dus ook in de wijde omgeving gezien zullen worden, dit feit is eveneens niet bevorderlijk voor de huiseigenaren die op een paar honderd meter van de windturbines hun huis hebben staan.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening

		Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
37.3	Het is ongewenst om ook maar enig geluid te horen van de windmolens of nog erger de slagschaduw van deze enorme windturbines. Indien de geluidsoverlast door de wieken teveel zou zijn dan worden de windmolens stil gezet. Indieners zien dit als een pleister plakken die onnodig is. Plaats de turbines ergens anders in het buitengebied en laat ze 24 uur per dag draaien om het maximale rendement te behalen. Of ze nu stil worden gezet of draaien, het leed voor de omgeving nabij de huizen is dan toch al geschiedt. Indieners adviseren om ze niet te plaatsen nabij huizen waardoor men klachten en claims voorkomt. Bij slagschaduw op woningen zouden de turbines eveneens stop worden gezet. Ook dan geldt bovenstaande. Leuk bedacht maar eveneens onvoldoende, aangezien niemand in de nabije omgeving de aanwezigheid zal waarderen.	De provincie heeft in onderdeel 37.1 al een reactie gegeven waarom de windturbines op deze plaats mogelijk kunnen worden gemaakt. Verder merkt de provincie op dat de belasting op de omgeving voor wat betreft slagschaduw en geluid, binnen de daarvoor geldende wettelijke normen blijft. Ter geruststelling van indiener merkt de provincie nog wel het volgende op. ENGIE heeft, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren.

		Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
37.4	Zoals indieners en velen met hen die dichtbij de windturbines verblijven, zullen geconfronteerd worden met een waardedaling van de huizen in de buurt. Iets wat gecompenseerd dient te worden door de gemeente indien het plan van de plaatsing niet wijzigt naar een andere locatie.	De provincie vat de zienswijze zo op dat de indiener niet doelt op de gemeente, maar op de provincie. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project "Windpark De Groene Delta" in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.
37.5	Indieners zouden graag willen zien dat de gemeente hun plannen heroverweegt. Niet met het annuleren van de plaatsing van	De provincie vat de zienswijze zo op dat de indiener niet doelt op de gemeente, maar op de provincie.

	windturbines om zo in de toekomst te voldoen aan klimaat doelstellingen en energie neutraliteit, maar dan wel verre van bewoning van uw burgers. Burgers die ten alle tijden voorop gesteld moeten worden t.o.v. commerciële bedrijven die uit winstoogpunt dit soort ridicule ideeën overweegt voor hun eigenbelang met alle nadelige gevolgen van dien voor de nabij gelegen huizen van bewoners. Indieners verzoeken de vergunning niet te verlenen.	Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.38 Zienswijze 38

Zienswijze 38 is ingediend door een inwoner uit de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 18 oktober 2018. Indiener is een toekomstig bewoner van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
38.1	De beleidsvisie waarin is opgenomen dat de windturbines geplaatst zouden worden op deze locatie is gedateerd. Vanuit informatie, die tijdens de informatiebijeenkomsten gegeven is door de beleidsadviseur vanuit de Provincie, valt te concluderen dat deze visie enkele jaren geleden is ontwikkeld. Ten tijde dat deze visie is geschreven was er enkel nog sprake van een omgeving gevuld met ruwe industrie. Dit is onmiskenbaar anders dan de huidige situatie in de omgeving. Het gehele gebied is inmiddels sterk veranderd, de ruwe industrie heeft plaatsgemaakt voor een nieuwe woonwijk en deze zal volgens de aangekondigde plannen in de aankomende jaren nog enorm gaan groeien. Al met al argumentatie genoeg om de beleidsvisie opnieuw tegen het licht te houden.	Het huidige provinciale beleid voor windenergie is beschreven in de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland. Dat dit beleid dynamisch is en periodiek opnieuw beschouwd wordt, blijkt ook uit het gegeven dat de provincie 19 december 2018 de nieuwe Omgevingsvisie Gaaf Gelderland heeft vastgesteld. De inwerkingtreding daarvan zal nog dit jaar geschieden. Hoewel het beleid voor windenergie zich verder ontwikkelt, wijzigt de keuze voor de locatie van Windpark De Groene Delta overigens niet binnen de toekomstige Omgevingsvisie Gaaf Gelderland.

	De vraag die bovenkomt: is het plan wel toekomstbestendig en sluit dit überhaupt nog wel aan op de actuele situatie? Volgens indiener is hier helemaal geen sprake van en vanuit de gegeven informatie valt ook niet op te maken dat er een actualisatie heeft plaatsgevonden. Hierbij het reële verzoek om het beleid te herzien op basis van de huidige en toekomstige situatie. Dit zal onmiskenbaar consequenties hebben voor de plannen voor het plaatsen van deze windturbines.	
38.2	Bij het tekenen van het koopcontract was het bij indiener niet bekend dat er mogelijk windturbines naast de wijk Koningsdaal/Batavia geplaatst zouden worden. Dit is niet verteld en er werd pas publiciteit via de Gelderlander aan gegeven eind 2017. De wijk Koningsdaal is een onder architectuur gebouwde wijk in dertiger jaren stijl. Twee windmolens van 172 meter (max) naast de deur geeft een enorme afbreuk van het aanzicht van de wijk. Dit zal beslist waardevermindering betekenen voor de woning. Tevens zal het beeld van de omgeving drastisch wijzigen door de plaatsing van de windturbines vlak naast de nieuwe stadsbrug, “de Oversteek”. Men kan ervan uitgaan dat ten tijde van de ontwikkeling en plaatsing van de nieuwe brug men zorgvuldig heeft bepaald hoe deze in de omgeving geplaatst is. Het plaatsen van twee windturbines van 172 meter (max) zal een grote afbreuk doen aan de prachtige nieuwe toegang tot de stad. Ten tijde van de aankoop van de woningen in het Waalfront was enkel bekend dat de statische kolencentrale zou sluiten, dit was voor velen een extra motivatie tot aankoop. Er was niet bekend dat er dynamische windturbines voor in de plaats zouden komen. Hierdoor	Indiener stelt dat de komst van twee windturbines naast de wijk Koningsdaal / Batavia niet bekend was bij het tekenen van het koopcontract en dat dit zal leiden tot een waardevermindering voor de woning van indiener. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal / Batavia dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar. Dat eventueel in verkoopinformatie van de projectontwikkelaar/makelaar geen melding is gemaakt van plannen over het plaatsen van windmolens in de omgeving van de nieuwe wijk, kan de provincie niet worden aangerekend.

	worden velen getroffen door waardevermindering van de woning en de stad door een devaluatie van de nieuwe stadsentree.	Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. Uit het landschapsonderzoek dat in het kader van de vergunningaanvraag is gedaan (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) het industrieterrein waarop de windturbines zullen worden gerealiseerd geen bijzondere landschappelijke status hebben. Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang.De Omgevingsverordening Gelderland biedt daar aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. In paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota is ten slotte ingegaan op het onderwerp waardevermindering.

		Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen als bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Toch kan indiener van mening zijn recht te hebben op vergoeding van planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 en verder van de Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade.
38.3	Ten tijde van de aankoop van het huis door indiener (en de huizen van buren en omwonenden), bestond het plan voor plaatsing van de windturbines op deze manier nog niet. Zoals het een nieuwe wijk betaamd zijn er in de afgelopen jaren zeer veel jonge kinderen in deze wijk bijgekomen en dan worden er windturbines naast de wijk gezet. Dit terwijl er meerdere onderzoeken zijn waaruit blijkt dat windturbines zo dicht bij een woonwijk gezondheidsproblemen tot gevolg (kunnen) hebben. Het is de taak van de overheid om eerst grondig wetenschappelijk onderzoek te laten uitvoeren of er inderdaad geen enkel gezondheidsrisico is. Het kan niet zo zijn dat de overheid windturbines laat bouwen, terwijl er ook maar een kleine kans is dat mensen ziek worden. Geld mag niet boven de volksgezondheid worden geplaatst. Wat nu als over een x aantal jaar een of meerdere	In onderdeel 38.2 is aangegeven dat de ruimtelijke ontwikkeling voorzienbaar was. In paragraaf 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota is uitgebreid beschreven op welke wijze de provincie de onderwerpen gezondheid en woon- en leefklimaat heeft betrokken bij de voorbereiding van de besluitvorming. Daaruit blijkt dat de provincie wel degelijk rekening houdt met de gezondheid van de inwoners van Weurt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient

	personen ziek worden, moeten we dan gaan rouwen en genoegen nemen een opmerking dat de overheid dit achteraf bezien niet had moeten toestaan en eerst onderzoek had moeten doen? Nee, dit is de wereld op zijn kop. Er zijn voldoende alternatieven in ons land en op het water, waar windturbines geen last veroorzaken bij bewoners.	daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening.

		Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.
38.4	Vanuit de WHO wordt gerapporteerd dat overdaad van omgevingsgeluid leidt tot gezondheidsklachten, m.n. chronische stress, hart- en vaatziekten. Het geluid van windturbines wordt specifiek in het rapport genoemd. Uit onderzoek van RTL nieuws blijkt daarnaast dat in de wijk Koningsdaal het cumulatieve geluid groter is dan 60 dB. Dit betekent dat de wijk Koningsdaal, zonder de plaatsing van de windturbines, al slecht tot zeer slecht scoort wanneer het aankomt op de geluidskwaliteit. Dit wordt alleen maar meer indien er windturbines worden geplaatst Windturbines veroorzaken onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw en – knipperende – lichten. Dat kan tot gezondheidsproblemen leiden (ook wel het Wind Turbine Syndrome genoemd). Indieners benoemen een 12-tal klachten, waaronder chronische slaapproblemen, hoofdpijn en tinnitus (oorsuizen). Deze verschijnselen zijn chronisch. Mensen reageren ook in hun slaap op omgevingsgeluiden. Zelfs geluidsniveaus van slechts 33 dB kunnen autonome, motorische en corticale reacties veroorzaken. Voor de kinderen onder hen geldt dat chronisch slaaptekort de ontwikkeling van hun hersenen remt. De Amerikaanse dokter Nina Pierpont heeft wetenschappelijk bewijs verzameld dat windturbines de gezondheid van mensen in een straal tot 1500 meter negatief beïnvloeden. Ook de WHO onderschrijft deze studie.	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt

	Er is vastgesteld dat het geluid dat windturbines produceren in het laagfrequente bereik (onder de 500 hertz) een zeer ernstige uitwerking kan hebben op het evenwichtsorgaan. Overal ter wereld wordt haar onderzoek gedragen door de bevindingen van andere wetenschappers en artsen. Deze deskundigen adviseren totdat een wereldwijd onderzoek alle risico's in kaart heeft gebracht, molens slechts te plaatsen op een afstand van MINIMAAL 2 kilometer van woningen. Omdat niet alleen onze oren maar ook onze ogen belangrijk zijn voor ons gevoel voor beweging en balans, heeft de visuele verstoring als gevolg van de slagschaduw door windmolens een toegevoegde negatieve impact op ons systeem van balans en beweging. Dit is verontrustend omdat het balanssysteem een directe invloed heeft op zeer veel hersenfuncties. Alleen al in de wijk Koningsdaal in Nijmegen zijn ca 500 woningen gepland, waarvan ca de helft inmiddels bewoond is, veelal door gezinnen met zeer jonge kinderen. Deze woningen liggen op een afstand van 600 tot 1000 meter van de windturbines. Hierdoor zullen jonge kinderen gedurende de eerste twaalf jaar van hun leven gedurende zes tot tien uur per dag blootstaan aan laagfrequente drukgolven. Binnen een straal van 1400 meter zijn nog eens ca 1500 woningen gepland, naast de reeds bestaande woningen. Dit alles betreft de gemeente Nijmegen, gelegen aan de oostelijke zijde van de windturbines.Aan de westelijke zijde van de windturbines bevind zich vanaf 450 meter van een windturbine het dorp Weurt, met ca 2500 inwoners	gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Daarbij wijst de provincie op de publicatie "Health effects related to wind turbine sound", F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Voor meer informatie verwijst de provincie naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota, waar meer inhoudelijk op aspecten van gezondheid is ingegaan. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden

	Volgens het voorzorgprincipe kan de overheid ingrijpen, ook als klachten nog niet onomstotelijk bewezen zijn. Volgens indieners is het tijd dat het voorzorgsbeginsel ook wordt toegepast bij de bouw van windturbines in de bewoonde omgeving, omdat ook hier ruim voldoende aanwijzingen zijn voor gezondheidsschade bij omwonenden. Zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren, tot die tijd het voorzorgbeginsel toe te passen en van plaatsing in stedelijke gebieden af te zien.	geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.39 Zienswijze 39

Indiener 39 is een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 19 (mail) en 21 oktober 2018 (mail).

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
39.1	Indiener vraagt zich af waarom deze windturbines zo nodig juist op deze plek geplaatst moeten worden, tegen het dorp Weurt aan. Indiener woont op ongeveer 600 meter van de beoogde locatie. Dat is erg dichtbij en levert volgens indiener grote problemen op.	De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening brengt bovendien met zich mee dat enige hinder acceptabel moet worden geacht. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is sprake

		van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
39.2	Indiener maakt zich zorgen over overlast van geluid, dus lawaai. Het gaat niet alleen om het lawaai van de draaiende molens, maar ook om het zogenaamde laagfrequente geluid. Indiener wil graag fris blijven slapen, dat wil zeggen met het raam open. Dit gaat niet meer gaat lukken wanneer de windturbines er staan. Dit aspect betreft dus zeker ook de gezondheid van indiener.	Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota. De provincie betreurt het dat indiener zich desondanks mogelijk genoodzaakt voelt om met de ramen dicht te gaan slapen. In dat kader kan nog wel worden opgemerkt dat ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren.
39.3	Daarnaast is duidelijk dat er regelmatig slagschaduw zal zijn. Dat is erg hinderlijk wanneer indiener buiten is in de tuin, maar mogelijk ook binnen, het geeft onrust.	De verwachte hoeveelheid slagschaduw is berekend op basis van een minimale en een maximale variant. Uit het slagschaduwonderzoek (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Slagschaduwonderzoek t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 19 april 2018) blijkt dat beide varianten – met inbegrip van mitigerende maatregelen – kunnen voldoen aan de slagschaduwnorm zoals die is genoemd in artikel 3.12, lid 1 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Hiervoor zullen de windturbines worden voorzien van een zogenoemde

		stilstandvoorziening. Dit is een voorziening die de windturbines automatisch afschakelt wanneer sprake is van normoverschrijding. Door de toepassing van deze stilstandvoorziening blijft de jaarlijkse hoeveelheid slagschaduw beperkt. Slagschaduw treedt met name op in de kern Weurt. De woningen in Nijmegen liggen grotendeels buiten de slagschaduwcontour, met uitzondering van de wijk Koningsdaal. Hoewel voldaan kan worden aan de normering voor wat betreft hinder als gevolg van slagschaduw en er dus op dat vlak geen wettelijke belemmering is om medewerking aan het initiatief van ENGIE te onthouden, heeft de provincie voor dit onderwerp bijzondere aandacht. Met de plaatsing van windturbines in de nabijheid van een bewoonde omgeving wordt daarmee immers een nog niet ter plaatse aanwezige vorm van hinder geïntroduceerd. De provincie bevordert daarom bij initiatiefnemers een extra inspanning om de hinder van slagschaduw te voorkomen. Ook ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
39.4	Huis en tuin zullen in waarde dalen, verkoop van het pand zal moeilijker worden. Wie koopt er nu een huis waar dichtbij windturbines staan. Indiener en partner wonen hier sinds 1968 en hebben in al die jaren een mooie en prettige leefomgeving opgebouwd. De partner van indiener is onlangs helaas overleden, maar deze woonomgeving wil indiener zich niet laten ontnemen.	Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in

		aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.40 Zienswijze 40

Zienswijze 40 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 19 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
40.1	Indiener is woonachtig in Weurt op circa 600 meter van de geplande windturbines. Indiener is teleurgesteld dat de provincie nergens gebruik heeft gemaakt van de bevoegdheid om grenzen te stellen aan de plannen van ENGIE. Indiener is van mening dat er meer rekening moet worden gehouden met de gezondheid van de inwoners van Weurt. Indiener wil daarom met klem verzoeken de voorgenomen vergunningverlening niet door te laten gaan.	De provincie toetst de aanvraag van ENGIE aan de voor het realiseren van een windpark geldende Nederlandse wet- en regelgeving en vormt zich een beeld of er bij het realiseren van het initiatief sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Dit leidt ertoe dat de provincie haar oordeel over de gewenste ontwikkeling baseert op een integrale afweging van alle bij het besluit betrokken belangen.

		In dit geval verwijst de provincie bovendien naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota. Daar is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt. De provincie ziet in dit geval geen aanleiding om ENGIE verplicht bovenwettelijke grenzen te stellen. Wel heeft de provincie ENGIE verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
40.2	De generatoren en wieken produceren continue geluid. Dit is voortdurend aanwezig en zal een opstapeling zijn aan de actuele geluidsproductie van onder andere de diverse industrieterreinen rond het dorp Weurt. Het dorp Weurt ligt tegen het industrieterrein West-kanaaldijk / Noordkanaalhaven en Oostkanaalhaven. Dit betreft een zogenaamd gezoneerd industrie terrein, wat wil zeggen dat er geen geluidsproductie aan toegevoegd mag worden. Met het plaatsen van de windturbines is dit wel het geval. Tel daarbij de toegenomen drukte op de Van Heemstraweg (door komst van De Oversteek) erbij op dan valt te begrijpen dat het geluidsniveau al te hoog is. Op zijn minst zal de totale geluidsbelasting van de woningen in Weurt eerst goed in kaart gebracht moeten worden, voordat er überhaupt nagedacht kan worden over uitbreiding.	Het is begrijpelijk dat indiener aandacht vraagt voor de geluidsbelasting van windturbines in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de

	Ook maakt indiener zich zorgen dat lage frequenties die bij windturbines ontstaan verder dragen dan hogere (hoorbare) frequenties en een negatieve invloed hebben op de gezondheid (ook van de overige bewoners van Weurt). Indiener slaapt aan de zijde van de windturbines en is huiverig voor de gevolgen.	maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er op dit vlak geen sprake is van een onaanvaardbare situatie. De provincie staat voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema’s gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee kan medewerking worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op deze locatie op het industrieterrein.

		Tot slot heeft ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren. Met betrekking tot de stelling van indiener over een gezoneerd industrieterrein merkt de provincie op dat de windturbines en enkele woningen in de omgeving zijn gelegen op het gezoneerd industrieterrein. Voor woningen gelegen op een gezoneerd industrieterrein geldt de geluidsnorm voor windturbines niet. Windturbines gelden niet als industrielawaai maar vallen onder het Activiteitenbesluit. Het geluid van windturbines telt dus ook niet mee met de grens van 50 dB(A) voor het gezoneerd industriegebied. De provincie heeft overigens niet alleen de cumulatieve geluidseffecten, maar ook de andere akoestische effecten zorgvuldig bekeken. Uit de (aanvullende) akoestische onderzoeken (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Akoestisch onderzoek t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018 en Windpark De Groene Delta - oplegnotitie aanvullende toetspunten, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018) blijkt dat voor het gehele gebied voldaan kan worden aan de geldende geluidsnormen van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate

		van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota. In dit kader kan nog wel worden opgemerkt dat ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren.
40.3	De molens komen op zeer korte afstand van woningen te staan. In andere Europese landen is de minimale afstand veel groter. Het is niet aan indiener, als Europese burger, om uit te leggen dat er binnen één Europa met verschillende normen gewerkt wordt, er lijkt hier sprake van discriminatie. Een windturbine op 600 meter is niet gangbaar binnen Europa en zeker niet wenselijk.	Nederland kent geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning). Het vaststellen van landelijke normen behoort niet tot de bevoegdheid van de provincie. Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer.

		Bij de verwijzing naar een Nederlandse afstandsnorm baseert indiener zich mogelijk op hetgeen over afstand van windturbines is opgenomen in de Factchecker Energieakkoord van de Sociaal Economische Raad (SER). In aflevering 3 van de Factchecker Energieakkoord (met de titel *Stelling: omwonenden hebben vooral overlast en weinig profijt van windmolens)* is het volgende vermeld: "[…] Volgens de wet mag een windturbine of windpark gemiddeld over een jaar niet boven een bepaald geluidsniveau uitkomen ter plaatse van een woonhuis van 'een derde'. Op specifieke momenten mag deze waarde dus echter wel hoger zijn. Deze geluidsnorm leidt er in de praktijk toe dat een afstand van minimaal 400 meter tot huizen wordt aangehouden. In Duitsland, België en Denemarken is deze afstand minimaal 800 meter. […]". Uit de tekst van de Factchecker Energieakkoord (en de bronvermeldingen) blijkt dat in Nederland voor wat betreft geluid dient te worden getoetst aan de wettelijke normen van artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze bedragen ten hoogste 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night} op de gevel van woningen, tenzij die liggen op een gezoneerd industrieterrein. Hoewel het bepalen van een gangbare praktijk op basis van minimale afstand tussen een woning en een windturbine dus wel mogelijk is, vindt de toetsing voor wat betreft de geluidsbelasting dus plaats aan de hand van de wettelijke normering, die de maximaal aanvaardbare geluidsbelasting bevat.
40.4	Draaiende wieken zorgen voor slagschaduw, dat door mensen als zeer hinderlijk ervaren wordt. Het versterkt het effect van een draaierig gevoel en continue onrust. Indiener maakt zich zorgen dat ook dit fenomeen stress en langdurige gezondheidsklachten kan veroorzaken.	Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is ook rekening gehouden met de beweging van wieken. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is uitgebreid aandacht besteed aan alle aspecten van gezondheid. De hinderbeleving van draaiende wieken (de rotorbladen) hangt samen met de snelheid van de draaiende beweging. Hier wordt vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien.

		Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. In de reactie van de provincie op onderdeel 40.1 van deze zienswijze is eerder opgemerkt dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.41 Zienswijze 41

Zienswijze 41 is ingediend door inwoners uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 21 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
41.1	Indiener stelt dat het plan onverdiend het label “niet in strijd met een goede ruimte ordening” zou mogen hebben om de goedkeuring van de gedeputeerde staten te krijgen.	Bij de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken uitgevoerd naar alle relevante (omgevings-)thema’s. Uit die onderzoeken blijkt dat kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De provincie staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemene belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient telkens te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen. De provincie is naar aanleiding van de onderzoeken en de integrale afweging van belangen van mening dat er wel degelijk vanuit het oogpunt van een goede

		ruimtelijke ordening sprake is van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee kan medewerking worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op deze locatie op het industrieterrein.
41.2	Overdag komt de geluidsnorm in Weurt al geregeld boven de geluidsnorm uit en nu dreigt dit ook in de avond – en nachturen te gaan gebeuren. Het is onvoorstelbaar dat men in een rustig dorp als Weurt waar de norm voor geluidsoverlast al reeds is opgerekt, om de geluidsoverlast binnen de norm te laten vallen, serieus van plan is om de overlast te verhogen en te verbreden. Met verbazing en stijgende boosheid leest indiener dat de provincie kiest voor de locatie van de energiecentrale “omdat deze ligt in een gebied waar toch al bovengemiddelde overlast is”! Omdat er toch al bovengemiddeld overlast is moeten omwonenden maar accepteren dat er nog meer overlast komt? Tevens geeft indiener aan dat omgevingslawaai niet alleen vervelend is, het is zelfs schadelijk voor de gezondheid. Daarom is de Wereldgezondheidsorganisatie recent met nieuwe, strengere normen gekomen. Voor vliegtuigen en windmolens ligt de grens op 45 decibel. De geplande windmolens voldoen niet aan deze norm en daarom zou volgens indiener de vergunning niet mogen worden verleend.	Het is begrijpelijk dat indiener aandacht vraagt voor de geluidsbelasting van windturbines in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid.

		De provincie is daarom van mening dat er geen sprake is van een onaanvaardbare situatie. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening brengt bovendien met zich mee dat enige hinder acceptabel moet worden geacht. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise*

		Guidelines for he European Region. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: *strong recommendations*; en *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Uit het artikel van de WHO waaraan indiener refereert blijkt niet dat de Nederlandse normen ontoereikend zijn.
41.3	Indiener vindt het vreemd dat de overheid zicht laat leiden door onderzoeken die Engie heeft laten doen en nalaat om zelf onderzoek te laten verrichten naar de negatieve effecten van het plan voor het windpark. Indiener zet vraagtekens bij de onafhankelijkheid van de Engie-rapporten en heeft het gevoel dat de overheid geen onderzoek wil doen om de doorgang van het windpark niet in gevaar te brengen. Tot slot is indiener van mening dat geluidsoverlast niet met een theoretisch 'fancy' modelletje bepaald kan worden maar alleen bij meting ter plaatse.	De wijze waarop onderzoeken moeten worden verricht, is met waarborgen omgeven. De reken- en meetvoorschriften zijn veelal vastgelegd in bijzondere regelgeving. De provincie heeft geen aanleiding om te veronderstellen dat de (gerenommeerde) onderzoeksbureaus die de onderzoeken voor het Windpark De Groene Delta hebben verricht, niet voldoen aan de voorschriften die onafhankelijk onderzoek borgt. Het meten van de effecten van de geluidhinder van de windturbines van Windpark De Groene Delta is nog niet mogelijk, omdat de windturbines nog niet zijn gerealiseerd. Daarmee is het nodig vooraf de geluidbelasting te

		berekenen (in plaats van meten). Bovendien is de normering een jaargemiddelde waarde en lijkt een meetcampagne van een jaar, waarin alleen windturbinegeluid in de specifieke omgeving wordt gemeten, vooraf niet realiseerbaar.
41.4	Het idee om de windmolens te voorzien van opvallende kleuren en al dan niet knipperende lichten, geeft indiener het gevoel dat men zijn best wil doen om de overlast zo groot mogelijk te maken. Deze 'kerstboom windmolens' zorgen voor lichtverontreiniging. Het heeft er schijn van dat Engie, gemeente Nijmegen en de provincie zich geen barst aantrekken van de belangen van de inwoners van Weurt en hen willen schaden in hun economische belangen en welzijn.	De provincie vermoedt dat indiener deze zienswijze richt tegen de mogelijke 'stadsturbines', zoals als optie wordt gegeven in het landschapsonderzoek (bijlage 1E bij de aanvraag van de omgevingsvergunning). ENGIE heeft echter aangegeven uit te gaan van een neutrale uitstraling van de windturbines. Daarom kiest ENGIE in de vergunningaanvraag voor een grijze kleur die in Nederland veel wordt toegepast omdat ze opgaat in de grijze achtergrond van de lucht. Ten aanzien van eventuele knipperende lichten wordt aangegeven dat de in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. Indiener spreekt zich uit over de beleving van effecten van het beleid van de gemeente Nijmegen voor Weurt. Het is niet aan de provincie om zich daar in het kader van deze zienswijzennota een oordeel over te vormen. De provincie neemt deze opmerking van zienswijze daarom voor kennisgeving aan.
41.5	Windmolens veroorzaken naast geluidsoverlast ook slagschaduw, slagschaduw kan zich voordoen tot enkele kilometers. Indieners wonen op 750 meter van de dichtstbijzijnde geplande windmolen.	Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat kan worden voldaan aan de normen voor slagschaduw zoals die zijn opgenomen in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Indien de maximale variant wordt gerealiseerd is een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding

		ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
41.6	In Weurt tegenover het geplande windpark ligt in de uiterwaarden een prachtig stuk natuur. Hier lopen paarden, koeien maar ook door vogels, ganzen etc is dit een goed bezocht stuk natuur en een foerageer en broedplaats. Vaak zijn er ook prachtige (jagende) roofvogels te bezichtigen. In de zomer vliegen er ook vleermuizen. Indiener is bang dat er veel van deze vogels ten prooi zullen vallen aan de wieken van de geplande windmolens. Voor indiener als natuurliefhebber totaal onacceptabel, ieder vogel is er 1. Indiener verzoekt dan ook om de effecten op het welzijn van deze dieren te onderzoeken, indiener vraagt specifiek onderzoek te doen naar de effecten van de windmolens op het welzijn van de dieren door het laagfrequent geluid, de hoogte van de wieken en lichten op het trekgedrag, algehele welzijn en broedgedrag van deze dieren.	Ten behoeve van het windpark is onderzoek verricht naar de gevolgen van het park voor flora en fauna. Gebleken is dat in het projectgebied alleen de gewone dwergvleermuis is aangetroffen. Het aantal slachtoffers onder Gewone dwergvleermuizen ligt in de ordegrootte van maximaal 6 dieren per jaar voor het gehele windpark. De voorziene sterfte ligt daarmee (ruim) onder de 1%-mortaliteitsnorm van de lokale populatie. Voor wat betreft vogels is de schatting dat het windpark leidt tot maximaal 20 aanvaringsslachtoffers per jaar onder alle vogelsoorten tezamen (dit is een worst-case inschatting). Voor drie soorten is de verwachting dat het om meer dan incidentele slachtoffers gaat, namelijk de Wilde eend, Kokmeeuw en Stormmeeuw. Het jaarlijkse aantal te verwachten slachtoffers voor deze drie soorten bedraagt per soort 1-2 individuen. Voor deze soorten wordt daarmee ver onder de 1% van de jaarlijkse mortaliteit (natuurlijke sterfte) gebleven. Wanneer de voorspelde sterfte onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft, kan een effect op de gunstige staat van instandhouding (GSI) van de betreffende populatie met zekerheid uitgesloten worden. Voor al deze soorten is een gunstige staat van instandhouding daarmee niet in het geding. Voor de soorten kan dan ook een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming worden verleend.

		De provincie oordeelt dat de gedane onderzoeken voldoen aan wet- en regelgeving.
41.7	Indiener stelt geschaad te worden in diens economisch belang. Het woonhuis zal als de windmolens er komen moeilijker en tegen een aanzienlijk lagere waarde verkocht kunnen worden. Indiener vindt dat als de molens er komen, de inwoners van Weurt financieel gecompenseerd dienen te worden voor de volledige economische schade.	Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project "Windpark De Groene Delta" in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.
41.8	Volgens indiener zijn er in Nederland betere locaties (ver weg van de bebouwde kom) waardoor er veel minder overlast is.	Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land.

		De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.
41.9	Indiener behoudt zich nadrukkelijk het recht voor om in de toekomst diens bezwaar te herhalen en eventueel aan te vullen.	De provincie neemt deze zienswijze ter kennisgeving aan.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.42 Zienswijze 42

Zienswijze 42 is ingediend door inwoners uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 21 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
42.1	Indieners zijn woonachtig in Weurt op circa 650 meter van de geplande windturbines. Indieners zijn teleurgesteld dat de provincie nergens gebruik heeft gemaakt van de bevoegdheid om grenzen te stellen aan de plannen van ENGIE. Indieners zijn van mening dat er meer rekening moet worden gehouden met de gezondheid van de inwoners van Weurt.	In paragraaf 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota is uitgebreid beschreven op welke wijze de provincie de onderwerpen gezondheid en woon- en leefklimaat heeft betrokken bij de voorbereiding van de besluitvorming. Daaruit blijkt dat de provincie wel degelijk rekening houdt met de gezondheid van de inwoners van Weurt. Verder toetst de provincie de aanvraag van ENGIE aan de voor het realiseren van een windpark geldende Nederlandse wet- en regelgeving en vormt zich een beeld of er bij het realiseren van het initiatief sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Dit leidt ertoe dat de provincie haar oordeel over de

		gewenste ontwikkeling baseert op een integrale afweging van alle bij het besluit betrokken belangen. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening brengt bovendien met zich mee dat enige hinder acceptabel moet worden geacht. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. De provincie ziet in dit geval geen aanleiding om ENGIE verplicht bovenwettelijke grenzen te stellen. Wel heeft de provincie ENGIE verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
42.2	Indieners maken zich ernstig zorgen over de te verwachten geluidsoverlast van de geplande windturbines. Omringende landen hanteren strengere regels voor de plaatsing van deze turbines maar in Nederland mogen deze dicht op bewoning gebouwd worden (bijv.	Nederland kent geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning). Het vaststellen van landelijke normen behoort overigens ook niet tot de bevoegdheid van de provincie.

	Duitsland en de 10H regel). Waarom houdt Nederland zich niet aan de richtlijnen uit Europa? Op 10 oktober 2018 werd bekend dat de WHO een onderzoek heeft gepubliceerd waaruit blijkt dat een cumulatie van geluid ziek maakt. Dat zou in dit geval zeker gelden aangezien indieners al in een gebied > 50dB(A) wonen waar de turbines bovenop komen. De overlast overdag is wel voldoende, het is nu in de nachten nog redelijk rustig en dat willen indieners graag zo houden.	Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: *strong recommendations*; en *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van)

		een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Uit het artikel van de WHO waaraan indiener refereert blijkt niet dat de Nederlandse normen ontoereikend zijn Daarbij wijst de provincie op de publicatie “Health effects related to wind turbine sound”, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico’s en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Uit het artikel van de WHO waaraan indiener refereert blijkt niet dat de Nederlandse normen ontoereikend zijn. Meer informatie over de effecten voor de gezondheid is terug te lezen in de paragrafen 2.4 en 2.5 van deze zienswijzennota.
42.3	De woning van indieners is een starterswoning, destijds gekocht als investering. Deze turbines zullen een grote waardedaling zijn voor de woning, dat is op andere plekken in Nederland al gebleken waar waardedalingen bekend zijn van meer dan 20%. Wie gaat dat straks compenseren?	Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien.

		Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.
42.4	Het uitzicht van indieners is nu alleen vervuild met de huidige schoorsteen van de oude Centrale Gelderland. Dat worden straks twee draaiende (en 's avonds knipperende) windturbines. Deze zijn voor indieners zichtbaar vanuit de ramen aan de voorkant van de woning. Omdat dit een bewegend object is zal de zichtbaarheid toenemen. Nijmegen noemt zichzelf Green Capital maar zadelt Weurt als buurgemeente op met deze kolossen, vanuit Nijmegen zijn de turbines nauwelijks zichtbaar.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.

		Indiener spreekt zich uit over de beleving van effecten van het beleid van de gemeente Nijmegen voor Weurt. Het is niet aan de provincie om zich daar in het kader van deze zienswijzennota een oordeel over te vormen. De provincie neemt deze opmerking van zienswijze daarom voor kennisgeving aan.
42.5	Uit het onderzoek van ENGIE lijkt de impact op de natuur minimaal te zijn. Maar wie verzekert dat de dieren in de uiterwaarden hier toch niet onder lijden?	Ten behoeve van het windpark is zorgvuldig onderzoek verricht naar de gevolgen van het park voor flora en fauna. Conclusie is dat de windturbines gerealiseerd kunnen worden zonder dat een gunstige staat van instandhouding voor soorten in het geding is. De provincie oordeelt dat de gedane onderzoeken voldoen aan wet- en regelgeving, en dat de bestaande natuurwaarden niet onaanvaardbaar worden aangetast.
42.6	Er zijn voldoende alternatieven te bedenken waarvan omwonende geen overlast hebben. Denk aan een zonnepark of bijvoorbeeld aan gebruik van de langsstromende waal.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.

42.7	Indieners vinden het jammer dat zij als bewoners niet eerder en beter betrokken zijn bij deze plannen. Hopelijk wordt hier in de toekomst, en bij nieuwe plannen, wel aan gedacht.	De provincie deelt de mening van indiener niet. Er is veel aandacht besteed aan participatie en communicatie. Voor wat betreft de wijze waarop de provincie de omgeving informeert en de wijze waarop ENGIE communiceert / invulling geeft aan de betrokkenheid van de omgeving, verwijst de provincie graag naar de inhoud van de paragrafen 2.9 en 2.10 van deze zienswijzennota.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.43 Zienswijze 43

Zienswijze 43 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 21 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
43.1	Indiener is boos en stelt belazerd te worden. De Weurtenaren hebben de afgelopen jaren al ontzettend veel op hun dak gekregen. Indiener benoemt: • de ARN die er maar voor 25 jaar zou komen; • het opschalen van het industrieterrein naar zware industrie; • Smit Draad geeft stank en uitstoot ongezonde lucht; • Nijmegse ijzergieterij geeft stank en ongezonde lucht; • Scheepvaart verkeer op de Waal en het MaasWaal kanaal, veel roetuitstoot; • Van Heemstrabaan roetuitstoot en fijnstof; • Energieweg Nijmegen heel veel roetuitstoot en fijnstof; • afvoer van het zand van de Beuningseplas volgend jaar (dit zijn ongeveer 100 vrachtwagens per dag die langs Weurt rijden).	De provincie betreurt dat de indiener boos is en stelt belazerd te worden. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw.

	Daar komt dan nu nog bij de plaatsing van 2 of meer windmolens (dat is dus nog meer lawaai en dat is dag en nacht) en slagschaduw waar je gek van wordt. Door al die vervuiling in het verleden en wat Weurt nu weer te wachten staat als afvalput van Nijmegen verzoekt indiener om de vergunning niet te verlenen en nu is een keer aan de mensen in Weurt te denken	Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
43.2	Indiener vraagt zich af of er helemaal geen rekening gehouden wordt met de gezondheid van de inwoners van Weurt? Of wordt er alleen rekening gehouden met de aandeelhouders van ENGIE Hoe zouden de plannen zijn van ENGIE als er niet zoveel subsidie op de molens zou zitten?	In paragraaf 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota is uitgebreid beschreven op welke wijze de provincie de onderwerpen gezondheid en woon- en leefklimaat heeft betrokken bij de voorbereiding van de besluitvorming. Daaruit blijkt dat de provincie wel degelijk rekening houdt met de gezondheid van de inwoners van Weurt.

		Het is aan de initiatiefnemer van een windpark om af te wegen of alle investeringen voldoende baten opleveren. Het is niet aan de provincie om deze afweging te maken, anders dan vast te stellen dat de omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta economisch uitvoerbaar is en dat het windpark binnen afzienbare tijd kan worden gerealiseerd. Het is verder juist dat windturbines op land op dit moment niet zonder subsidie (de zogenaamde SDE+ subsidie: Stimulering Duurzame Energieproductie) draaien. De Rijksoverheid kiest echter bewust voor het verlenen van deze subsidie omdat de kosten hiervan wegvallen tegen de voordelen en de noodzaak van de duurzame energietransitie. Meer informatie over subsidieverlening is te lezen in paragraaf 2.14 van deze zienswijzennota.
43.3	Graag nodigt indiener het bevoegd gezag uit voor een rondleiding door Weurt om het een en ander met eigen ogen te zien en ruiken.	De provincie neemt deze opmerking ter kennisgeving aan. De provincie maakt geen gebruik van de uitnodiging van de indiener.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.44 Zienswijze 44

Zienswijze 44 is ingediend door een bewoner uit Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 21 oktober 2018. Indiener is een toekomstig bewoner van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
44.1	Bij het tekenen van het koopcontract was het bij indiener niet bekend dat er mogelijk windturbines naast de wijk “Koningsdaal/Batavia” geplaatst zouden worden. Dit is niet	Indiener stelt dat de komst van twee windturbines naast de wijk Koningsdaal / Batavia niet bekend was bij het tekenen van het koopcontract en dat dit zal leiden tot een waardevermindering voor de woning van indiener.

	verteld en er werd pas publiciteit via de Gelderlander aan gegeven eind 2017. De wijk Koningsdaal is een onder architectuur gebouwde wijk in dertiger jaren stijl. Twee windmolens van 172 meter (max) naast de deur geeft een enorme afbreuk van het aanzicht van de wijk. Dit zal beslist waardevermindering betekenen voor de woning.	In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal / Batavia dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar. Dat eventueel in verkoopinformatie van de projectontwikkelaar/makelaar geen melding is gemaakt van plannen over het plaatsen van windmolens in de omgeving van de nieuwe wijk, kan de provincie niet worden aangerekend. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De

		Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. In paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota is ten slotte ingegaan op het onderwerp waardevermindering. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen als bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Toch kan indiener van mening zijn recht te hebben op vergoeding van planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in

		artikel 6.1 en verder van de Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade.
44.2	Indiener hecht erg veel aan het wonen in een prettige leefomgeving voor zichzelf en kinderen en maakt zich grote zorgen over de slagschaduw die zal optreden op de huizen. Deze zal in de wijk Koningsdaal met name aan het einde van de dag door de windturbines veroorzaakt worden. Dit is het moment van de dag waarop iedereen thuiskomt na werk en school en nog even van de zon wil genieten, of juist rustig zonder lichtverstoring van de omgeving, binnen wil zijn. Indien de turbines volgens de wet na 5 uur en 40 minuten per jaar per woning slagschaduw hebben gegeven, moeten ze stoppen. Dit zal betekenen dat wanneer deze periode is verstreken, de turbines bij helder weer vanaf het eind van de dag tot zonsondergang stop moeten. Het dorp Weurt ligt aan de andere zijde (ten westen) van de windturbines waarvoor geldt dat hier slagschaduw plaatsvindt in de ochtend. In het ergste geval zullen de turbines dus alleen in de middag en ’s nachts draaien, indien het waait. Indiener vraagt zich af of de subsidie dan nog verder verhoogd omdat het rendement niet gehaald wordt.	Ook de provincie hecht aan het instandhouden van een prettige leefomgeving voor omwonenden van een windpark. De realisatie van twee windturbines in de leefomgeving van Koningsdaal brengt zeker een verandering met zich mee. De hoogte van de bouwwerken is dan ook zorgvuldig beschouwd om te zien of de windturbines ter plaatse aanvaardbaar zijn. Daarbij is niet alleen zorgvuldig gekeken naar effecten op het landschap, maar ook naar de gevolgen voor wat betreft slagschaduw. Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Als dat betekent dat de windturbines hierdoor niet in werking kunnen worden gehouden op bepaalde momenten in het jaar, is dit het logisch gevolg van het normatieve kader dat geldt voor slagschaduwhinderbeperking. Tot slot wordt vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige

		slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels. De reactie van indiener over een eventuele verhoging van de subsidie neemt de provincie ter kennisgeving aan. Het is aan de initiatiefnemer van een windpark om af te wegen of alle investeringen voldoende baten opleveren. Het is niet aan de provincie om deze afweging te maken, anders dan vast te stellen dat de omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta economisch uitvoerbaar is en dat het windpark binnen afzienbare tijd kan worden gerealiseerd.
44.3	Vanuit de WHO wordt gerapporteerd dat overdaad van omgevingsgeluid leidt tot gezondheidsklachten, m.n. chronische stress, hart- en vaatziekten. Het geluid van windturbines wordt specifiek in het rapport genoemd. Uit onderzoek van RTL nieuws blijkt daarnaast dat in de wijk Koningsdaal het cumulatieve geluid groter is dan 60 dB. Dit wordt alleen maar meer indien er windturbines worden geplaatst. Windturbines veroorzaken onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw en – knipperende – lichten. Dat kan tot gezondheidsproblemen leiden (ook wel het Wind Turbine Syndrome genoemd). Indiener benoemt een 12-tal klachten, waaronder chronische slaapproblemen, hoofdpijn en tinnitus (oorsuizen). Deze verschijnselen zijn chronisch. Mensen reageren ook in hun slaap op omgevingsgeluiden. Zelfs geluidsniveaus van slechts 33 dB kunnen autonome, motorische en corticale reacties veroorzaken. Voor de kinderen onder hen geldt dat chronisch slaaptekort de ontwikkeling van hun hersenen remt.	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft.

	De Amerikaanse dokter Nina Pierpont heeft wetenschappelijk bewijs verzameld dat windturbines de gezondheid van mensen in een straal tot 1500 meter negatief beïnvloeden. Ook de WHO onderschrijft deze studie. Er is vastgesteld dat het geluid dat windturbines produceren in het laagfrequente bereik (onder de 500 hertz) een zeer ernstige uitwerking kan hebben op het evenwichtsorgaan. Overal ter wereld wordt haar onderzoek gedragen door de bevindingen van andere wetenschappers en artsen. Deze deskundigen adviseren totdat een wereldwijd onderzoek alle risico's in kaart heeft gebracht, molens slechts te plaatsen op een afstand van MINIMAAL 2 kilometer van woningen. Omdat niet alleen onze oren maar ook onze ogen belangrijk zijn voor ons gevoel voor beweging en balans, heeft de visuele verstoring als gevolg van de slagschaduw door windmolens een toegevoegde negatieve impact op ons systeem van balans en beweging. Dit is verontrustend omdat het balanssysteem een directe invloed heeft op zeer veel hersenfuncties. Alleen al in de wijk Koningsdaal in Nijmegen zijn ca 500 woningen gepland, waarvan ca de helft inmiddels bewoond is, veelal door gezinnen met zeer jonge kinderen. Deze woningen liggen op een afstand van 600 tot 1000 meter van de windturbines. Hierdoor zullen jonge kinderen gedurende de eerste twaalf jaar van hun leven gedurende zes tot tien uur per dag blootstaan aan laagfrequente drukgolven.	Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Daarbij wijst de provincie op de publicatie "Health effects related to wind turbine sound", F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Voor meer informatie verwijst de provincie naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota, waar meer inhoudelijk op aspecten van gezondheid is ingegaan. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5

	Binnen een straal van 1400 meter zijn nog eens ca 1500 woningen gepland, naast de reeds bestaande woningen. Dit alles betreft de gemeente Nijmegen, gelegen aan de oostelijke zijde van de windturbines.Aan de westelijke zijde van de windturbines bevind zich vanaf 450 meter van een windturbine het dorp Weurt, met ca 2500 inwoners Volgens het voorzorgprincipe kan de overheid ingrijpen, ook als klachten nog niet onomstotelijk bewezen zijn. Volgens indiener is het tijd dat het voorzorgsbeginsel ook wordt toegepast bij de bouw van windturbines in de bewoonde omgeving, omdat ook hier ruim voldoende aanwijzingen zijn voor gezondheidsschade bij omwonenden. Zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren, tot die tijd het voorzorgbeginsel toe te passen en van plaatsing in stedelijke gebieden af te zien.	Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.
44.4	Al met al concludeert indiener dat het “windpark De Groene Delta Nijmegen” niet voldoet aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening. Het plan heeft dusdanige negatieve ruimtelijke, maatschappelijke en economische gevolgen voor de wijk en daarmee ook voor indiener, dat deze verzoekt om de plannen ter herzien.	De provincie wil erop wijzen dat de ontwikkeling van het windpark De Groene Delta is getoetst aan het ruimtelijk beleid en het beleid en de normstelling voor de relevante sectorale aspecten. Uit de toetsing blijkt het volgende: - de beoogde herstructurering is in lijn met Europees, rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid. - de plannen passen binnen de bestaande ruimtelijke en functionele structuur. - Windturbines binnen de onderzochte bandbreedte kunnen voldoen aan de wettelijke normen voor geluid- en slagschaduw. De effecten op de woon-

		en leefomgeving rondom de windturbines worden niet onaanvaardbaar geacht.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.45 Zienswijze 45

Zienswijze 45 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 21 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
45.1	De molens komen te staan aan de uiterste rand van de gemeente Nijmegen, maar wel pal naast het dorp Weurt op een afstand van minder dan 500 meter. De geplande komst van deze windmolens leidt tot veel commotie in Weurt.	De provincie erkent dat de komst van windmolens kan leiden tot commotie in de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat

		medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
45.2	De documenten die Engie heeft aangeleverd tonen aan dat zij de grenzen proberen op te zoeken. Er wordt gesproken over meerdere opties voor het type en formaat windturbine. Om die reden wordt voor de verschillende effecten een bandbreedte aangegeven. Engie gaat niet in op de financiële aspecten. Is de betere (stillere) windmolen duurder of minder efficiënt? Waarschijnlijk, maar het lijkt er niet op dat geïnteresseerden daar inzage in krijgen. Het gebruik van de bandbreedtes is vooral bedoeld om alle voordelen van de grootste molen te kunnen opsommen en bij de nadelen die van de stilste, kleinste molen te kunnen gebruiken.	Het is niet wenselijk nu al een bepaald turbinetype vast te leggen. Windturbines zijn namelijk constant in ontwikkeling. Zo worden windturbines bijvoorbeeld steeds stiller. Het zou bovendien in strijd zijn met de aanbestedingsregels om in de omgevingsvergunning vast te leggen welke verschijningsvorm, dan wel type de turbines moeten hebben. In dat geval zou slechts één fabrikant de turbines kunnen leveren (AbRvS 4 mei 2016, nr. 201504506/1/R6). De omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE en de voorschriften van de provincie gaan daarom uit van bandbreedtes voor de te realiseren windturbines. De uiteindelijk te bouwen windturbine valt binnen de aangehouden bandbreedte. Deze gegevens zijn voldoende geacht om te kunnen vaststellen dat de te bouwen windturbines voldoen aan de relevante wet- en regelgeving en het beleid. Het financiële aspect is geen wettelijk toetsingscriterium.
45.3	Het ontwerp-besluit is volgens indiener teleurstellend. Er wordt aangegeven dat er geen bezwaren zijn. Specifiek ten aanzien van geluid wordt beschreven dat de geluidsbelasting in Weurt toch al niet best is, dus de molens kunnen er ook wel bij. Dit is een belachelijk idee. Indiener verwacht een kritischere houding van de provincie als het leefklimaat van Gelderlanders in het geding is.	Het klopt dat de windturbines geprojecteerd zijn in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema.

		Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er geen sprake is van een onaanvaardbare situatie. De stelling van indiener dat de overheid een onvoldoende kritische houding heeft ten aanzien van het leefklimaat van inwoners van Gelderland wordt niet gevolgd.
45.4	Indiener verzoekt bevoegd gezag om geen toestemming te verlenen voor de ingediende plannen. Mocht er een toestemming komen dan moet dit zijn met duidelijke beperkingen. Er moet gekozen worden voor de stilste variant op de laagst mogelijke mast. Dit beperkt ook de andere nadelige effecten het best zoals de slagschaduw.	Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning. In dat kader kan nog wel worden opgemerkt dat ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder

		dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.46 Zienswijze 46

Zienswijze 46 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 21 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
46.1	Indiener woont op ruwweg 500 meter van de geplande molens. Deze hoge windmolens zullen geluidsoverlast veroorzaken als ze draaien (ook de beste ontwerpen zijn niet geruisloos). Dit zal leiden tot overlast, zowel door het direct hoorbare geluid als door laagfrequent geluid. Om efficiënt gebruik te maken van deze dure molens is het niet handig om ze lange tijd uit te schakelen. De overlast zal dus ook constant aanwezig zijn, tenzij er echt geen wind is of als het stormt.	De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.

		Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.
46.2	Door de ligging van Weurt en de keuzes van met name de gemeente Nijmegen is er al de nodige overlast, ook door geluid, van de nabijgelegen industrie. De normen voor geluidsoverlast liggen in Weurt dan ook al hoger dan voor andere woongebieden. Dat is volgens indiener een goede reden om te kiezen voor niet nog meer geluidsoverlast voor dit Weurt.	Indiener stelt vast dat er in de nabije omgeving van Weurt al veel geluidsbelasting is als gevolg van de nabijgelegen industrie. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De provincie staat voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer

		duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee kan medewerking worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op deze locatie op het industrieterrein.
46.3	De impact van geluid is voor indiener belangrijk omdat indiener vanuit huis werkt. Deze is dus het grootste deel van de dag en de nacht in de buurt van de geplande molens. Indiener verwacht dat de windmolens een negatieve impact hebben op diens welzijn. De afstand tussen de geplande molens en de woonplaats is simpelweg te klein. Indiener verzoekt dan ook om geen vergunning te verlenen voor de bouw van deze windmolens.	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener, is overwegend beantwoord in onderdeel 46.1 van deze zienswijze. Er heeft een integrale afweging van belangen plaatsgevonden, waarbij ook de belangen van direct omwonenden zijn meegewogen.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.47 Zienswijze 47

Zienswijze 47 is ingediend door Mobilisation for the environment (MOB). De zienswijze is ontvangen op 21 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
47.1	Het sluiten van de kolencentrale en het bouwen van 2 nieuwe windturbines is een grote stap vooruit. De verandering kan ook symbolisch worden opgevat als een stap richting CO2-neutrale	De provincie neemt deze opmerking ter kennisgeving aan. Ter aanvulling geeft de aangevraagde omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta geen ruimte voor de realisatie van een biomassacentrale.

	samenleving. Een biomassacentrale past niet in dit kader en zou een forse stap achteruit zijn geweest.	
47.2	Natuurlijk dient de overlast van de molens voor omwonenden zo veel mogelijk worden beperkt en dient tenminste te voldoen aan wettelijke normen. MOBilisation vertrouwt erop dat dit gaat gebeuren. Voor het overige sluit MOBilisation aan bij de zienswijze van GNMF vóór de windturbines.	De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. Voor het onderdeel waar MOBilisation zich aansluit bij de zienswijze van de Gelderse natuur en milieufederatie (GNMF), verwijst de provincie indiener naar de reactie bij zienswijze 26.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.48 Zienswijze 48

Zienswijze 48 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 21 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
48.1	Als actief lid van Groenlinks juicht indiener van harte een transitie toe naar duurzame energie. Echter, er zijn in onze mooie provincie zoveel andere, vele malen geschiktere locaties te bedenken dan deze keuze, op minder dan 500 meter van de dorpsgrens van Weurt. En waar het gaat om creëren van draagvlak voor die energietransitie, is het van uiterst belang, om niet voor de makkelijkste weg te kiezen, ook al staat men juridisch in haar recht. Inderdaad, de geplande locatie ligt binnen een industriële zone, heeft bestemming energieopwekking en zal binnen wettelijke normen vallen waar het gaat om overlast, gezondheidsrisico's en andere normen. Maar het is juist die industriële zone, de al jaren extra hoge geluidsnormen dankzij die industriële zone en allerlei andere overlast waar Weurt al vele decennia mee te maken heeft. Verschuilen achter juridische normen zal niet helpen om het draagvlak te vergroten. In plaats daarvan kan het bevoegd gezag beter zoeken naar betere locaties voor windturbines. Diverse onderzoeken wijzen uit dat deze ruimschoots te vinden zijn in zowel de gemeente Nijmegen als in omliggende gemeentes zoals Beuningen. Maar zeker ook in de rest van de provincie Gelderland. En dan heeft indiener het daarbij niet eens over het feit dat windenergie op land überhaupt vele malen minder effectief is dan opwekking op zee, en daarbij op meer draagvlak kan rekenen in onze samenleving. Het advies van indiener is dan ook, kies niet voor de makkelijkste, maar voor de beste oplossing! Dat er enkelen binnen een bepaalde straal van windturbines wonen, en gecompenseerd worden, is wellicht acceptabel, een heel dorp kan men niet negeren!	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie. Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land.

		De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.
48.2	Er bestaan volgens indiener internationaal grote twijfels over gezondheidsrisico's, bevestigd door WHO. De diverse bijlages in de vergunningsaanvraag lijken aan te tonen dat er geen enkel probleem is met de geluidoverlast voor direct omwonenden. Er is, naast het akoestisch onderzoek (bijlage 1A1) zelfs gekeken naar cumulatie-effecten (Bijlage 1A2). Echter, goed beschouwd is de redenatie dat er weinig cumulatie is omdat de huidige geluidsbelasting al zeer hoog is (pagina 8, 2e alinea) en windturbines in verhouding weinig toevoegen. Kortom, er is al (teveel) overlast, dus deze extra overlast valt wel mee? Uit tabel 4.2 kunnen we aflezen dat in alle geselecteerde woningen in de test de geluidsoverlast alle internationaal geldende grenzen overschrijdt. Dus niet alleen de woningen die, als men alleen kijkt naar de windturbines in bijlage 1A1, al binnen de kritieke zone liggen, maar ook de rest van het dorp zal hier merkbaar overlast ervaren, tot wel 63 dB. Aan Nijmeegse zijde zal de ervaren overlast zelfs nog iets hoger zijn (66dB). Daarbij dient opgemerkt te worden, dat de decibel een logaritmische schaal betreft. En verhoging van 3dB wordt veelal geassocieerd met een verdubbeling van geluid. U kunt zich voorstellen wat een verhoging van 46 dB naar 63dB doet met de overlast, En niet alleen	Een belangrijk aandachtspunt van indiener in dit onderdeel betreft het rapport van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO). De WHO heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft.

	voor enkele woningen, maar voor het gehele dorp, permanent, 24 uur per dag, wellicht 30 jaar lang. Ook het zeer recente rapport van de Wereld Gezondheids Organisatie over geluidshinder en de daarmee gepaard gaande gezondheidsrisico's zal bekend zijn. Hierin wordt duidelijk gemaakt dat geluid boven 45dB schadelijk is, maar men is het er nog niet over eens welke maatregelen hiertegen te nemen zijn. Deze dringende aanbeveling is in strijd met de in de vergunningsaanvraag gestelde dat er geen gezondheidsrisico's zijn voor direct omwonenden. Gecumuleerd leveren de geplande windmolens een geluidsoverlast van maar liefst 63 dB, terwijl de WHO een maximum van 45 dB hanteert. Indiener stelt dat de provinciale overheid ook gebonden is aan de Nederlandse grondwet, en daarmee verplicht zich in te zetten voor de gezondheid van haar inwoners. Er dient passief dan wel actief maatregelen genomen te worden ten bate van de inwoners. Naar mening van indiener kan de provincie dan ook op geen enkele wijze het dringende advies van de WHO negeren en toestemming verlenen voor de geplande windturbines op deze locatie, onder deze omstandigheden. Bij indienen van de aanvraag was het WHO rapport wellicht nog niet bekend, maar dit ontslaat de provincie niet van de plicht hier wel rekening mee te houden.	Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Meer informatie over de effecten op de gezondheid en het woon- en leefklimaat is te vinden in de paragrafen 2.4, 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota. De provincie staat voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemene belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij telkens te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Vanwege het windpark zijn uitgebreide onderzoeken uitgevoerd naar alle relevante (omgevings-)thema's. Ook heeft er een geluidsonderzoek plaatsgevonden. Naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Het gaat om de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant.

		Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er geen sprake is van een onaanvaardbare situatie. Ook uit de overige onderzoeken blijkt dat kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De provincie is dan ook van mening dat vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening sprake is van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee kan medewerking worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op deze locatie op het industrieterrein. De stelling van indiener dat de overheid op grond van de grondwet van plaatsing af dient te zien wordt niet gevolgd.
48.3	De mogelijke planschade wordt structureel ontkend in vergunningsaanvraag. Op dit moment is indiener met gezin voornemens om te verhuizen binnen de dorpskern van Weurt.	Om de uitvoerbaarheid van de omgevingsvergunning te kunnen beoordelen is een (algemene) planschaderisico analyse opgesteld. In deze analyse is een

	Daarbij maken zij zich grote zorgen over de woningmarkt in het dorp. Het was door allerlei overlastcumulatie al niet best met de huizenprijzen in Weurt, het wordt er niet beter op. Indieners komen uit een diep dal, en net nu het weer opkrabbelt, dankzij landelijke trends, worden zij geconfronteerd met mogelijk twee windturbines, duidelijk zichtbaar in onze achtertuin. In de bijlage over planschade (1J) worden allerlei aannames gedaan waarbij telkens de conclusie vrij eenvoudig “wij verwachten dat de schade nihil is”. Maar waar is dit op gebaseerd? Nadere beschouwing leert dat het rapport zich niet of nauwelijks op feitelijkheden baseert: - Er is, zo blijkt uit het rapport, louter een papieren onderzoek gedaan (raadplegen bronnen uit eigen vergunningsaanvraag en openbare bronnen). - Er is geen onderzoek ter plaatse gedaan, er is niet gesproken met bijvoorbeeld makelaars of woningeigenaren in de omgeving, althans dat blijkt uit niets in het rapport. - Een groot deel van het getroffen gebied is expliciet buiten beschouwing geplaatst. De reden hiervoor blijkt onderdeel van een cirkelredenering “hier zal de overlast minimaal zijn”. De “kern weurt” wordt hierdoor verkleint tot een selecte groep woningen aan de Pastoor vd Marckstraat. Wat overblijft is een kleine groep woningen waarbij “een visuele afscherming” van toepassing is. De overige ca. 1000 woningen met zicht op de windturbines tellen blijkbaar niet mee. - Er wordt getoetst of er voldaan wordt aan de juridische normen in de andere door aanvrager verstrekte rapporten. En zo ja, “dan zal er wel geen planschade zijn”. Overlast binnen normen is geen overlast?	inschatting gemaakt van de totale planschade als gevolg van de omgevingsvergunning. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota. De stelling van indiener dat mogelijke planschade structureel ontkend wordt, wordt dan ook niet gevolgd.

	- Het waarde-onderzoek woningen baseert zich op een steekproef van 5 woningen verkocht in de afgelopen jaren (bron: funda.nl?). Wat hier de relevantie of de conclusie van is wordt overigens niet vermeldt. Enkele paragrafen later wordt wel eenvoudig gesteld “Om deze reden stellen wij ook het planschaderisico voor de woningen in dit cluster op “nihil”. Kortom, de inventarisatie mogelijke planschade (bijlage 1J) beperkt zich tot theoretische exercities, bewuste uitsluiting van risicogebied, cirkelredenaties, persoonlijke “verwachtingen” van taxateur, op basis van een louter papieren inventarisatie en door vergunningsaanvrager verstrekte rapporten over mogelijke hinder. Van objectiviteit is dus geen enkele sprake! Bovendien ontbreekt elke objectieve onderbouwing van de conclusies anders dan “wij verwachten dat…”. Tegelijkertijd bevinden indiener zich in de situatie dat zij zowel een woning willen aankopen als één willen verkopen, in een gebied dat volgens indiener wel degelijk direct geraakt wordt door de plaatsing van de windturbines. Immers, in de achtertuin van de huidige woning zullen straks zeer zichtbaar 2 windmolens uittorenen boven de begroeiing en omliggende huizen. Er is geen enkele sprake van visuele afscherming. Gezondheidsrisico’s, normeringen en overlast of niet, potentiele kopers zullen er rekening mee houden, net zoals indieners zelf doen bij aankoop van de nieuwe woning. Letterlijk alle experts die indiener gesproken heeft (zowel diverse makelaars als taxateurs) geven óók aan dat de mogelijke plaatsing van windturbines zo dichtbij zonder twijfel een zeer nadelige invloed heeft op marktwaarde van woningen in Weurt. De conclusies in het	

	rapport kunnen wat indiener betreft dan ook louter als verbazend en volkomen onjuist gekwalificeerd worden. Indiener en gezin maken zich grote zorgen dat: - de woning die wij willen aankopen de komende jaren een forse waardedaling gaat doormaken en wij daardoor financiële schade oplopen; - dat de huidige, nog te verkopen woning, nu al niet de waarde zal opbrengen die mogelijk zou zijn zonder de windturbines.	
48.4	Samenvattend, indiener heeft grote bezwaren tegen de voorgenomen vergunningsverlening voor plaatsing van twee windturbines op "windpark" de Groene Delta. Indiener wil bevoegd gezag oproepen te zoeken naar betere locaties, waarbij minder overlast en gezondheidsrisico's een rol spelen en waarbij de planschade voor omwonenden daadwerkelijk nihil, of tenminste compenseerbaar is. Indiener vraagt om samen te zorgen voor een duurzame energietransitie maar zonder overlast en met draagvlak.	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener, is overwegend een samenvatting van hetgeen indiener in de eerdere onderdelen van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van de gehele zienswijze.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.49 Zienswijze 49

Zienswijze 49 is ingediend door een inwoner van de gemeente Nijmegen. De zienswijze is gedateerd op 21 oktober 2018. Indiener is een toekomstig bewoner van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
49.1	Vanuit de WHO wordt gerapporteerd dat overdaad van omgevingsgeluid leidt tot gezondheidsklachten, m.n. chronische stress, hart- en vaatziekten. Het geluid van windturbines wordt	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise*

	specifiek in het rapport genoemd. Uit onderzoek van RTL nieuws blijkt daarnaast dat in de wijk Koningsdaal het cumulatieve geluid groter is dan 60 dB. Dit wordt alleen maar meer indien er windturbines worden geplaatst. Windturbines veroorzaken onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw en – knipperende – lichten. Dat kan tot gezondheidsproblemen leiden (ook wel het Wind Turbine Syndrome genoemd). Indieners benoemen een 12-tal klachten, waaronder chronische slaapproblemen, hoofdpijn en tinnitus (oorsuizen). Deze verschijnselen zijn chronisch. Mensen reageren ook in hun slaap op omgevingsgeluiden. Zelfs geluidsniveaus van slechts 33 dB kunnen autonome, motorische en corticale reacties veroorzaken. Voor de kinderen onder hen geldt dat chronisch slaaptekort de ontwikkeling van hun hersenen remt. De Amerikaanse dokter Nina Pierpont heeft wetenschappelijk bewijs verzameld dat windturbines de gezondheid van mensen in een straal tot 1500 meter negatief beïnvloeden. Ook de WHO onderschrijft deze studie. Er is vastgesteld dat het geluid dat windturbines produceren in het laagfrequente bereik (onder de 500 hertz) een zeer ernstige uitwerking kan hebben op het evenwichtsorgaan. Overal ter wereld wordt haar onderzoek gedragen door de bevindingen van andere wetenschappers en artsen. Deze deskundigen adviseren totdat een wereldwijd onderzoek alle risico's in kaart heeft gebracht, molens slechts te plaatsen op een afstand van MINIMAAL 2 kilometer van woningen.	*Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten.

	Omdat niet alleen onze oren maar ook onze ogen belangrijk zijn voor ons gevoel voor beweging en balans, heeft de visuele verstoring als gevolg van de slagschaduw door windmolens een toegevoegde negatieve impact op ons systeem van balans en beweging. Dit is verontrustend omdat het balanssysteem een directe invloed heeft op zeer veel hersenfuncties. Het gaat in de wijk Koningsdaal vooral om de combinatie van geluiden uit het havengebied, de druk bevaren Waal rivier, de stadsbrug 'de Oversteek'. Een extra geluidsbron als de windmolens kan door cumulatie de leefbaarheid in de wijk en in de woning zwaar onder druk zetten. Alleen al in de wijk Koningsdaal in Nijmegen zijn ca 500 woningen gepland, waarvan ca de helft inmiddels bewoond is, veelal door gezinnen met zeer jonge kinderen. Deze woningen liggen op een afstand van 600 tot 1000 meter van de windturbines. Hierdoor zullen jonge kinderen gedurende de eerste twaalf jaar van hun leven gedurende zes tot tien uur per dag blootstaan aan laagfrequente drukgolven. Binnen een straal van 1400 meter zijn nog eens ca 1500 woningen gepland, naast de reeds bestaande woningen. Dit alles betreft de gemeente Nijmegen, gelegen aan de oostelijke zijde van de windturbines. Aan de westelijke zijde van de windturbines bevind zich vanaf 450 meter van een windturbine het dorp Weurt, met ca 2500 inwoners Volgens het voorzorgprincipe kan de overheid ingrijpen, ook als klachten nog niet onomstotelijk bewezen zijn. Volgens indieners is het tijd dat het voorzorgsbeginsel ook wordt toegepast bij de bouw van windturbines in de bewoonde omgeving, omdat ook hier ruim	Daarbij wijst de provincie op de publicatie "Health effects related to wind turbine sound", F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Voor meer informatie verwijst de provincie naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota, waar meer inhoudelijk op aspecten van gezondheid is ingegaan. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in

	voldoende aanwijzingen zijn voor gezondheidsschade bij omwonenden. Zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren, tot die tijd het voorzorgbeginsel toe te passen en van plaatsing in stedelijke gebieden af te zien.	Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.
49.2	Indieners halen de zorgen aan zoals in de bovenstaande zienswijze geuit. Het is de taak van de overheid om eerst grondig wetenschappelijk onderzoek te laten uitvoeren of er inderdaad geen enkel gezondheidsrisico is. Het kan niet zo zijn dat de overheid windturbines laat bouwen, terwijl er ook maar een kleine kans is dat mensen ziek worden. Geld mag niet boven de volksgezondheid worden geplaatst. Wat nu als over een x aantal jaar een of meerdere personen ziek worden, moeten we dan gaan rouwen en genoegen nemen een opmerking dat de overheid dit achteraf bezien niet had moeten toestaan en eerst onderzoek had moeten doen? Nee, dit is de wereld op zijn kop. Er zijn voldoende alternatieven in ons land en op het water, waar windturbines geen last veroorzaken bij bewoners.	De provincie volgt de opvatting van indiener niet. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt. De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie. Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in

		beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.
49.3	Bij het tekenen van het koopcontract was het bij indieners niet bekend dat er mogelijk windturbines naast de wijk “Koningsdaal/Batavia” geplaatst zouden worden. Dit is niet verteld en er werd pas publiciteit via de Gelderlander aan gegeven eind 2017. De wijk Koningsdaal is een onder architectuur gebouwde wijk in dertiger jaren stijl. Twee windmolens van 172 meter (max) naast de deur geeft een enorme afbreuk van het aanzicht van de wijk. Dit zal beslist waardevermindering betekenen voor de woning.	Indiener stelt dat de komst van twee windturbines naast de wijk Koningsdaal / Batavia niet bekend was bij het tekenen van het koopcontract en dat dit zal leiden tot een waardevermindering voor de woning van indiener. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen.

		Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal / Batavia dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar. Dat eventueel in verkoopinformatie van de projectontwikkelaar/makelaar geen melding is gemaakt van plannen over het plaatsen van windmolens in de omgeving van de nieuwe wijk, kan de provincie niet worden aangerekend. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende

		landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. In paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota is ten slotte ingegaan op het onderwerp waardevermindering. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project "Windpark De Groene Delta" in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen als bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Toch kan indiener van mening zijn recht te hebben op vergoeding van planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 en verder van de Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade.
49.4	Indieners hechten erg veel aan het wonen in een prettige leefomgeving voor zichzelf en kinderen en maken zich grote zorgen over de slagschaduw die zal optreden op de huizen. Deze zal in de wijk Koningsdaal met name aan het einde van de dag door de windturbines veroorzaakt worden. Dit is het moment van de dag waarop iedereen thuis komt na werk en school en nog even van de	Ook de provincie hecht aan het instandhouden van een prettige leefomgeving voor omwonenden van een windpark. De realisatie van twee windturbines in de leefomgeving van Koningsdaal brengt zeker een verandering met zich mee. De hoogte van de bouwwerken is dan ook zorgvuldig beschouwd om te zien of de windturbines ter plaatse aanvaardbaar zijn. Daarbij is niet alleen zorgvuldig gekeken naar effecten op het landschap, maar ook naar de gevolgen voor wat betreft slagschaduw.

	zon wil genieten, of juist rustig zonder lichtverstoring van de omgeving, binnen wil relaxen. Indien de turbines volgens de wet na 5 uur en 40 minuten per jaar per woning slagschaduw hebben gegeven, moeten ze stoppen. Dit zal betekenen dat wanneer deze periode is verstreken, de turbines bij helder weer vanaf het eind van de dag tot zonsondergang stop moeten. Het dorp Weurt ligt aan de andere zijde (ten westen) van de windturbines waarvoor geldt dat hier slagschaduw plaatsvindt in de ochtend. In het ergste geval zullen de turbines dus alleen in de middag en 's nachts draaien, indien het waait.	Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Als dat betekent dat de windturbines hierdoor niet in werking kunnen worden gehouden op bepaalde momenten in het jaar, is dit het logisch gevolg van het normatieve kader dat geldt voor slagschaduwhinderbeperking. Tot slot wordt vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
49.5	De hoogte van de windmolens in de omgeving van veel bebouwing is ook een punt van discussie. Is de huidige hoogte van de schoorsteen van de oude energiecentrale al hoog, maar met een slank ontwerp en niet bewegend minder storend dan de nieuwe plannen. Het nieuwe plan om een windmolen met tip-hoogte tot 172 meter (het grootste type dat mogelijk is!) toe te staan zo dicht bij de bebouwing is zeer discutabel. Tegen een woonwijken en woonkern aan dergelijk hoge constructies plaatsen past niet in het omgevingsbeeld. Het lijkt alsof er andere motivaties aan de grondslag liggen van dit initiatief, puur om energie op te wekken is dit een suboptimale locatie. Alleen omdat het terrein zich in de bestemmingsplannen leent voor deze initiatieven betekend niet dat dit ook direct geschikt is voor een	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving.

	dergelijke hoge windmolen die voor de komende jaren het stadbeeld bepaald en waar de bewoners op diverse manieren (slagschaduw/geluid) overlast van gaan hebben.	De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid..
49.6	De wijze van communiceren van Engie en de provincie kan in mijn ogen een stuk meer open plaatsvinden. Op google waren alle zoektermen bij 'windmolens' en 'Nijmegen' vakkundig weggehaald. En alleen met zeer gericht zoeken kwam je bij de juiste website uit. Bij dergelijke projecten kun je dit niet maken en moet je in mijn optiek alles open en actief naar buiten toe communiceren. Het aantal zienswijze kan door deze wijze negatief beïnvloed zijn en deze schijn zou iedere overheidspartij moeten willen vermijden. Daarnaast is er bij de informatieavonden andere informatie afgegeven omtrent de slagschaduw. Aldaar werd aangegeven dat na 6-7 minuten slagschaduw op de gevel de windmolens werden stilgezet. In de aanvraag van de vergunning staat dat dit op 5 uur en 40 minuten staat op jaarbasis staat.	De provincie betreurt het dat indiener het gevoel heeft dat er geen open en eerlijke communicatie heeft plaatsgevonden. De provincie deelt echter deze mening niet. In de paragrafen 2.8, 2.9 en 2.10 van deze zienswijzennota is onderscheidenlijk aandacht besteed aan draagvlak, participatie en communicatie. Voor wat betreft de opmerking van indiener met betrekking tot de duur van slagschaduwhinder, is het de indruk van de provincie dat dit voortvloeit uit het verschil tussen de norm uit de Activiteitenregeling milieu die een maximum per jaar beschrijft en een vertaling hiervan naar de gangbare praktijk, die dagelijks aan de orde zou kunnen zijn. Tot slot wordt vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.50 Zienswijze 50

Zienswijze 50 is ingediend door inwoners uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 22 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
50.1	Indieners zijn inwoners van Weurt en woonachtig op 475 meter van de geplande windturbines. Alhoewel er wordt gesteld dat het allemaal wel meevalt met de geluidshinder, zijn indieners daar totaal niet zeker van. Zij hebben al jaren veel last van het geluid van het verkeer op met name de Van Heemstrabaan, het scheepvaartverkeer op de Waal en door het Maas-Waal kanaal en de diverse industrieterreinen o.a. de containeroverslag, maar ook de metaalbedrijven dicht bij Weurt, met daarnaast nog als grote vervuiler de ARN. Daar komt nu ook de geluidsoverlast van de windturbines bij. En deze overlast stopt nooit maar gaat dag en nacht door.	Indieners stellen vast dat zij al jaren veel last hebben van het geluid van het (scheepvaart)verkeer en de in de omgeving van Weurt gelegen industrie. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van

		energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
50.2	Indieners geven aan dat er langs de Waal ruimte genoeg is voor dit soort activiteiten en daar hoeft niemand er last van te hebben.	Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw.

		Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.
50.3	Uit een rapport van de WHO blijkt dat geluidsoverlast oorzaak kan zijn van gezondheidsklachten en daar zitten indieners als bewoners niet op te wachten. Door de uitstoot van de energiecentrale in het verleden was hier al een verhoogd risico op het krijgen van kanker.	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft inderdaad recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Verder wijst de provincie op de publicatie Health effects related to wind turbine sound, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is

		dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt.
50.4	Indieners verzoeken dan ook de voorgenomen vergunningverlening niet door te laten gaan, en vragen de provincie ENGIE alleen toestemming te geven voor het plaatsen van turbines die niet boven de benedengrens van hun aanvraag uitkomen.	Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.51 Zienswijze 51

Zienswijze 51 is ingediend door de gemeente Beuningen. De zienswijze is ontvangen op 22 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
51.1	De gemeente Beuningen wil zo min mogelijk geluidsoverlast voor de omwonenden. Vanzelfsprekend moet worden voldaan aan de wettelijke norm en moeten alle woningen liggen buiten de maximale geluidcontour van 47dB Lden (in de nacht 41dB Lnight), ook zonder mitigatie. De gemeente vraagt de provincie om in de omgevingsvergunning te regelen dat stille turbines worden toegepast, in combinatie met verdere geluidsreducerende maatregelen. En dat het gebruik van de meest luidruchtige soort turbine niet wordt toegestaan.	Ook de provincie is voorstander dat er bij het realiseren van Windpark De Groene Delta zo min mogelijk hinder optreedt voor omwonenden. Enige hinder lijkt echter niet te voorkomen. De provincie staat voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de

		maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee kan medewerking worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op deze locatie op het industrieterrein. Hoewel voldaan kan worden aan de normering voor wat betreft hinder als gevolg van slagschaduw en er dus op dat vlak geen wettelijke belemmering is om medewerking aan het initiatief van ENGIE te onthouden, heeft de provincie voor dit onderwerp bijzondere aandacht. Met de plaatsing van windturbines in de nabijheid van een bewoonde omgeving wordt daarmee immers een nog niet ter plaatse aanwezige vorm van hinder geïntroduceerd. De provincie bevordert daarom bij initiatiefnemers een extra inspanning om de hinder van slagschaduw te voorkomen. Ook ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels. Bovendien heeft ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering.

		De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren.
51.2	Naast geluidsoverlast ervaren omwonenden ook hinder van slagschaduw. De overlast van slagschaduw voor de omliggende woningen kan tot nagenoeg nihil worden teruggebracht door een stilstandvoorziening toe te passen. Wij verzoeken u, net als bij het windpark Bommelerwaard-A2 bij Zaltbommel, een stilstandvoorziening in de vergunning op te nemen.	Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt voorkomen dat een overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt optreedt. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark zal voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Een nadere beschouwing over de redenen waarom bij windpark Bommelerwaard-A2 voor een toepassing van een stilstandvoorziening is gekozen is hier dan ook niet nodig. Wel wordt nog verwezen naar de reactie van de provincie bij onderdeel 51.1 van deze zienswijze, waaruit blijkt dat ook op het terrein van slagschaduwhinder aandacht is voor het zo veel als redelijkerwijs mogelijk beperken van de hinder voor omwonenden.
51.3	Graag refereren wij in deze aan de Beuningse windplannen (Energiek Beuningen) die nu in samenwerking met onze inwoners worden voorbereid. Vanuit onze gemeentelijke zorgplicht stellen wij randvoorwaarden t.a.v. van de geluidsproductie van windturbines. De stilstandsregeling, om hinder door slagschaduw bij woningen te voorkomen, is een harde randvoorwaarde bij de realisatie van lokale windplannen.	Deze opmerking neemt de provincie ter kennisgeving aan.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.52 Zienswijze 52

Zienswijze 52 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 22 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
52.1	Het dorp Weurt wordt al vele jaren geplaagd door zware industrie, stinkende vuilstort met verbrandingsoven, rioolzuivering en daar komt dadelijk ook nog het zand transport bij. De kolencentrale wordt gelukkig ontmanteld, maar heeft hier ook jaren de lucht staan te vervuilen. Natuurlijk hebben we allemaal energie nodig, moeten we van ons afval af en moet het afvalwater gezuiverd worden. Maar een dorp als Weurt heeft wel heel veel overlast van eerder genoemde zaken voor het algemene belang.	Indiener merkt op dat in de nabijheid van Weurt een grote verscheidenheid aan industriële activiteiten plaatsvindt en dat daar veel overlast van is. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten,

		is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
52.2	Indiener is voor groene energie. Maar twee van die supergrote windmolens tegen de dorpsgrens aan bouwen is volgens indiener geen goed idee. Het is bekend dat hoe groter de molen is, hoe meer kilowatt hij opwekt, maar zulke molens horen op zee te staan. Dat is ook technisch en financieel haalbaar, en niet dicht bij de bevolking. In omringende landen houden ze heel andere maatstaven aan over afstanden van windmolens tot de bevolking en dit zal ook niet voor niets zo zijn. Vorige week nog kwam er een rapport naar buiten dat een derde van de woningen in Nederland te maken heeft met geluidsoverlast. In Weurt zal dat nog meer worden als die windmolens gebouwd gaan worden. Als het hele plan nu nog een keer eerlijk doorgerekend zou worden denkt indiener dat er veel betere oplossingen zijn dan deze molens hier te plaatsen.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.

		Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.
52.3	Het woongenot in Weurt zal met de komst van die windmolens er niet beter op worden. Geluid, horizonvervuiling en slagschaduw zullen de Weurtenaren parten gaan spelen. Mensen die willen gaan verhuizen worden geconfronteerd met waardedaling van hun onroerend goed. Iedere potentiële koper ziet van heinde en verre die windmolens al staan.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving.

		De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. De reactie van de provincie op de elementen geluid en slagschaduw van ditr onderdeel van de zienswijze, zijn reeds in de reactie van de provincie op onderdeel 52.1 van deze zienswijze opgenomen. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade.

		Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.
52.4	Indiener verzoekt om het hele plan nog een keer goed te bekijken en open te staan voor betere alternatieven zodat de Weurtse gemeenschap niet nog meer overlast krijgt.	Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.53 Zienswijze 53

Zienswijze 53 is ingediend door een inwoner van Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 22 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
53.1	Provincie praat over 3 windmolens of meer als windpark. Hier is sprake van 2 windmolens (dus geen windpark) moet hier volgens indiener een verklaring van geen bedenkingen aan de orde komen.	Het is niet duidelijk hoe indiener erbij komt dat de provincie slechts spreekt over een windpark als dat ten minste drie windturbines omvat. ENGIE heeft een omgevingsvergunning aangevraagd voor het afwijken van het geldende bestemmingsplan voor het bouwen en in gebruik nemen van twee windturbines. De omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta zal daarom geen ruimte bieden voor de realisatie van meer dan twee windturbines. Provinciale Staten hebben op 30 mei 2018 categorieën van gevallen aangewezen waarin geen 'verklaring van geen bedenkingen' van Provinciale Staten vereist is (PS2018-224). Eén van deze categorieën is het bouwen en in gebruik nemen van windturbines op locaties die in de Omgevingsvisie Gelderland (zoals deze luidt op 30 mei 2018) zijn aangeduid als 'windenergie locatie'. Het terrein van Centrale Gelderland is voorzien van een dergelijke aanduiding. Een 'verklaring van geen bedenkingen' voor de

		vergunningaanvraag voor het afwijken van het bestemmingsplan van ENGIE is dus niet aan de orde. Hiervoor is de terminologie of er sprake is van een windpark niet relevant aangezien er sprake is van een 'windenergie locatie'.
53.2	Er is een twijfelachtig rendement en sterk wisselende bijdrage die windmolens op land hebben, waardoor ze relatief duur zijn. En ze zorgen voor een verdere vervuiling van ons stroomnet.	Als indiener met de opmerking over rendement doelt op de relatie met subsidies, dan kan het volgende worden opgemerkt. Het is aan de initiatiefnemer van een windpark om af te wegen of alle investeringen voldoende baten opleveren. Het is niet aan de provincie om deze afweging te maken, anders dan vast te stellen dat de omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta economisch uitvoerbaar is en dat het windpark binnen afzienbare tijd kan worden gerealiseerd. Het is verder juist dat windturbines op land op dit moment niet zonder subsidie (de zogenaamde SDE+ subsidie: Stimulering Duurzame Energieproductie) draaien. De Rijksoverheid kiest echter bewust voor het verlenen van deze subsidie omdat de kosten hiervan wegvallen tegen de voordelen en de noodzaak van de duurzame energietransitie. Meer informatie over subsidieverlening is te lezen in paragraaf 2.14 van deze zienswijzennota. Het is de provincie onduidelijk wat indiener bedoelt met de stelling dat windenergie een vervuiling van het stroomnet veroorzaakt.
53.3	Ook is er afgeweken van procedure, waardoor het sneller kon. De bewoners zijn totaal niet betrokken in het proces, noch zijn zij op enigerlei wijze gevraagd. Zowel de provincie, gemeente Nijmegen, Engie en gemeente Beuningen hebben aangegeven om met z'n allen om de tafel te zitten en te praten om een betere plek te vinden. Tot op heden is er niet	De provincie betreurt het dat indiener het gevoel heeft dat er geen open en eerlijke communicatie heeft plaatsgevonden. De stelling van indiener dat er op generlei wijze enige vorm van inspraak mogelijk was, deelt de provincie niet. In paragraaf 2.8, 2.9 en 2.10 is onderscheidenlijk aandacht besteed aan draagvlak, participatie en communicatie.

	over gesproken heeft indiener geen enkel bericht hierover gehad. Het feit dat de gemeente Beuningen ook hun zegje moet doen via een zienswijze sterkt indiener dat er geen inspraak is. De gehanteerde procedure druist rechtstreeks in tegen het door onze regering gegeven advies: Het 'Beleid met Burgers' van het Ministerie van VROM en “de Burger aan Zet”. Volgens indiener is deze besluitvorming niet van deze tijd.	
53.4	Waarom is zijn er geen alternatieve locaties overwogen?	Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.
53.5	Ook moeten de windmolens volgens de gemeente Nijmegen worden voorzien van ‘lampjes’. Dit omdat ze anders als ‘saaie’ turbines worden gezien, om een ‘groene stads uitstraling’ te creëren. Dit betekent ook ’s-avonds en ’s-nachts horizonvervuiling.	De provincie gaat er vanuit dat indiener deze zienswijze richt tegen de mogelijke ‘stadsturbines’, zoals als optie wordt gegeven in het landschapsonderzoek (bijlage 1E bij de aanvraag van de omgevingsvergunning). ENGIE heeft echter aangegeven uit te gaan van een neutrale uitstraling van de windturbines. Daarom kiest ENGIE in de

		vergunningaanvraag voor een grijze kleur die in Nederland veel wordt toegepast omdat ze opgaat in de grijze achtergrond van de lucht. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd.
53.6	Indiener is boos over de afstand van de windturbines tot de bewoonde kernen. In het buitenland gelden grotere afstanden. Hoewel deze Nederlandse normen waarschijnlijk niet overschreden zullen worden, heeft indiener een aantal zorgen. Met name over het cumulatieve effecten van de plannen en de reeds bestaande druk op de woonplaats. Indiener begrijpt dat er berekeningen zijn gemaakt m.b.t. de normen voor de 2 windmolens. Echter, de cumulatieve waardes van de reeds bestaande industrie gecombineerd met die van de windmolens is geen rekening gehouden. Mede door de nieuwe WHO adviezen wordt deze geluidsnormen nog verder overschreden. De gevolgen van het wederom verhogen van de decibels is aangetoond door het WHO. Waarom hier toch wederom een verhoging? Wat zijn de berekeningen i.v.m. cumulatieve nachtelijke geluiden, zoals door de containerterminal, de scheepvaart (inclusief het sluiscomplex) daarbij opgeteld de windmolens. Is er rekening gehouden met feit dat geluid over water verder draagt dan over land? De visie van indiener is dat handhaving van de huidige norm moet plaatsvinden, zeker geen volgende verhoging. Het gaat immers door de kernen in de zeer dicht nabijheid van de windmolens. Dus	Nederland kent geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning). Het vaststellen van landelijke normen behoort niet tot de bevoegdheid van de provincie. Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft inderdaad recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een

	uiteindelijk om de gezondheid en ontwikkeling van honderden bewoners!	advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Verder wijst de provincie op de publicatie Health effects related to wind turbine sound, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt.

		Het klopt verder dat de windturbines geprojecteerd zijn in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. De provincie staat voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemene belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij telkens te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Vanwege het windpark zijn uitgebreide onderzoeken uitgevoerd naar alle relevante (omgevings-)thema's. Ook heeft er een geluidsonderzoek plaatsgevonden. Naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Het gaat om de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap.

		De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er geen sprake is van een onaanvaardbare situatie. Ook uit de overige onderzoeken blijkt dat kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De provincie is dan ook van mening dat vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening sprake is van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee kan medewerking worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op deze locatie op het industrieterrein.
53.7	Wat is het cumulatieve gevaar dat de windmolens opleveren voor de scheepvaart op Europa’s drukst bevaren rivier? Met name de invloed op de scheepsradar waardoor er desastreuze ongelukken kunnen gebeuren wordt zwaar onderbelicht.	Rijkswaterstaat heeft de gevolgen, door de plaatsing van de twee beoogde windturbines, voor walradar en scheepsradar onderzocht. Zij geven aan dat de plaatsing van de twee windturbines geen problemen gaat opleveren. Het wettelijk vooroverleg heeft dat bevestigd.
53.8	Indiener maakt zich zorgen over de impact van wederom een verruiming van de vergunningen voor het aangegeven industriegebied. Daarnaast zijn in het verleden diverse besluiten genomen waarvan Weurtenaren tot op heden de gevolgen ondervinden; zoals onder andere toelating van het storten van vliegas, de Heemstraweg dwars door het dorp, de autosloperijen, de puinbreker, de asfaltcentrale, de Nijmeegse ijzergieterij, het werken in de omgeving met Chroom 6, en niet te vergeten de rioolzuivering en de ARN met landelijke ‘luierverbranding’. Dit met overlast in de vorm van lawaai, stank, risico’s voor de volksgezondheid en (horizon)vervuiling.	Enige mate van hinder als gevolg van het realiseren van het Windpark De Groene Delta lijkt onvermijdelijk. Gelet op het grote belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening, is de provincie ook van mening dat enige mate van hinder acceptabel is. De provincie staat overigens voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemene belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij telkens te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Vanwege het windpark zijn uitgebreide onderzoeken uitgevoerd naar alle relevante (omgevings-)thema’s. Uit die onderzoeken blijkt dat kan worden voldaan aan alle relevante

	Voor de nieuwe wijk 'de Rozenburg' is voor aanvang van de bouw destijds een onderzoek gedaan naar de haalbaarheid van de bewoning op deze locatie. Dit i.v.m. de toenmalige overlast die toen de industrie opleverde. Dit bleek net acceptabel te zijn. Wat heeft de verdere verruiming van de vergunning van de industriële mogelijkheden voor impact op de Rozenburg? Had de wijk maar beter niet gebouwd moeten worden? Is dit meegenomen in de besluitvorming?	wet- en regelgeving en beleid. De provincie is dan ook van mening dat vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening sprake is van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Dit oordeel wordt niet anders nu indiener signaleert dat op sommige plekken in de nabijheid van Weurt ook in de bestaande situatie sprake is van een bovengemiddelde milieubelasting. Dat is inherent aan de ligging nabij grote infrastructuur en industrie. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1.
53.9	Wat is de invloed op een natuurontwikkelingsgebied "Veur-Lent" zoals vleermuizen? Ook weet indiener dat de Rivierrombout daar is gezien en bezig is met een comeback in onze rivieren vanuit Nijmegen. Twee draaiende windmolens ter grootte van 4 voetbalvelden zal hier geen positieve invloed op hebben. Die zijn immers meer aangewezen op het niet bebouwde gedeelte in het westen, achter de geplande windmolens.	Ten behoeve van het windpark is onderzoek verricht naar de gevolgen van het park voor flora en fauna. Gebleken is dat in het projectgebied alleen de gewone dwergvleermuis is aangetroffen. Het aantal slachtoffers onder Gewone dwergvleermuizen ligt in de ordegrootte van maximaal 6 dieren per jaar voor het gehele windpark. De voorziene sterfte ligt daarmee (ruim) onder de 1%-mortaliteitsnorm van de lokale populatie. Voor wat betreft vogels is de schatting dat het windpark leidt tot maximaal 20 aanvaringsslachtoffers per jaar onder alle vogelsoorten tezamen (dit is een worst-case inschatting). Voor drie soorten is de verwachting dat het om meer dan incidentele slachtoffers gaat, namelijk de Wilde eend, Kokmeeuw en Stormmeeuw. Het jaarlijkse aantal te verwachten slachtoffers voor deze drie soorten bedraagt per soort 1-2 individuen. Voor deze soorten wordt daarmee ver onder de 1% van de jaarlijkse mortaliteit (natuurlijke sterfte) gebleven. Wanneer de voorspelde sterfte onder

		de 1%-mortaliteitsnorm blijft, kan een effect op de gunstige staat van instandhouding (GSI) van de betreffende populatie met zekerheid uitgesloten worden. Voor al deze soorten is een gunstige staat van instandhouding daarmee niet in het geding. Voor de soorten kan dan ook een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming worden verleend.
53.10	De kans is groot dat indiener te maken krijgt met slagschaduw van eerst de eerste windmolen, en vervolgens de tweede. Krijgt indiener te maken met 2 maal de slagschaduwgrenzen? Stopt windmolen 2 als de 1e de grenzen al bereikt?	De hoeveelheid slagschaduw die een woning mag ondervinden geldt voor de beide windturbines samen. Dat betekent dat, als voor een woning de jaarlijkse toegestane hoeveelheid slagschaduw is bereikt, beide windturbines niet langer slagschaduw op deze woning mogen veroorzaken.
53.11	Graag zou indiener zien dat Engie gebruik zou maken van de warmte van de Waal, iets waar ze al bijna 90 jaar hun restwarmte in geloosd hebben. Vervolgens lijkt het indiener slim om zonne-energie en stroming van de waal te gebruiken om de warmtepompen aan te drijven. En mogelijkheden om energieopslag methodieken verder te ontwikkelen.	Deze opmerking neemt bevoegd gezag voor kennisgeving aan. Aanvullend moet de provincie in dit geval beslissen op basis van de aanvraag voor een windpark zoals die is ingediend. Het is niet relevant dat er andere vormen van duurzame energieopwekking zijn. Nut en noodzaak is een onderwerp dat in meerdere zienswijzen (waaronder die van indiener) aan de orde is gesteld. Daarom is in paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota daaraan uitgebreid aandacht besteed. Daar is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.54 Zienswijze 54

Zienswijze 54 is ingediend door een inwoner van Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
54.1	Weurt is een klein dorp. De milieubelasting op het dorp is met het grote industriegebied naast Weurt zeer groot. Weurtenaren waren verheugd dat de kolencentrale weg zou gaan. Echter, als konijn uit de hoge hoed werden de windmolenplannen plots gepresenteerd. Weurtenaren zijn nooit gevraagd om onze mening. Ook de zogenaamde inspraakavonden waren eenrichtingsverkeer. Er viel niets op in te brengen.	Indiener merkt op dat in de nabijheid van Weurt een grote verscheidenheid aan industriële activiteiten plaatsvindt. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie

		vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. De provincie betreurt het dat indiener het gevoel heeft dat er niet geluisterd is naar omwonenden. De provincie deelt echter deze mening niet. In de paragrafen 2.8, 2.9 en 2.10 van deze zienswijzennota is onderscheidenlijk aandacht besteed aan draagvlak, participatie en communicatie.
54.2	Heeft Weurt nog niet genoeg? Indiener heeft de vliegas zien storten in de grintgaten langs de Waal. Die ligt er nu nog als tikkende tijdbom. Het vuilstort naast het kanaal, de scheepvaart op de waal en in het kanaal. De dag en nacht lawaai makende container terminal. Bijna 90 jaar een Elektriciteitscentrale naast de deur. De chemische opslag tanks in de kanaalhavens, De regelmatige stank van Dura-Vermeer asfalt. Lawaai van de puinbreker. De scheepvaart en het dagelijks op en neer halen van de sluisdeuren. De stank van de ijzergieterij, de piepschuimfabriek. Straks de vrachtwagens met zand (het schijnt 170 per dag), de uitdijende autosloperijen met hun (soms illegale) activiteiten. En om het cirkeltje (bijna) rond te maken: de ARN met de "Luierrecycling" en natuurlijk de	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener heeft overwegend dezelfde strekking als hetgeen indiener in onderdeel 54.1 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 54.1 van deze zienswijze. Ter aanvulling is het ook voor de provincie bekend dat de windturbines geprojecteerd zijn in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Het gaat om de

	rioolzuivering. Dit met al het bijkomende lawaai, stank, en bovenal uitstoot en de bijbehorende risico's. Het is voor omwonenden onduidelijk wat de impact is van de vergunningen voor de windmolens. Daarbij bedoelt indiener dat ze individueel best zullen voldoen. Echter, wat is het resultaat van alles bij elkaar opgeteld?	volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een "redelijk" of "matig" akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met "tamelijk slecht" of "slecht" akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er geen sprake is van een onaanvaardbare situatie.
54.3	Waarom deze plek zo dicht bij de bewoonde kernen? Er zijn betere plekken voorhanden. Minder dicht bij de woonkernen. Zeker met verlichting in of voor de windmolens. Waarbij naast	Ten aanzien van de opmerking van indiener dat er geschiktere locaties zijn, merkt de provincie voor deze specifieke locatie van Centrale Gelderland op dat

	horizonvervuiling overdag men ook 's-nachts te maken krijgen met horizonvervuiling.	de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. Voor meer informatie over de keuze van een locatie wordt verder nog verwezen naar paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening

		Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
54.4	Indiener vraagt zich af wat het extra gevaar is van de windmolens voor de scheepvaart. De invloed op de scheepsradar waardoor er ongelukken kunnen gebeuren, zo dicht bij de scheepvaart verkeerspost Nijmegen?	Rijkswaterstaat heeft de gevolgen, door de plaatsing van de twee beoogde windturbines, voor walradar en scheepsradar onderzocht. Zij geven aan dat de plaatsing van de twee windturbines geen problemen gaat opleveren. Het wettelijk vooroverleg heeft dat bevestigd.
54.5	Voordat de woning van indiener in ‘de Rozenburg’ gebouwd werd is er onderzoek gedaan naar de belastbaarheid voor de toekomstige bewoners. Wordt nu met deze verhoogde belasting de indertijd vastgestelde waarden niet overschreden? Is hieraan gedacht?	Het is de provincie niet duidelijk aan welk onderzoek, respectievelijk welke onderzoeken indiener refereert. Daarom kan de provincie op dit onderdeel ook geen inhoudelijke reactie geven.
54.6	Daarnaast maakt indiener zich zorgen over effect van 2 windmolens op de leefomgeving, zoals 2x het geluid en 2x slagschaduw. Ze zijn zo hoog dat de vroeger geplaatste bomenrij langs het kanaal niet meer genoeg is (deze was geplaatst i.v.m. beperking van de overlast).	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener heeft overwegend dezelfde strekking als hetgeen indiener in onderdelen 54.1 en 54.3 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdelen 54.1 en 54.3 van deze zienswijze.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.55 Zienswijze 55

Zienswijze 55 is ingediend door een inwoner van de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018. Indiener is een toekomstig bewoner van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
55.1	Bij het tekenen van het koopcontract van indiener was niet bekend of gemeld dat er mogelijk windturbines naast de wijk 'Koningsdaal' geplaatst zouden worden. De wijk Koningsdaal is een onder architectuur gebouwde wijk in dertiger jaren stijl. Twee windmolens van 172 meter (max) naast de deur geeft een enorme afbreuk van het aanzicht van de wijk. Dit zal beslist waardevermindering betekenen voor de woning.	Indiener stelt dat de komst van twee windturbines naast de wijk Koningsdaal / Batavia niet bekend was bij het tekenen van het koopcontract en dat dit zal leiden tot een waardevermindering voor de woning van indiener. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal / Batavia dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar.

		Dat eventueel in verkoopinformatie van de projectontwikkelaar/makelaar geen melding is gemaakt van plannen over het plaatsen van windmolens in de omgeving van de nieuwe wijk, kan de provincie niet worden aangerekend. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.

		In paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota is ten slotte ingegaan op het onderwerp waardevermindering. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen als bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Toch kan indiener van mening zijn recht te hebben op vergoeding van planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 en verder van de Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade.
55.2	Uit wetenschappelijk onderzoek komt naar voren dat windturbines mens en dier ziek maken, o.a. ten gevolge van laagfrequent geluid en trillingen. De WHO rapporteert dat overdaad van omgevingsgeluid leidt tot gezondheidsklachten, m.n. chronische stress, hart- en vaatziekten. Het geluid van windturbines wordt specifiek in het rapport genoemd. Ook het RIVM heeft in een van haar publicaties deze gezondheidsklachten onderschreven.	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en

		• *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Verder wijst de provincie op de publicatie Health effects related to wind turbine sound, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines.

		Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota. In paragrafen 2.4 en 2.5 van deze zienswijzennota is een meer uitgebreide beschouwing voor de onderwerpen laagfrequent geluid en gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen.
55.3	E.e.a. tevens verwoord in de publicatie van huisarts Silvia van Manen die daarnaast pleit voor toepassing van het voorzorgsbeginsel door de overheid en het uitvoeren van meer/beter onderzoek. “Zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initieren, tot die tijd het voorzorgsbeginsel toe te passen en van plaatsing in stedelijke gebieden af te zien. Dit geldt des te meer omdat er voldoende alternatieven voor de opwekking van groene energie beschikbaar zijn.”	De provincie heeft kennisgenomen van het artikel Windmolens maken wel degelijk ziek (S. van Manen, Medisch Contact, 22 maart 2018). Hoewel zeer lezenswaardig, komt de auteur zelf ook tot de conclusie dat ‘zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren’. De provincie baseert mede daarom haar visie over geluidsbelasting op de tot nu toe wel beschikbare wetenschappelijke literatuur. Verder heeft dit onderdeel van de zienswijze van indiener overwegend dezelfde strekking als hetgeen indiener in onderdeel 55.2 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 55.2 van deze zienswijze.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.56 Zienswijze 56

Zienswijzen 56A en 56 B zijn ingediend door een inwoners van de gemeente Nijmegen. De zienswijzen zijn ontvangen op 22 oktober 2018. Indieners zijn toekomstige bewoners van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen. Het betreft volgens indieners alternatieve zienswijzen van een tweetal inwoners die woonachtig zijn op hetzelfde adres.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
56A.1	Indieners hechten erg veel aan het wonen in een prettige leefomgeving voor zichzelf en kinderen en maken zich grote zorgen over de slagschaduw die zal optreden op de huizen. Deze zal in de wijk Koningsdaal met name aan het einde van de dag door de windturbines veroorzaakt worden. Dit is het moment van de dag waarop iedereen thuiskomt na werk en school en nog even van de zon wil genieten, of juist rustig zonder lichtverstoring van de omgeving, binnen wil relaxen. Indien de turbines volgens de wet na 5 uur en 40 minuten per jaar per woning slagschaduw hebben gegeven, moeten ze stoppen. Dit zal betekenen dat wanneer deze periode is verstreken, de turbines bij helder weer vanaf het eind van de dag tot zonsondergang stop moeten. Het dorp Weurt ligt aan de andere zijde (ten westen) van de windturbines waarvoor geldt dat hier slagschaduw plaatsvindt in de ochtend. In het ergste geval zullen de turbines dus alleen in de middag en 's nachts draaien, indien het waait. Indieners vragen zich af of de subsidie dan nog verder verhoogd omdat het rendement niet gehaald wordt.	Ook de provincie hecht aan het instandhouden van een prettige leefomgeving voor omwonenden van een windpark. De realisatie van twee windturbines in de leefomgeving van Koningsdaal brengt zeker een verandering met zich mee. De hoogte van de bouwwerken is dan ook zorgvuldig beschouwd om te zien of de windturbines ter plaatse aanvaardbaar zijn. Daarbij is niet alleen zorgvuldig gekeken naar effecten op het landschap, maar ook naar de gevolgen voor wat betreft slagschaduw. Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Als dat betekent dat de windturbines hierdoor niet in werking kunnen worden gehouden op bepaalde momenten in het jaar, is dit het logisch gevolg van het normatieve kader dat geldt voor slagschaduwhinderbeperking. Tot slot wordt vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de

		provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels. De reactie van indiener over een eventuele verhoging van de subsidie neemt de provincie ter kennisgeving aan. Het is aan de initiatiefnemer van een windpark om af te wegen of alle investeringen voldoende baten opleveren. Het is niet aan de provincie om deze afweging te maken, anders dan vast te stellen dat de omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta economisch uitvoerbaar is en dat het windpark binnen afzienbare tijd kan worden gerealiseerd.
56A.2	Vanuit de WHO wordt gerapporteerd dat overdaad van omgevingsgeluid leidt tot gezondheidsklachten, m.n. chronische stress, hart- en vaatziekten. Het geluid van windturbines wordt specifiek in het rapport genoemd. Uit onderzoek van RTL nieuws blijkt daarnaast dat in de wijk Koningsdaal het cumulatieve geluid groter is dan 60 dB. Dit wordt alleen maar meer indien er windturbines worden geplaatst. Windturbines veroorzaken onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw en – knipperende – lichten. Dat kan tot gezondheidsproblemen leiden (ook wel het Wind Turbine Syndrome genoemd). Indieners benoemen een 12-tal klachten, waaronder chronische slaapproblemen, hoofdpijn en tinnitus (oorsuizen). Deze verschijnselen zijn chronisch. Mensen reageren ook in hun slaap op omgevingsgeluiden. Zelfs geluidsniveaus van slechts 33 dB kunnen autonome, motorische en corticale reacties veroorzaken. Voor de kinderen onder hen geldt dat chronisch slaaptekort de ontwikkeling van hun hersenen remt.	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor

	De Amerikaanse dokter Nina Pierpont heeft wetenschappelijk bewijs verzameld dat windturbines de gezondheid van mensen in een straal tot 1500 meter negatief beïnvloeden. Ook de WHO onderschrijft deze studie. Er is vastgesteld dat het geluid dat windturbines produceren in het laagfrequente bereik (onder de 500 hertz) een zeer ernstige uitwerking kan hebben op het evenwichtsorgaan. Overal ter wereld wordt haar onderzoek gedragen door de bevindingen van andere wetenschappers en artsen. Deze deskundigen adviseren totdat een wereldwijd onderzoek alle risico's in kaart heeft gebracht, molens slechts te plaatsen op een afstand van MINIMAAL 2 kilometer van woningen. Omdat niet alleen onze oren maar ook onze ogen belangrijk zijn voor ons gevoel voor beweging en balans, heeft de visuele verstoring als gevolg van de slagschaduw door windmolens een toegevoegde negatieve impact op ons systeem van balans en beweging. Dit is verontrustend omdat het balanssysteem een directe invloed heeft op zeer veel hersenfuncties. Alleen al in de wijk Koningsdaal in Nijmegen zijn ca 500 woningen gepland, waarvan ca de helft inmiddels bewoond is, veelal door gezinnen met zeer jonge kinderen. Deze woningen liggen op een afstand van 600 tot 1000 meter van de windturbines. Hierdoor zullen jonge kinderen gedurende de eerste twaalf jaar van hun leven gedurende zes tot tien uur per dag blootstaan aan laagfrequente drukgolven.	gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Daarbij wijst de provincie op de publicatie "Health effects related to wind turbine sound", F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Voor meer informatie verwijst de provincie naar de paragrafen 2.4 en 2.5 van deze zienswijzennota, waar meer inhoudelijk op aspecten van gezondheid is ingegaan.

	Binnen een straal van 1400 meter zijn nog eens ca 1500 woningen gepland, naast de reeds bestaande woningen. Dit alles betreft de gemeente Nijmegen, gelegen aan de oostelijke zijde van de windturbines.Aan de westelijke zijde van de windturbines bevind zich vanaf 450 meter van een windturbine het dorp Weurt, met ca 2500 inwoners Volgens het voorzorgprincipe kan de overheid ingrijpen, ook als klachten nog niet onomstotelijk bewezen zijn. Volgens indieners is het tijd dat het voorzorgsbeginsel ook wordt toegepast bij de bouw van windturbines in de bewoonde omgeving, omdat ook hier ruim voldoende aanwijzingen zijn voor gezondheidsschade bij omwonenden. Zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren, tot die tijd het voorzorgbeginsel toe te passen en van plaatsing in stedelijke gebieden af te zien.	Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
56B.1	Indiener geeft aan volledig voor duurzame energieopwekking te zijn.	De provincie neemt deze opmerking ter kennisgeving aan.
56B.2	Bewijs dat windturbines nabij woningen negatieve gezondsheidseffecten heeft stapelt zich op, zie o.a. recent WHO rapport 10-10-2018 waarin een groot aantal chronische gezondheidsproblemen wordt gerapporteerd.	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener heeft overwegend dezelfde strekking als hetgeen indiener in onderdeel 56A.2 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 56A.2 van deze zienswijze.

56B.3	Juist omdat duurzame energieopwekking belangrijk is, gelooft indiener dat onnodige negatieve effecten op de volksgezondheid geminimaliseerd moeten worden. Indien dit onvoldoende gebeurd en negatieve effecten zich verder opstapelen zal het maatschappelijk draagvlak afkalven.	De komst van het windpark gaat, zoals indiener stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. De stelling van indiener dat het maatschappelijk draagvlak afkalft neem de provincie voor kennisgeving aan.
56B.4	De plaatsing van twee uitzonderlijk grote (170m hoog) windturbines binnen 1000 a 1500m van meerdere woonkernen is daarmee uitermate onlogisch en veroorzaakt onnodige gezondheidsschade. De enige wijze waarop deze keuze enigszins te volgen is, is wanneer enkel vanuit de stadsgrenzen van Nijmegen wordt geredeneerd. Echter wanneer je de kaart van Gelderland erbij pakt zijn er vele plekken te vinden -bijvoorbeeld langs lange stukken snelweg- die	Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt.

	meer dan 2000m verwijderd zijn van woonkernen. Het maken van een suboptimale keuze inzake de gezondheid van de burger als gevolg van een bestuurlijk onderverdeling in gemeentelijke en provinciebesturen riekt naar onbehoorlijk bestuur.	Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.
56B.5	Bovendien lijkt met de geluidsoverlast geen rekening te zijn gehouden met reeds bestaande geluidsbelasting van de wijk. Een recent overzicht van RTL nieuws laat zien dat deze al zeer slecht is. Het geluid van de turbines komt daar nog bovenop.	Het is begrijpelijk dat indiener aandacht vraagt voor de geluidhinder van windturbines in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Het gaat om de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde

		geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er geen sprake is van een onaanvaardbare situatie.
56B.6	De plaatsing van de turbines is eveneens vanuit economisch oogpunt suboptimaal. Aangezien aan beide zijden woonkernen liggen zullen de woningen hier last krijgen van slagschaduw. De negatieve effecten hiervan zijn reeds uitgebreid onderzocht en er is een beleidsnormering opgesteld van 5 uur en 40 minuten per jaar. Als gevolg hiervan zullen de windturbines een groot gedeelte van het jaar in de ochtend en avond stilgezet moeten worden om overschrijding van deze norm te voorkomen. Er kan alvast vanuit gegaan worden dat het voorgestelde rendement aanzienlijk lager uit zal vallen wat leidt tot een ander kosten-baten plaatje.	Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat kan worden voldaan aan de normen voor slagschaduw zoals die zijn opgenomen in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Indien de maximale variant wordt gerealiseerd is een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige

		slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels. Bij berekeningen naar financiële haalbaarheid is rekening gehouden met het opbrengstverlies als gevolg van een stilstandregeling. Op basis van alle onderzoeken is geconcludeerd dat realisering van het windpark ter plaatse aanvaardbaar is uit een oogpunt van een goede ruimtelijke ordening.
56B.7	Op een persoonlijke noot: indiener is zojuist vader geworden van een zoontje (Koningsdaal is een prachtige nieuwbouwwijk met zeer veel jonge gezinnen). Indiener wil graag zijn zoon in een gezonde en veilige omgeving op laten groeien, zoals eenieder zijn /haar kinderen graag het beste willen geven. Indiener hoopt dat de overheid wil helpen om deze omgeving te bieden.	De provincie feliciteert indiener met de geboorte van deze nieuwe Gelderlander. Dit onderdeel van de zienswijze van indiener heeft verder overwegend dezelfde achtergrond als hetgeen indiener in onderdeel 56B.3 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 56B.3 van deze zienswijze.
56B.8	Conclusie: mocht dit landelijk echt de meest logische plek zijn om de turbines te plaatsen dan zou indiener daar volledig in mee gaan in het belang van de opwekking van duurzame energie. Maar de keuze zoals die nu wordt gemaakt is onnodig schadelijk voor de volksgezondheid, de bewoonbaarheid van een woonkern in opkomst en is economisch eveneens geen rationele keuze. Indiener wil daarom sterk een beroep doen op het voorzorgprincipe en de plicht van de overheid om haar burgers te beschermen, en een betere plek te zoeken voor deze torens van 170m hoog.	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener heeft verder overwegend dezelfde achtergrond als hetgeen indiener in onderdeel 56B.3 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 56B.3 van deze zienswijze.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.57 Zienswijze 57

Zienswijze 57 is ingediend door inwoners van Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 22 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
57.1	Indieners zijn inwoners van Weurt en woonachtig op ongeveer 475 meter van de geplande windturbines. Indieners zijn niet tegen windenergie maar maken wel bezwaar tegen het plan van Engie om twee grote windturbines te plaatsen zo dicht bij het dorp Weurt. Indieners hebben al jaren last van het geluid van de containeroverslag, het scheepsvaartverkeer door het Maaswaalkanaal en op de Waal, de diverse industrieterreinen en het drukke verkeer op de van Heemstraweg die het dorp in tweeën splitst. En niet te vergeten op dit moment de sloop van de huidige centrale.	Indiener stelt vast dat in de nabijheid van Weurt een grote verscheidenheid aan industriële activiteiten plaatsvindt en dat de komst van het windpark dit beeld verder zal versterken. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten,

		is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. Verder wordt nog vermeld dat, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld is gebracht. Het gaat om de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap.

		Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er geen sprake is van een onaanvaardbare situatie.
57.2	Wie garandeert aan indieners dat deze turbines, wanneer zij ouder worden, niet meer geluid gaan produceren? Dit gebeurt namelijk wel met allerlei apparaten die in het begin stil zijn maar naar verloop van tijd gaan deze allemaal meer geluid veroorzaken. Bovendien draaien deze turbines 24 uur per etmaal. Dus geen enkel moment van rust in het dorp.	Windturbines moeten, ongeacht hun leeftijd, voldoen aan het Activiteitenbesluit milieubeheer (met de geluidsnormen 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}). De berekening in het akoestisch onderzoek (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Akoestisch onderzoek t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018 en Windpark De Groene Delta - oplegnotitie aanvullende toetspunten, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018) gaat uit van gecertificeerde geluidsgegevens zoals opgegeven door de fabrikant. Door middel van een meetcampagne (zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift windturbines) kan worden berekend wat het daadwerkelijk geproduceerde geluid van een windturbine is en of dit afwijkt van de opgave. Indien er een vermoeden bestaat dat een windturbine in de loop der tijd meer geluid is gaan produceren kan een verzoek tot handhaving worden ingediend. Voor meer informatie over het onderwerp handhaving verwijst de provincie indiener naar paragraaf 2.7 van deze zienswijzennota.
57.3	Wie draait er op voor de waardevermindering van de huizen van Weurtenaren?	Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal

		zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.
57.4	Indieners vragen de provincie Engie geen toestemming te geven voor het plaatsen van deze windturbines en in overweging te nemen i.p.v. deze windturbines extra zonnepanelen te plaatsen.	Provincie neemt deze opmerking ter kennisgeving aan.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.58 Zienswijze 58

Zienswijze 58 is ingediend door inwoners van de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018. Indieners zijn toekomstige bewoners van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
58.1	De WHO rapporteert op 10-10-2018 dat overdaad van omgevingsgeluid leidt tot gezondheidsklachten. Het geluid van	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is

	windturbines wordt specifiek in het rapport genoemd. Windturbines veroorzaken onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw en – knipperende – lichten. Dat kan tot gezondheidsproblemen leiden (ook wel het Wind Turbine Syndrome genoemd). De Amerikaanse dokter Nina Pierpont heeft wetenschappelijk bewijs verzameld dat windturbines de gezondheid van mensen in een straal tot 1500 meter negatief beïnvloeden. Ook de WHO onderschrijft deze studie. Er is vastgesteld dat het geluid dat windturbines produceren in het laagfrequente bereik (onder de 500 hertz) een zeer ernstige uitwerking kan hebben op het evenwichtsorgaan. Overal ter wereld wordt haar onderzoek gedragen door de bevindingen van andere wetenschappers en artsen. Deze deskundigen adviseren totdat een wereldwijd onderzoek alle risico's in kaart heeft gebracht, molens slechts te plaatsen op een afstand van MINIMAAL 2 kilometer van woningen. Indieners willen dan ook aandringen op goed en gedegen onderzoek m.b.t. de gezondheid van mensen alvorens de windmolens worden geplaatst.	op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten.

		Daarbij wijst de provincie op de publicatie “Health effects related to wind turbine sound”, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico’s en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Voor meer informatie verwijst de provincie naar de paragrafen 2.4 en 2.5 van deze zienswijzennota, waar meer inhoudelijk op aspecten van gezondheid is ingegaan. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013)

		uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.
58.2	Indieners hechten erg veel aan het wonen in een prettige leefomgeving voor zichzelf en kinderen en maken zich zorgen over de slagschaduw die zal optreden op de huizen. Slagschaduw zal in de wijk met name aan het einde van de dag door de windturbines veroorzaakt worden. Dit is het moment van de dag waarop iedereen thuiskomt na werk en school. Indieners vragen zich of het plaatsen van minder grote windturbines deze slagschaduw kan voorkomen.	Ook de provincie hecht een het instandhouden van een prettige leefomgeving voor omwonenden van een windpark. De realisatie van twee windturbines in de leefomgeving van Koningsdaal brengt zeker een verandering met zich mee. De hoogte van de bouwwerken is dan ook zorgvuldig beschouwd om te zien of de windturbines ter plaatse aanvaardbaar zijn. Daarbij is niet alleen zorgvuldig gekeken naar effecten op het landschap, maar ook naar de gevolgen voor wat betreft slagschaduw. Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Als dat betekent dat de windturbines hierdoor niet in werking kunnen worden gehouden op bepaalde momenten in het jaar, is dit het logisch gevolg van het normatieve kader dat geldt voor slagschaduwhinderbeperking. Tot slot wordt vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige

		slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.59 Zienswijze 59

Zienswijze 59 is ingediend door een inwoner van Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 22 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
59.1	Indiener is in 1995 in Weurt komen wonen. Destijds was er veel ophef over de industriële omgeving en het hoge aantal kankergevallen in Weurt. Hoewel er geen direct verband kon worden aangetoond (wat overigens niet betekent dat er geen verband was), was het duidelijk dat een aantal bedrijven bijdroegen aan een slecht woonklimaat in Weurt, waaronder de (kolen)energiecentrale. Er werd toen onder meer beloofd dat deze centrale binnen enkele jaren zou sluiten. Uiteindelijk heeft het tot 2016 geduurd voordat tot sluiting werd overgegaan. Indiener werd vervolgens onaangenaam verrast door de plannen voor 2 grote windturbines op het terrein van de energiecentrale. De vanzelfsprekendheid dat een dergelijk plan zonder overleg vooraf met de Weurtse bewoners is gemaakt roept bij indiener grote vraagtekens en ook verontwaardiging op. Wellicht dat de jarenlange overlast van de energiecentrale de Weurtse bewoners minder kritisch heeft gemaakt ten aanzien van schonere windmolens, was misschien de gedachte.	Indiener merkt op dat in de nabijheid van Weurt een grote verscheidenheid aan industriële activiteiten plaatsvindt. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.

		De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. De provincie betreurt het dat indiener het gevoel heeft dat er geen overleg heeft plaatsgevonden. De provincie deelt echter deze mening niet. In de paragrafen 2.8, 2.9 en 2.10 van deze zienswijzennota is onderscheidenlijk aandacht besteed aan draagvlak, participatie en communicatie.
59.2	Het feit dat dergelijke windmolens, in ieder geval het grote type dat nu staat gepland, veel geluidsoverlast veroorzaakt op minder dan 475 meter van het huis van indiener, ook al blijft het binnen de officieel wettelijke (Nederlandse) normen, het feit dat dergelijke grote windmolens in de ochtenduren zorgen voor een	Zoals ook in de reactie van de provincie bij onderdeel 59.1 van deze zienswijze is aangegeven, heeft de provincie een integrale afweging gemaakt, waaruit geconcludeerd moet worden dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de realisatie van

	zeer vervelende slagschaduw, lijkt indiener voldoende om de vergunningsaanvraag in de huidige vorm af te wijzen.	Windpark De Groene Delta. Daarbij is onvermijdelijk dat er enige mate van hinder voor de omgeving zal ontstaan. Bovendien heeft ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. Tot slot wordt hier vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
59.3	Indiener zou willen verzoeken een vergunning uitsluitend te verlenen indien sprake is van kleinere windmolens die minder geluidsoverlast geven en minder hoog zijn, dan wel te kijken naar een alternatieve schone energieopwekking die niet belastend is de inwoners.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening.

		Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie. Naast dit gegeven mag uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze worden afgeleid dat de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen heeft om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.60 Zienswijze 60

Zienswijze 60 is ingediend door een inwoner van de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 22 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
60.1	Indiener is tegen de bouw van windmolens op deze plek omdat het enorme (hoorbare) geluidsoverlast oplevert voor mens en dier met als gevolg gezondheidsklachten.	De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De

		Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt.
60.2	Het veroorzaakt laagfrequent onhoorbaar geluid dat het evenwichtsorgaan bij mensen verstoort.	Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.
60.3	Vanwege horizonvervuiling die het mooie stadsbeeld van Nijmegen aantast voor bewoners en toeristen.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving.

		De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
60.4	Er is sprake waardeverlies van meer dan 8000 huizen in de directe omgeving van gemiddeld 2% (oftewel 80 miljoen euro particuliere vastgoedschade).	Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project "Windpark De Groene Delta" in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.

60.5	Er zijn in de provincie Gelderland veel betere plekken zijn (waar niemand woont, ipv 10 duizend mensen op een vierkante kilometer) om een windmolen te plaatsen.	Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.
60.6	Waarom investeren in meer energie ipv minder energie verbruiken? Windmolens zorgen voor temperatuurverhoging van de aarde (indiener verwijst hiertoe naar het volgende artikel: https://keith.seas.harvard.edu/publications/climatic-impacts-wind-power). Op deze manier wordt het hoofdprobleem (opwarming van de aarde) groter. Investeer het geld in zonnepanelen zodat de opwarming van de aarde gestopt kan worden. En begrens het energiegebruik van huishoudens op 2000 kwh per jaar.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening.

		Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie. Naast dit gegeven mag uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze worden afgeleid dat de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen heeft om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.61 Zienswijze 61

Zienswijze 61 is ingediend door een inwoner van Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 22 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
61.1	Het geluid van de geplande windturbines blijft onder de toegestane normen voor geluid. Maar die normen zijn in Nederland niet erg streng. In andere landen worden strengere normen gehanteerd. Waarom wijkt Nederland af? Dat is ongunstig voor de inwoners van Weurt. Bovendien is er bij windturbines geen sprake van 'piekgeluiden' die af en toe tot aan de norm komen, maar hebben we te maken met voortdurend aanwezig geluid, ook 's avonds en 's nachts. De normen houden daar veel te weinig rekening mee. De turbines staan tenslotte in bewoond gebied. Dit vindt indiener onbegrijpelijk.	Het vaststellen van landelijke normen behoort niet tot de bevoegdheid van de provincie. Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder).

		De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer.
61.2	In Weurt is al sprake van veel geluidsoverlast. Of zoals de provincie schrijft: “De locatie van het windpark ligt in een gebied waar in de huidige situatie reeds sprake is van een bovengemiddelde geluidsbelasting.” ENGIE heeft uit laten zoeken hoeveel het geluid in Weurt toeneemt als er ook nog windturbines komen. Uit hun berekeningen komt naar voren dat met de windturbines er bij de totale hoeveelheid geluid die opgerekte norm niet overschrijdt. Het geluidsniveau gaat met maximaal 3 dB omhoog. Maar dat is een verdubbeling van de hoeveelheid geluidsoverlast die Weurt nu al heeft. Waar men bovendien geen rekening mee houdt, is dat het meeste industriegeluid ’s nacht afneemt (hoewel de containeroverslag aan de Waal tegenwoordig dag en nacht door gaat), maar dat die turbines ook dan gewoon door blijven draaien. Met name voor de nachtrust kan dat grote, kwalijke, gevolgen hebben.	Het klopt dat de windturbines geprojecteerd zijn in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, is ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Het gaat om de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid.

		De provincie is daarom van mening dat er geen sprake is van een onaanvaardbare situatie.
61.3	Moeten indiener en omwonenden in een dichtbevolkt gebied waar bovendien al veel industrie is, maar accepteren dat we veel meer overlast krijgen? De windturbines komen tot op 450 meter van de bebouwing. Dat mag net, om binnen de geluidsnormen te blijven. Maar waarom worden niet dezelfde normen gehanteerd als in Denemarken, Duitsland en België, waar windturbines tweemaal zo ver van bebouwing af moeten staan dan in Nederland (tussen de 800 en 1200 meter voor turbines van het type dat de ENGIE wil plaatsen)?	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener heeft overwegend dezelfde strekking als hetgeen indiener in de onderdelen 61.1 en 61.2 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van de onderdelen 61.1 en 61.2 van deze zienswijze.
61.4	De 24/7 -geluidsoverlast van de geplande windmolens is niet alleen hinderlijk, maar vergroot de vele bestaande en voorgenomen gezondheidsrisico's in Weurt, zoals die van het explosief stijgende vrachtverkeer, de scheepvaart, de bodemverontreiniging en het ziekenhuisafval in het grindgat. Het versterkt gevoelens van bewoners dat Weurt wordt opgezadeld met wel heel veel risico's die dat met zich meebrengt.	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener is overwegend een andere bewoording van hetgeen indiener in onderdeel 61.2 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 61.2 van deze zienswijze.
61.5	Daarom verzoekt indiener om de voorgenomen vergunningverlening niet door te laten gaan.	Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.62 Zienswijze 62

Zienswijze 62 is ingediend door een inwoner van de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 22 oktober 2018. Indiener is een toekomstig bewoner van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
62.1	Vanuit de WHO wordt gerapporteerd dat overdaad van omgevingsgeluid leidt tot gezondheidsklachten, m.n. chronische stress, hart- en vaatziekten. Het geluid van windturbines wordt specifiek in het rapport genoemd. Uit onderzoek van RTL nieuws blijkt daarnaast dat in de wijk Koningsdaal het cumulatieve geluid groter is dan 60 dB. Dit wordt alleen maar meer indien er windturbines worden geplaatst. Windturbines veroorzaken onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw en – knipperende – lichten. Dat kan tot gezondheidsproblemen leiden (ook wel het Wind Turbine Syndrome genoemd). Indiener benoemt een 12-tal klachten, waaronder chronische slaapproblemen, hoofdpijn en tinnitus (oorsuizen). Deze verschijnselen zijn chronisch. Mensen reageren ook in hun slaap op omgevingsgeluiden. Zelfs geluidsniveaus van slechts 33 dB kunnen autonome, motorische en corticale reacties veroorzaken. Voor de kinderen onder hen geldt dat chronisch slaaptekort de ontwikkeling van hun hersenen remt. De Amerikaanse dokter Nina Pierpont heeft wetenschappelijk bewijs verzameld dat windturbines de gezondheid van mensen in een straal tot 1500 meter negatief beïnvloeden. Ook de WHO onderschrijft deze studie. Er is vastgesteld dat het geluid dat windturbines produceren in het laagfrequente bereik (onder de 500 hertz) een ernstige uitwerking kan hebben op het evenwichtsorgaan.	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het

	Overal ter wereld wordt haar onderzoek gedragen door de bevindingen van andere wetenschappers en artsen. Deze deskundigen adviseren totdat een wereldwijd onderzoek alle risico's in kaart heeft gebracht, molens slechts te plaatsen op een afstand van MINIMAAL 2 kilometer van woningen. Omdat niet alleen onze oren maar ook onze ogen belangrijk zijn voor ons gevoel voor beweging en balans, heeft de visuele verstoring als gevolg van de slagschaduw door windmolens een toegevoegde negatieve impact op ons systeem van balans en beweging. Dit is verontrustend omdat het balanssysteem een directe invloed heeft op veel hersenfuncties. Alleen al in de wijk Koningsdaal in Nijmegen zijn ca 500 woningen gepland, waarvan ca de helft inmiddels bewoond is, veelal door gezinnen met zeer jonge kinderen. Deze woningen liggen op een afstand van 600 tot 1000 meter van de windturbines. Hierdoor zullen jonge kinderen gedurende de eerste twaalf jaar van hun leven gedurende zes tot tien uur per dag blootstaan aan laagfrequente drukgolven. Binnen een straal van 1400 meter zijn nog eens ca 1500 woningen gepland, naast de reeds bestaande woningen. Dit alles betreft de gemeente Nijmegen, gelegen aan de oostelijke zijde van de windturbines.Aan de westelijke zijde van de windturbines bevind zich vanaf 450 meter van een windturbine het dorp Weurt, met ca 2500 inwoners Waarschijnlijk zullen de mogelijke gezondheidsklachten nog niet allemaal wetenschappelijk zijn bewezen, maar dat kan in de nabije toekomst wel het geval zijn. Volgens indiener is het tijd dat het voorzorgsbeginsel ook wordt toegepast bij de bouw van	buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Daarbij wijst de provincie op de publicatie "Health effects related to wind turbine sound", F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Voor meer informatie verwijst de provincie naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota, waar meer inhoudelijk op aspecten van gezondheid is ingegaan. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is.

	windturbines in de bewoonde omgeving, omdat ook hier ruim voldoende aanwijzingen zijn voor gezondheidsschade bij omwonenden. Zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren, tot die tijd het voorzorgbeginsel toe te passen en van plaatsing in stedelijke gebieden af te zien. In dit geval spreken we zelfs van een zeer dichtbevolkte wijk, waarnaast de windturbines komen te staan (als voorbeeld: op 600 meter afstand wordt begin 2019 een groot appartementen complex opgeleverd met aan de voorkant vrij zicht op de turbines!).	De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.
62.2	Indiener hecht erg veel aan het wonen in een prettige leefomgeving voor zichzelf en kinderen en maken zich grote zorgen over de slagschaduw die zal optreden op de huizen. Deze zal in de wijk Koningsdaal met name aan het einde van de dag door de windturbines veroorzaakt worden. Dit is het moment van de dag waarop iedereen thuis komt na werk en school en nog even van de zon wil genieten, of juist rustig zonder lichtverstoring van de omgeving, binnen wil relaxen. Indien de turbines volgens de wet na 5 uur en 40 minuten per jaar per woning slagschaduw hebben gegeven, moeten ze stoppen. Dit zal betekenen dat wanneer deze periode is verstreken, de turbines bij helder weer vanaf het eind van de dag tot zonsondergang stop moeten. Het dorp Weurt ligt aan de andere zijde (ten westen) van de windturbines waarvoor geldt dat hier slagschaduw plaatsvindt in de ochtend. In het ergste geval zullen de turbines dus alleen in de middag en 's nachts draaien,	Ook de provincie hecht een het instandhouden van een prettige leefomgeving voor omwonenden van een windpark. De realisatie van twee windturbines in de leefomgeving van Koningsdaal brengt zeker een verandering met zich mee. De hoogte van de bouwwerken is dan ook zorgvuldig beschouwd om te zien of de windturbines ter plaatse aanvaardbaar zijn. Daarbij is niet alleen zorgvuldig gekeken naar effecten op het landschap, maar ook naar de gevolgen voor wat betreft slagschaduw. Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Als dat betekent dat de windturbines hierdoor niet in werking kunnen worden gehouden op bepaalde momenten in het jaar, is dit

	indien het waait. Indiener vraagt zich af of de subsidie dan nog verder verhoogd omdat het rendement niet gehaald wordt.	het logisch gevolg van het normatieve kader dat geldt voor slagschaduwhinderbeperking. Tot slot wordt vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels. De reactie van indiener over een eventuele verhoging van de subsidie neemt de provincie ter kennisgeving aan. Het is aan de initiatiefnemer van een windpark om af te wegen of alle investeringen voldoende baten opleveren. Het is niet aan de provincie om deze afweging te maken, anders dan vast te stellen dat de omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta economisch uitvoerbaar is en dat het windpark binnen afzienbare tijd kan worden gerealiseerd.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.63 Zienswijze 63

Zienswijze 63 is ingediend door een inwoner van de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 22 oktober 2018. Indiener is een toekomstig bewoner van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
63.1	Windturbines veroorzaken onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw en – knipperende – lichten. Dat kan tot gezondheidsproblemen leiden (ook wel het Wind Turbine Syndrome	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise*

	genoemd). Indiener benoemt een 12-tal klachten, waaronder chronische slaapproblemen, hoofdpijn en tinnitus (oorsuizen). Deze verschijnselen zijn chronisch. Mensen reageren ook in hun slaap op omgevingsgeluiden. Zelfs geluidsniveaus van slechts 33 dB kunnen autonome, motorische en corticale reacties veroorzaken. Voor de kinderen onder hen geldt dat chronisch slaaptekort de ontwikkeling van hun hersenen remt. De Amerikaanse dokter Nina Pierpont heeft wetenschappelijk bewijs verzameld dat windturbines de gezondheid van mensen in een straal tot 1500 meter negatief beïnvloeden. Ook de WHO onderschrijft deze studie. Er is vastgesteld dat het geluid dat windturbines produceren in het laagfrequente bereik (onder de 500 hertz) een zeer ernstige uitwerking kan hebben op het evenwichtsorgaan. Overal ter wereld wordt haar onderzoek gedragen door de bevindingen van andere wetenschappers en artsen. Deze deskundigen adviseren totdat een wereldwijd onderzoek alle risico's in kaart heeft gebracht, molens slechts te plaatsen op een afstand van MINIMAAL 2 kilometer van woningen. Omdat niet alleen onze oren maar ook onze ogen belangrijk zijn voor ons gevoel voor beweging en balans, heeft de visuele verstoring als gevolg van de slagschaduw door windmolens een toegevoegde negatieve impact op ons systeem van balans en beweging. Dit is verontrustend omdat het balanssysteem een directe invloed heeft op zeer veel hersenfuncties.	*Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten.

	Vanuit de WHO wordt gerapporteerd dat overdaad van omgevingsgeluid leidt tot gezondheidsklachten, m.n. chronische stress, hart- en vaatziekten. Het geluid van windturbines wordt specifiek in het rapport genoemd. Uit onderzoek van RTL nieuws blijkt daarnaast dat in de wijk Koningsdaal het cumulatieve geluid groter is dan 60 dB. Dit wordt alleen maar meer indien er windturbines worden geplaatst. Volgens het voorzorgprincipe kan de overheid ingrijpen, ook als klachten nog niet onomstotelijk bewezen zijn. Het is tijd dat het voorzorgsbeginsel ook wordt toegepast bij de bouw van windturbines in de bewoonde omgeving, omdat ook hier ruim voldoende aanwijzingen zijn voor gezondheidsschade bij omwonenden. Zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren, tot die tijd het voorzorgbeginsel toe te passen en van plaatsing in stedelijke gebieden af te zien.	Daarbij wijst de provincie op de publicatie “Health effects related to wind turbine sound”, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico’s en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Voor meer informatie verwijst de provincie naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota, waar meer inhoudelijk op aspecten van gezondheid is ingegaan. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in

		Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.
63.2	Het is de taak van de overheid om eerst grondig wetenschappelijk onderzoek te laten uitvoeren of er inderdaad geen enkel gezondheidsrisico is. Het kan niet zo zijn dat de overheid windturbines laat bouwen, terwijl er ook maar een kleine kans is dat mensen ziek worden. Geld mag niet boven de volksgezondheid worden geplaatst. Wat nu als over een x aantal jaar een of meerdere personen ziek worden, moeten we dan gaan rouwen en genoegen nemen een opmerking dat de overheid dit achteraf bezien niet had moeten toestaan en eerst onderzoek had moeten doen? Nee, dit is de wereld op zijn kop. Er zijn voldoende alternatieven in ons land en op het water, waar windturbines geen last veroorzaken bij bewoners.	De provincie volgt de opvatting van indiener niet. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt. De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie. Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in

		beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.
63.3	De wijk Koningsdaal is een onder architectuur gebouwde wijk in dertiger jaren stijl. Twee windmolens van 172 meter (max) naast de deur geeft een enorme afbreuk van het aanzicht van de wijk. Dit zal beslist waardevermindering betekenen voor de woning. Bij het tekenen van het koopcontract was het bij indiener niet bekend dat er mogelijk windturbines naast de wijk “Koningsdaal/Batavia” geplaatst zouden worden. Dit is niet verteld en er werd pas publiciteit via de Gelderlander aan gegeven eind 2017.	Indiener stelt dat de komst van twee windturbines naast de wijk Koningsdaal / Batavia niet bekend was bij het tekenen van het koopcontract en dat dit zal leiden tot een waardevermindering voor de woning van indiener. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen.

		Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal / Batavia dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar. Dat eventueel in verkoopinformatie van de projectontwikkelaar/makelaar geen melding is gemaakt van plannen over het plaatsen van windmolens in de omgeving van de nieuwe wijk, kan de provincie niet worden aangerekend. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. Uit het landschapsonderzoek dat in het kader van de vergunningaanvraag is gedaan (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) het industrieterrein waarop de windturbines zullen worden gerealiseerd geen bijzondere landschappelijke status hebben. Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang.De Omgevingsverordening Gelderland biedt daar aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende

		landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. In paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota is ten slotte ingegaan op het onderwerp waardevermindering. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project "Windpark De Groene Delta" in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen als bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Toch kan indiener van mening zijn recht te hebben op vergoeding van planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 en verder van de Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.64 Zienswijze 64

Zienswijze 64 is ingediend door een inwoner van de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 22 oktober 2018. Indiener is een toekomstig bewoner van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
64.1	Vanuit de WHO wordt gerapporteerd dat overdaad van omgevingsgeluid leidt tot gezondheidsklachten, m.n. chronische stress, hart- en vaatziekten. Het geluid van windturbines wordt specifiek in het rapport genoemd. Uit onderzoek van RTL nieuws blijkt daarnaast dat in de wijk Koningsdaal het cumulatieve geluid groter is dan 60 dB. Dit wordt alleen maar meer indien er windturbines worden geplaatst. Windturbines veroorzaken onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw en – knipperende – lichten. Dat kan tot gezondheidsproblemen leiden (ook wel het Wind Turbine Syndrome genoemd). Indieners benoemen een 12-tal klachten, waaronder chronische slaapproblemen, hoofdpijn en tinnitus (oorsuizen). Deze verschijnselen zijn chronisch. Mensen reageren ook in hun slaap op omgevingsgeluiden. Zelfs geluidsniveaus van slechts 33 dB kunnen autonome, motorische en corticale reacties veroorzaken. Voor de kinderen onder hen geldt dat chronisch slaaptekort de ontwikkeling van hun hersenen remt. De Amerikaanse dokter Nina Pierpont heeft wetenschappelijk bewijs verzameld dat windturbines de gezondheid van mensen in een straal tot 1500 meter negatief beïnvloeden. Ook de WHO onderschrijft deze studie.	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het

	Er is vastgesteld dat het geluid dat windturbines produceren in het laagfrequente bereik (onder de 500 hertz) een zeer ernstige uitwerking kan hebben op het evenwichtsorgaan. Overal ter wereld wordt haar onderzoek gedragen door de bevindingen van andere wetenschappers en artsen. Deze deskundigen adviseren totdat een wereldwijd onderzoek alle risico's in kaart heeft gebracht, molens slechts te plaatsen op een afstand van MINIMAAL 2 kilometer van woningen. Omdat niet alleen onze oren maar ook onze ogen belangrijk zijn voor ons gevoel voor beweging en balans, heeft de visuele verstoring als gevolg van de slagschaduw door windmolens een toegevoegde negatieve impact op ons systeem van balans en beweging. Dit is verontrustend omdat het balanssysteem een directe invloed heeft op zeer veel hersenfuncties. Alleen al in de wijk Koningsdaal in Nijmegen zijn ca 500 woningen gepland, waarvan ca de helft inmiddels bewoond is, veelal door gezinnen met zeer jonge kinderen. Deze woningen liggen op een afstand van 600 tot 1000 meter van de windturbines. Hierdoor zullen jonge kinderen gedurende de eerste twaalf jaar van hun leven gedurende zes tot tien uur per dag blootstaan aan laagfrequente drukgolven. Binnen een straal van 1400 meter zijn nog eens ca 1500 woningen gepland, naast de reeds bestaande woningen. Dit alles betreft de gemeente Nijmegen, gelegen aan de oostelijke zijde van de windturbines.Aan de westelijke zijde van de windturbines bevind zich vanaf 450 meter van een windturbine het dorp Weurt, met ca 2500 inwoners	buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Daarbij wijst de provincie op de publicatie "Health effects related to wind turbine sound", F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Voor meer informatie verwijst de provincie naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota, waar meer inhoudelijk op aspecten van gezondheid is ingegaan. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie

	Volgens het voorzorgprincipe kan de overheid ingrijpen, ook als klachten nog niet onomstotelijk bewezen zijn. Volgens indieners is het tijd dat het voorzorgsbeginsel ook wordt toegepast bij de bouw van windturbines in de bewoonde omgeving, omdat ook hier ruim voldoende aanwijzingen zijn voor gezondheidsschade bij omwonenden. Zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren, tot die tijd het voorzorgbeginsel toe te passen en van plaatsing in stedelijke gebieden af te zien.	Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.
64.2	Bij het tekenen van het koopcontract was het bij indieners niet bekend dat er mogelijk windturbines naast de wijk “Koningsdaal/Batavia” geplaatst zouden worden. Dit is niet verteld en er werd pas publiciteit via de Gelderlander aan gegeven eind 2017. De wijk Koningsdaal is een onder architectuur gebouwde wijk in dertiger jaren stijl. Twee windmolens van 172 meter (max) naast de deur geeft een enorme afbreuk van het aanzicht van de wijk. Dit zal beslist waardevermindering betekenen voor de woning.	Indiener stelt dat de komst van twee windturbines naast de wijk Koningsdaal / Batavia niet bekend was bij het tekenen van het koopcontract en dat dit zal leiden tot een waardevermindering voor de woning van indiener. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal / Batavia dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar.

		Dat eventueel in verkoopinformatie van de projectontwikkelaar/makelaar geen melding is gemaakt van plannen over het plaatsen van windmolens in de omgeving van de nieuwe wijk, kan de provincie niet worden aangerekend. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. Uit het landschapsonderzoek dat in het kader van de vergunningaanvraag is gedaan (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) het industrieterrein waarop de windturbines zullen worden gerealiseerd geen bijzondere landschappelijke status hebben. Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang.De Omgevingsverordening Gelderland biedt daar aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.

		In paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota is ten slotte ingegaan op het onderwerp waardevermindering. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen als bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Toch kan indiener van mening zijn recht te hebben op vergoeding van planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 en verder van de Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade.
64.3	Indieners hechten erg veel aan het wonen in een prettige leefomgeving voor zichzelf en kinderen en maken zich grote zorgen over de slagschaduw die zal optreden op de huizen. Slagschaduw zal in de wijk met name aan het einde van de dag door de windturbines veroorzaakt worden. Dit is het moment van de dag waarop iedereen thuiskomt na werk en school en nog even van de zon wil genieten, of juist rustig zonder lichtverstoring van de omgeving, binnen wil ontspannen. Dat is niet wenselijk.	Ook de provincie hecht een het instandhouden van een prettige leefomgeving voor omwonenden van een windpark. De realisatie van twee windturbines in de leefomgeving van Koningsdaal brengt zeker een verandering met zich mee. De hoogte van de bouwwerken is dan ook zorgvuldig beschouwd om te zien of de windturbines ter plaatse aanvaardbaar zijn. Daarbij is niet alleen zorgvuldig gekeken naar effecten op het landschap, maar ook naar de gevolgen voor wat betreft slagschaduw. Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de

		wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Als dat betekent dat de windturbines hierdoor niet in werking kunnen worden gehouden op bepaalde momenten in het jaar, is dit het logisch gevolg van het normatieve kader dat geldt voor slagschaduwhinderbeperking. Tot slot wordt vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.65 Zienswijze 65

Zienswijze 65 is ingediend door een inwoner van Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is in drie gedeelten ontvangen op 22 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
65A.1	Er zijn zorgen vanuit de omwonenden dat hun belangen onvoldoende worden afgewogen in de beslissing om op de Centrale Gelderland in Nijmegen windmolens te plaatsen. Het mag dan wel een bedrijventerrein zijn, maar binnen de invloedssfeer van de windmolens liggen verschillende wijken waar last ondervonden zal worden van de geplande ontwikkeling.	De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark

		niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
65A.2	Er zijn zorgen over de gezondheids- en natuureffecten, deze worden op basis van de ruimtelijke onderbouwing niet weggenomen. Vanuit het algemeen belang geredeneerd is het wenselijk dat er duurzame energie wordt opgewekt. Vanuit het perspectief van omwonenden zijn er zorgen over de individuele gezondheidseffecten die een windmolen met zich meebrengt. Dit wordt benoemd in de ruimtelijke onderbouwing: *"Wel is aangetoond dat bij slechte informatievoorziening angsten en bedenkingen kunnen ontstaan onder omwonenden van een windpark. Dit kan tot stress leiden, wat gezondheidsrisico's met zich meebrengt (Bron: Umwelt Bundesamt, 2016). Daarom worden omwonenden, in het kader van de goede ruimtelijke ordening en de beperking van gezondheidsrisico's, al in een vroeg stadium geïnformeerd over de plannen en potentiele effecten van de beoogde windturbines."* Wanneer er naar de effecten van windmolens wordt gekeken dan is het erg kort door de bocht om te stellen dat alleen stress door slechte	In de paragrafen 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid en het woon- en leefklimaat in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt. Daarnaast is de provincie zich ervan bewust dat de windturbines geprojecteerd zijn in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, is ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Het gaat om de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant.

	informatievoorziening tot angst en daarmee gezondheidsrisico's leidt. De windmolens produceren ook geluid en slagschaduw. Wanneer er bijvoorbeeld naar de cumulatieve geluidseffecten wordt gekeken dan valt op dat de toevoeging van het geluid van de windmolens een verdere stijging van de cumulatieve belasting teweegbrengt. Dit in een gebied wat op dit moment al beschreven wordt als matig tot slecht gelet op de geluidsbelasting.	Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een "redelijk" of "matig" akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met "tamelijk slecht" of "slecht" akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er geen sprake is van een onaanvaardbare situatie. ENGIE heeft overigens, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. Ten behoeve van het windpark is onderzoek verricht naar de gevolgen van het park voor flora en fauna. Gebleken is dat in het projectgebied alleen de gewone dwergvleermuis is aangetroffen. Het aantal slachtoffers onder Gewone

		dwergvleermuizen ligt in de ordegrootte van maximaal 6 dieren per jaar voor het gehele windpark. De voorziene sterfte ligt daarmee (ruim) onder de 1%-mortaliteitsnorm van de lokale populatie. Voor wat betreft vogels is de schatting dat het windpark leidt tot maximaal 20 aanvaringsslachtoffers per jaar onder alle vogelsoorten tezamen (dit is een worst-case inschatting). Voor drie soorten is de verwachting dat het om meer dan incidentele slachtoffers gaat, namelijk de Wilde eend, Kokmeeuw en Stormmeeuw. Het jaarlijkse aantal te verwachten slachtoffers voor deze drie soorten bedraagt per soort 1-2 individuen. Voor deze soorten wordt daarmee ver onder de 1% van de jaarlijkse mortaliteit (natuurlijke sterfte) gebleven. Wanneer de voorspelde sterfte onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft, kan een effect op de gunstige staat van instandhouding (GSI) van de betreffende populatie met zekerheid uitgesloten worden. Voor al deze soorten is een gunstige staat van instandhouding daarmee niet in het geding. Voor de soorten kan dan ook een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming worden verleend.
65A.3	Daarnaast is ook de slagschaduw berekend. In de bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing wordt hierover vermeld: *"Uit de rekenresultaten blijkt dat voor zowel de onder- als de bovengrens van de bandbreedte mitigerende maatregelen nodig zijn. Een stilstandsregeling zal een bepaalde tijd per jaar moeten worden ingezet om aan de norm te voldoen zoals opgenomen in de Activiteitenregeling milieubeheer. (…) Door hieraan te voldoen wordt de slagschaduw bij omliggende woningen op een door de wetgever acceptabel geacht niveau gemaximeerd."* Met andere woorden, de situatie zit met mitigerende maatregelen, verplichte stilstand van de windmolens, tegen de wettelijke limiet aan qua hinder.	De conclusie van indiener wordt niet gedeeld door de provincie. Alleen in het geval de maximale variant gerealiseerd wordt is een zogenaamde stilstandvoorziening ter beperking van de slagschaduwhinder nodig om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. In de andere varianten binnen de aangevraagde bandbreedte blijft de slagschaduwhinder goed binnen de wettelijk toelaatbare grenzen. Tot slot wordt vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.

65A.4	Natuurlijk is het positief dat wordt overgestapt naar duurzame energie maar wat is hier in het kader van impact en ruimtelijke uitstraling het voordeel van als het uitzicht veranderd van energiecentrale naar windmolen? Beide hebben een duidelijk negatief effect op het landschap en zijn vanaf grote afstand waarneembaar en beeldbepalend voor de omgeving. De volgende passage uit de beschrijving van de landschappelijke impact is gezien het voorgaande dan ook veel te rooskleurig gesteld: *"De transformatie van de kolencentrale naar windturbines kan daarom door de meeste mensen in de dorpen positief gewaardeerd worden. De turbines zullen als vergelijkbaar in hoogte met de schoorsteen worden ervaren. De associatie met energietransitie en schone energie geeft positieve betekenis aan het landschap."* De windturbines hebben een ashoogte van 90 – 112 meter met wieken met een rotordiameter van 120-132 meter. De tiphoogte van de windturbine ligt hierdoor tussen 150 en 172 meter. Het is simpelweg onrealistisch om deze metalen kolossen weg te zetten als een positieve ontwikkeling voor de omliggende dorpen enkel gezien het een 'groen' initiatief betreft. Het sluiten van de energiecentrale en de komst van windmolens kunnen niet één op één aan elkaar worden gekoppeld. Wanneer men besluit dat de kolencentrale gesloten wordt wil dat niet automatisch zeggen dat er windmolens op dezelfde locatie gerealiseerd moeten worden. Er dient nog altijd een duidelijke ruimtelijke afweging aan ten grondslag te liggen waarom de windmolens juist op die locatie gerealiseerd dienen te worden.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
65A.5	De meest dichtstbijzijnde woningen liggen op een afstand van circa 500 meter. Deze zeer korte afstand betekent dat overlast een logisch gevolg is. Dit feit nodigt uit tot een gedegen locatieonderzoek met	Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in

	alternatieve locaties voor de realisatie van de windmolens. Een locatieonderzoek ontbreekt echter in de stukken behorend bij de ruimtelijke onderbouwing. Gezien het voorgaande lijkt het erop dat er bij de realisatie van de windmolens meer gedacht wordt aan een duurzaam imago dan aan het welzijn van de omliggende bewoners.	beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. Voor meer informatie over de keuze van een locatie wordt nog verwezen naar paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota.
65A.6	Gezien de negatieve impact van de windmolens op de omgeving door een vergroting van de geluidsbelasting, de slagschaduw die het plaatsen van windturbines met zich meebrengt en het uitzicht dat door de twee turbines wordt ontnomen zal er sprake zijn van een significante waardedaling op omliggend onroerend goed. Onderzoek naar de correlatie tussen het plaatsen van windturbines en de waarde van woningen in Nederland is zeer schaars. Het meest recente relevante onderzoek stamt uit 2014 en is uitgevoerd door de universiteit van Amsterdam. Dit onderzoek toont dat windmolens in een straal van 2 kilometer tot een daling van de woningwaarde kunnen leiden van gemiddeld 1,4 tot 2,3 procent. De woning van	Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van

	indiener staat op circa 750 meter van de windturbines, erg dichtbij de ontwikkeling. Bovendien is dit onderzoek inmiddels achterhaald. In het onderzoek is gekeken naar huizenprijzen tussen de jaren 1985-2011. Een periode waarin de gemiddelde ashoogte van windturbines circa 59 meter bedroeg. De nieuw te plaatsen windturbines zullen bijna tweemaal zo hoog zijn. Op basis hiervan is dan ook een veel grotere waardedaling te verwachten dan de in het onderzoek aangehaalde 1.4-2.3 procent. Bij een waardedaling van onroerend goed heeft indiener, onder voorwaarden, recht op schadevergoeding ex artikel 6.1 Wet ruimtelijke ordening. Indien de vergunning daadwerkelijk wordt verleend, zal een planschadeprocedure worden overwogen conform artikel 6.1 Wro, om de waardedaling van het onroerend goed van indiener te compenseren.	planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.
65A.7	Naar aanleiding van het voorgaande verzoekt indiener met inachtneming van de zienswijze de omgevingsvergunning gewijzigd vast te stellen dan wel de vergunning in te trekken.	De provincie neemt deze opmerking ter kennisgeving aan.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
65B.1	Men spreekt over een windpark indien er meer dan 2 windmolens worden geplaatst. Kan de provincie garanderen dat er maar 2 komen?	ENGIE heeft een omgevingsvergunning aangevraagd voor het afwijken van het geldende bestemmingsplan voor het bouwen en in gebruik nemen van twee windturbines. De omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta zal daarom geen ruimte bieden voor de realisatie van meer dan twee windturbines.
65B.2	Indiener behoort tot de 25% van mensen die heel veel last hebben van het laagfrequente geluid. Aangezien indiener op 500 meter van de molens woont zal er veel overlast zijn, wat de gezondheid niet ten goede komt. Hoe gaat het met de kosten hiervan, kan de rekening hiervan naar de vergunning verlener? Indiener vindt dat de provincie er ook moet zijn voor de gewone burger en niet alleen voor	De provincie heeft ook rekening gehouden met de ‘gewone burger’ en deelt deze opvatting van indiener niet. Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland

	de aandeelhouders van Engie. Het laagfrequente geluid zal voor heel Weurt overlast geven, en dat 24 Uur per dag.	standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota. In de paragrafen 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid en het woon- en leefklimaat in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat

		medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
65B.3	De slagschaduw is ook een bron van zorg. Waarom wordt de norm van Duitsland niet overgenomen (geen woningen binnen de afstand van 10x de hoogte van de te plaatsen molen)?	Nederland kent geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning). Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer.
65B.4	Indiener wil met klem verzoeken geen vergunning te verlenen . Weurt heeft al genoeg op haar dak gekregen zoals: De ARN die steeds groter en groter wordt , en waar van alles verbrand wordt. De waterzuivering waardoor Weurt regelmatig in de stank zit. Ook de stank van Smit Draad is vaak niet te harden Daarnaast de Nijmeegse ijzergieterij. De opschaling van het industrie terrein naar zware industrie. Veel last van fijnstof hebben we van de van Heemstrabaan de schepen op het maaswaalkanaal de Waal maar vooral ook van de Energieweg waar de fijnstof regels overtreden worden. Indiener vraagt zich af of het niet eens tijd is voor vergunningverlening waarbij alles bij elkaar opgeteld wordt? Alles voldoet aan de minimale eisen, maar tel het bij elkaar op dan is	Zoals hiervoor al bij de reactie van de provincie op onderdeel 65B.2 is vermeld, is enige mate van hinder onvermijdelijk. Nu ook de onderzoeken die zijn gedaan naar de relevante (milieu)thema's blijkt dat kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid, is de provincie dan ook van mening dat vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening sprake is van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Dit oordeel wordt niet anders nu indiener, terecht, signaleert dat op sommige plekken in de nabijheid van Weurt ook in de bestaande situatie sprake is van een bovengemiddelde milieubelasting. Dat is inherent aan de ligging nabij grote infrastructuur en industrie. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste

	Weurt echt de afvalput van de provincie en de gemeente Nijmegen. Het moet een keer ophouden.	bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
65C.1	Indiener heeft in de derde ingediende zienswijze nog een korte opsomming gemaakt van eerder ingediende zienswijze (zie 65. A en B). Hieraan wordt nog toegevoegd: Indiener verzoekt met klem eens een keer aan de mensen in Weurt te denken en de vergunning niet te verlenen.	De provincie neemt deze opmerking ter kennisgeving aan.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.66 Zienswijze 66

Zienswijze 66 is ingediend door een inwoner van Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 22 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
66.1	Steeds meer recente onderzoeken wijzen uit dat er wel degelijk grote gezondheidsrisico's gepaard gaan met geluidsoverlast. Omgevingsgeluiden kunnen niet alleen auditief een nadelig effect hebben, zoals gehoorverlies of tinnitus, maar ook andere psychologische en lichamelijke gevolgen, vooral bij langdurige blootstelling. Volgens de WHO kunnen ook cardiovasculaire ziekten,	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit

	cognitieve achteruitgang van kinderen, slaapstoornissen en ergernis gerelateerd zijn aan omgevingsgeluid. In deze situatie gaat het om omgevingsgeluid dat er dag en nacht zal zijn, naast de geluidsoverlast die er al is vanwege de bestaande industrie en haven. Het is voor indiener onaanvaardbaar dat ook de nachten gepaard zullen gaan met geluidsoverlast waardoor slapen met het raam open niet meer tot de mogelijkheden behoort en dat slaapproblemen van (buurt)kinderen kan leiden tot leer- en gedragsproblemen. Richtlijnen in Europa voor de plaatsing van windturbines worden steeds verder aangescherpt omdat duidelijker wordt wat de gevolgen zijn. Echter, in deze situatie wordt slechts gekeken naar de normen die een aantal jaren geleden zijn vastgesteld en volgens de berekeningen wordt dan aan voldaan. Indiener wil er voor pleiten dat er gekeken wordt naar actuele resultaten en adviezen. Nu doorgaan met plaatsen volgens achterhaalde normen betekent dat het dorp Weurt daar binnenkort de dupe van zal zijn.	milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Daarbij wijst de provincie op de publicatie "Health effects related to wind turbine sound", F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en

		internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer.
66.2	Het wonen bij een industriegebied wordt momenteel ruim gecompenseerd door de prachtige uiterwaarden van Weurt. Er is veel tijd en energie ingestoken om van deze voormalige dumpplek een fijne plek te maken waar inwoners van Weurt en verre omstreken graag wandelen en genieten van het groen. Dit zal enorm verstoord worden door de komst van de windturbines en dat is volgens indiener een kwalijke zaak. Veel natuurgebieden worden, terecht, gespaard voor de plaatsing van windturbines en juist voor een mooi natuurgebied dichtbij een industriegebied zou dit ook moeten gelden.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving.

		De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. Ten behoeve van het windpark is onderzoek verricht naar de gevolgen van het park voor flora en fauna. Gebleken is dat in het projectgebied alleen de gewone dwergvleermuis is aangetroffen. Het aantal slachtoffers onder Gewone dwergvleermuizen ligt in de ordegrootte van maximaal 6 dieren per jaar voor het gehele windpark. De voorziene sterfte ligt daarmee (ruim) onder de 1%-mortaliteitsnorm van de lokale populatie. Voor wat betreft vogels is de schatting dat het windpark leidt tot maximaal 20 aanvaringsslachtoffers per jaar onder alle vogelsoorten tezamen (dit is een worst-case inschatting). Voor drie soorten is de verwachting dat het om meer dan incidentele slachtoffers gaat, namelijk de Wilde eend, Kokmeeuw en Stormmeeuw. Het jaarlijkse aantal te verwachten slachtoffers voor deze drie soorten bedraagt per soort 1-2 individuen. Voor deze soorten wordt daarmee ver onder de 1% van de jaarlijkse mortaliteit (natuurlijke sterfte) gebleven. Wanneer de voorspelde sterfte onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft, kan een effect op de gunstige staat van instandhouding (GSI) van de betreffende populatie met zekerheid uitgesloten worden. Voor al deze soorten is een gunstige staat van instandhouding daarmee niet in het geding. Voor de soorten kan dan ook een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming worden verleend.
66.3	De inwoners van Weurt worden door de plaatsing van de windturbines op veel gebieden geraakt; geluidsoverlast zal	De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het

	toenemen, het natuurgebied wordt aangetast en de waarden van de huizen zal verminderen. De lasten wegen geenszins op tegen de lusten en dat terwijl het dorp al een historie heeft waarin de leefbaarheid voortdurend onder druk staat. Indiener wil ook namens een Weurt een stem laten horen en aangeven dat Weurt grenzen heeft waar nu gezegd wordt: genoeg is genoeg. Indiener verzoekt daarom dringend de voorgenomen vergunningverlening niet door te laten gaan.	algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. Dit oordeel wordt niet anders nu indiener signaleert dat op sommige plekken in de nabijheid van Weurt ook in de bestaande situatie sprake is van een aanzienlijke milieubelasting. Dat is inherent aan de ligging nabij grote infrastructuur en industrie. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.67 Zienswijze 67

Zienswijze 67 is ingediend door inwoners van de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 22 oktober 2018. Indieners zijn toekomstige bewoners van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
67.1	Vanuit de WHO wordt gerapporteerd dat overdaad van omgevingsgeluid leidt tot gezondheidsklachten, m.n. chronische stress, hart- en vaatziekten. Het geluid van windturbines wordt specifiek in het rapport genoemd. Uit onderzoek van RTL nieuws blijkt daarnaast dat in de wijk Koningsdaal het cumulatieve geluid groter is dan 60 dB. Dit wordt alleen maar meer indien er windturbines worden geplaatst. Windturbines veroorzaken onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw en – knipperende – lichten. Dat kan tot gezondheidsproblemen leiden (ook wel het Wind Turbine Syndrome genoemd). Indieners benoemen een 12-tal klachten, waaronder chronische slaapproblemen, hoofdpijn en tinnitus (oorsuizen). De Amerikaanse dokter Nina Pierpont heeft wetenschappelijk bewijs verzameld dat windturbines de gezondheid van mensen in een straal tot 1500 meter negatief beïnvloeden. Er is vastgesteld dat het geluid dat windturbines produceren in het laagfrequente bereik (onder de 500 hertz) een zeer ernstige uitwerking kan hebben op het evenwichtsorgaan.	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft.

	Overal ter wereld wordt haar onderzoek gedragen door de bevindingen van andere wetenschappers en artsen. Deze deskundigen adviseren totdat een wereldwijd onderzoek alle risico's in kaart heeft gebracht, molens slechts te plaatsen op een afstand van MINIMAAL 2 kilometer van woningen. Alleen al in de wijk Koningsdaal in Nijmegen zijn ca 500 woningen gepland, waarvan ca de helft inmiddels bewoond is, veelal door gezinnen met zeer jonge kinderen. Deze woningen liggen op een afstand van 600 tot 1000 meter van de windturbines. Hierdoor zullen jonge kinderen gedurende de eerste twaalf jaar van hun leven gedurende zes tot tien uur per dag blootstaan aan laagfrequente drukgolven. Binnen een straal van 1400 meter zijn nog eens ca 1500 woningen gepland, naast de reeds bestaande woningen. Dit alles betreft de gemeente Nijmegen, gelegen aan de oostelijke zijde van de windturbines.Aan de westelijke zijde van de windturbines bevind zich vanaf 450 meter van een windturbine het dorp Weurt, met ca 2500 inwoners Volgens het voorzorgprincipe kan de overheid ingrijpen, ook als klachten nog niet onomstotelijk bewezen zijn. Volgens indieners is het tijd dat het voorzorgsbeginsel ook wordt toegepast bij de bouw van windturbines in de bewoonde omgeving, omdat ook hier ruim voldoende aanwijzingen zijn voor gezondheidsschade bij omwonenden. Zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren, tot die tijd het voorzorgbeginsel toe te passen en van plaatsing in stedelijke gebieden af te zien.	Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Daarbij wijst de provincie op de publicatie "Health effects related to wind turbine sound", F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Voor meer informatie verwijst de provincie naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota, waar meer inhoudelijk op aspecten van gezondheid is ingegaan. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de

		blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.
67.2	Het is de taak van de overheid om te zorgen voor de gezondheid van de medemens. Het is de taak van de overheid om eerst grondig wetenschappelijk onderzoek te laten uitvoeren of er inderdaad geen enkel gezondheidsrisico is. Het kan niet zo zijn dat de overheid windturbines laat bouwen, terwijl er ook maar een kleine kans is dat mensen ziek worden. Geld mag niet boven de volksgezondheid worden geplaatst. Wat nu als over een aantal jaar mensen ziek worden hierdoor? Moeten indieners dan genoegen nemen met een opmerking dat de overheid dit achteraf bezien niet had moeten toestaan en eerst onderzoek had moeten doen?	De provincie volgt de opvatting van indiener niet. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt. De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame

	Er zijn voldoende alternatieven in ons land en op het water, waar windturbines geen last veroorzaken bij bewoners.	groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie. Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.68 Zienswijze 68

Zienswijze 68 is ingediend door DAS Nederlandse Rechtsbijstand Verzekeringsmaatschappij N.V. namens een inwoner uit de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018 (pro forma) en 7 november 2018 (aanvulling).

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
68.1	In de verschillende rapportages behorend bij het ontwerpbesluit wordt de woning indiener beschreven alsof alles binnen de normen blijft zoals die in de rapporten zijn gesteld. Uit de verschillende onderzoeken van de WHO en het RIVM blijkt echter dat geluidsoverlast zeer slecht is voor de gezondheid. Waar indiener toch al zwaar belast is met de overlast van geluid in de omgeving, is het zeker niet gewenst om dit nog te verhogen door de bouw van twee windmolens. Het is dan ook zeer de vraag of de eisen waaraan in de bij het ontwerp behorende rapporten wordt getoetst, niet al lang achterhaald zijn door de nieuwe inzichten van de WHO en het RIVM.	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het

		Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Daarbij wijst de provincie op de publicatie “Health effects related to wind turbine sound”, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico’s en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.

		De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt. Bovendien heeft ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering.

68.2	Daarnaast is het de vraag of er bij de rapportages van het ontwerpbesluit ook rekening is gehouden met de windrichting, dat maakt namelijk nogal uit. In 75% van het jaar staat de wind de kant op van indiener en geeft dit dan dus meer overlast dan gerapporteerd.	Bij het berekenen van de geluidsproductie van de windturbines en de geluidsbelasting van omliggende geluidgevoelige objecten is gerekend volgens het Reken- en meetvoorschrift windturbines. Hierin is het effect van de in Nederland overheersende windrichting (Zuid-West) opgenomen. Dit effect speelt overigens pas een merkbare rol op de jaargemiddelde geluidsbelasting op grotere afstand van de windturbines (meer dan 10 x de tiphoogte).
68.3	Indiener stelt een alternatief voor aan Engie om de daken van de bewoners te huren waarop dan zonnepanelen kunnen worden geplaatst. Dan ondervinden de bewoners geen overlast meer en kunnen zij hierin ook participeren.	Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta bevat geen activiteiten gericht op het realiseren van zonnepanelen op daken in Weurt. Een opvatting hierover is hier dan ook niet aan de orde. Dit laat onverlet dat de provincie het toejuicht als inwoners van Weurt over willen gaan tot het plaatsen van zonnepanelen op de daken in Weurt.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.69 Zienswijze 69

Zienswijze 69 is ingediend door inwoners van de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018. Indieners zijn toekomstige bewoners van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
69.1	Belangrijk om te vermelden is dat indieners een groot voorstander zijn van duurzame energie en de ontwikkeling daarvan. De huidige plannen daarentegen zijn volgens indieners weinig doordacht, getuigen van weinig lef (waarom wordt voor de gemakkelijkste weg gekozen en wordt bijvoorbeeld niet ingestoken op innovatie door bijvoorbeeld gebruik te maken van waterkracht) en zijn (mogelijk) slecht voor de volksgezondheid. Het kan niet zo zijn dat bewoners blootgesteld worden aan windturbines die schadelijk zijn voor de	De provincie kan uit de zienswijze van indieners niet afleiden wanneer indieners hun woning hebben gekocht. Meer in het algemeen geldt wel het volgende. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder.

	gezondheid. Belangrijker nog: het kan toch niet zo zijn dat kinderen (van indieners) hieraan worden blootgesteld en dat de overheid dit goed vindt! Het is de taak van de overheid om bewoners tegen dergelijk gevaar te beschermen, zeker omdat zij hiertegen als burgers niks kunnen ondernemen. Toen indieners het huis kochten, was dit plan er niet en wisten indieners van niks. Nu worden zij ineens met deze plannen geconfronteerd. Er wonen heel veel jonge kinderen in deze wijk en nu worden er ineens windturbines direct naast de wijk gezet. Dit terwijl er meerdere onderzoeken zijn waaruit blijkt dat windturbines zo dicht bij een woonwijk gezondheidsproblemen tot gevolg (kunnen) hebben (waarover later meer). Het is de taak van de overheid om eerst grondig wetenschappelijk onderzoek te laten uitvoeren of er inderdaad geen enkel gezondheidsrisico bestaat. Het kan niet zo zijn dat de overheid windturbines laat bouwen, terwijl er een kans is dat mensen ziek worden. Hoe klein die kans ook is, dit moet eerst grondig worden uitgezocht. Geld mag niet boven de volksgezondheid worden geplaatst. Wat nu als over een x aantal jaar een of meerdere personen ziek worden, moeten we dan gaan rouwen en genoegen nemen een opmerking dat de overheid dit achteraf bezien niet had moeten toestaan en eerst onderzoek had moeten doen? Nee, dit is de wereld op zijn kop. Er zijn voldoende alternatieven in ons land en op het water, waar windturbines geen last veroorzaken bij bewoners. Dit is reeds een reden om de vergunningen (voorlopig) niet af te geven c.q. te wijzigingen en om in ieder geval eerst gedegen en onafhankelijk	Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal / Batavia dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar. Dat eventueel in verkoopinformatie van de projectontwikkelaar/makelaar geen melding is gemaakt van plannen over het plaatsen van windmolens in de omgeving van de nieuwe wijk, kan de provincie niet worden aangerekend. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind

	wetenschappelijk onderzoek te doen naar de gevolgen voor de gezondheid.	op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is overigens een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt.

69.2	De WHO heeft op 10 oktober 2018 gerapporteerd dat overdaad van omgevingsgeluid leidt tot gezondheidsklachten, m.n. chronische stress, hart- en vaatziekten. Het geluid van windturbines wordt in dit kader specifiek in het rapport genoemd. Hier komt bij dat uit onderzoek van RTL nieuws blijkt dat in de wijk Koningsdaal het cumulatieve geluid meer bedraagt dan 60 dB. Dit is dus zonder de windturbines, zodat de geluidsoverlast alleen maar meer wordt indien er windturbines worden geplaatst. Nu kan de politiek een en ander mogelijk goed proberen te praten door zich te verschuilen achter allerlei wettelijke regeltjes waaruit mogelijk zal blijken dat je bepaalde geluiden niet bij elkaar mag optellen en los van elkaar moet zien of zo, maar dit is juristerij van de hoogste orde en daar gaat het toch niet om. Het gaat om de gezondheid en het (woon)geluk van heel veel inwoners. Feit is dat als nu wordt gemeten het geluid al meer dan 60db bedraagt. Dit was bij indieners echter bekend maar nu zijn er ineens plannen voor de bouw van windturbines waardoor het alleen maar toeneemt. Dit kan toch niet?! Los van voornoemde geldt dat windturbines onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw en – knipperende – lichten veroorzaken. Ook dit kan tot gezondheidsproblemen leiden (ook wel het Wind Turbine Syndrome genoemd). De ernstige gezondheidsproblemen die dit kan veroorzaken zijn chronisch. Mensen reageren ook in hun slaap op omgevingsgeluiden. Zelfs geluidsniveaus van slechts 33 dB kunnen autonome, motorische en corticale reacties veroorzaken. Voor de kinderen onder hen geldt dat chronisch slaaptekort de ontwikkeling van hun hersenen remt. De Amerikaanse dokter Nina Pierpont heeft wetenschappelijk bewijs	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk

	verzameld dat windturbines de gezondheid van mensen in een straal tot 1500 meter negatief beïnvloeden. Ook de WHO onderschrijft deze studie. Er is vastgesteld dat het geluid dat windturbines produceren in het laagfrequente bereik (onder de 500 hertz) een zeer ernstige uitwerking kan hebben op het evenwichtsorgaan. Overal ter wereld wordt haar onderzoek gedragen door de bevindingen van andere wetenschappers en artsen. Deze deskundigen adviseren totdat een wereldwijd onderzoek alle risico's in kaart heeft gebracht, molens slechts te plaatsen op een afstand van minimaal 2 kilometer van woningen. Omdat niet alleen onze oren maar ook onze ogen belangrijk zijn voor ons gevoel voor beweging en balans, heeft de visuele verstoring als gevolg van de slagschaduw door windmolens een toegevoegde negatieve impact op ons systeem van balans en beweging. Dit is verontrustend omdat het balanssysteem een directe invloed heeft op zeer veel hersenfuncties. Alleen al in de wijk Koningsdaal in Nijmegen zijn ca 500 woningen gepland, waarvan ca de helft inmiddels bewoond is, veelal door gezinnen met zeer jonge kinderen. Deze woningen liggen op een afstand van circa 600 tot 1000 meter van de windturbines. Hierdoor zullen jonge kinderen gedurende de eerste twaalf jaar van hun leven gedurende zes tot tien uur per dag blootstaan aan laagfrequente drukgolven. Binnen een straal van 1400 meter zijn nog eens ca 1500 woningen gepland, naast de reeds bestaande woningen. Dit alles betreft de gemeente Nijmegen, gelegen aan de oostelijke zijde van de windturbines. Aan de westelijke zijde van de windturbines bevindt zich vanaf 450 meter van een windturbine het dorp Weurt, met ca 2500 inwoners.	belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Daarbij wijst de provincie op de publicatie "Health effects related to wind turbine sound", F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Voor meer informatie verwijst de provincie naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota, waar meer inhoudelijk op aspecten van gezondheid is ingegaan. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd.

	Dit maakt dat van de overheid verlangd kan worden dat de grens van minimaal 2000 meter in acht wordt genomen. De overheid kan deze onderzoeken die gesteund worden door verschillende andere instanties toch niet simpelweg negeren ten koste van haar bewoners en de gezondheid daarvan. Dit maakt dat van de bouw van de windturbines moet worden afgezien, althans tot dat wetenschappelijk en onomstotelijk is bewezen dat er geen risico´s voor de volksgezondheid bestaat.	Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.
69.3	Net als ieder ander vinden indieners het belangrijk om in een prettige leefomgeving te wonen. Slagschaduw zal in de wijk met name aan het einde van de dag door de windturbines veroorzaakt worden. Dit is het moment van de dag waarop iedereen thuiskomt na werk en school en nog even van de zon wil genieten, of juist rustig zonder lichtverstoring van de omgeving, binnen wil ontspannen. Indien de turbines volgens de wet na 5 uur en 40 minuten per jaar per woning slagschaduw hebben gegeven, moeten ze stoppen. Dit zal betekenen dat wanneer deze periode is verstreken, de turbines bij helder weer vanaf het eind van de dag tot zonsondergang stop moeten. Het dorp Weurt ligt aan de andere zijde (ten westen) van de windturbines waarvoor geldt dat hier slagschaduw plaatsvindt in de ochtend. In het ergste geval zullen de turbines dus alleen in de middag en ’s nachts draaien, indien het waait! Wordt dan de subsidie nog verder verhoogd omdat het rendement niet gehaald wordt?	Ook de provincie hecht een het instandhouden van een prettige leefomgeving voor omwonenden van een windpark. De realisatie van twee windturbines in de leefomgeving van Koningsdaal brengt zeker een verandering met zich mee. De hoogte van de bouwwerken is dan ook zorgvuldig beschouwd om te zien of de windturbines ter plaatse aanvaardbaar zijn. Daarbij is niet alleen zorgvuldig gekeken naar effecten op het landschap, maar ook naar de gevolgen voor wat betreft slagschaduw. Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Als dat betekent dat de windturbines hierdoor niet in werking kunnen worden gehouden op bepaalde momenten in het jaar, is dit het logisch gevolg van het normatieve kader dat geldt voor slagschaduwhinderbeperking. Tot slot wordt vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering

		gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
69.4	Er wordt nu beweerd dat de windmolens bepaalde rendementen gaan halen, maar uit verschillende onderzoeken en uit de praktijk van de huidige windmolens blijkt dat windturbines niet het rendement behalen zoals nu wordt beweerd. Zeker niet als de windmolens in de buurt van woningen worden geplaatst. Dit maakt dat dit ook geen (economische en) rechtens te respecteren reden aanwezig is om de windmolens op deze locatie te plaatsen. Het heeft er dan ook alle schijn van dat het meer een prestigeproject is en dit mag toch nooit ten koste van de bewoners en van de gezondheid gaan?	Het is aan de initiatiefnemer van een windpark om af te wegen of alle investeringen voldoende baten opleveren. Het is niet aan de provincie om deze afweging te maken, anders dan vast te stellen dat de omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta economisch uitvoerbaar is en dat het windpark binnen afzienbare tijd kan worden gerealiseerd. Bij berekeningen naar financiële haalbaarheid is overigens rekening gehouden met het opbrengstverlies als gevolg van een stilstandregeling. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt.
69.5	Bij het tekenen van het koopcontract was bij indieners niet bekend dat er mogelijk windturbines naast de wijk “Koningsdaal” geplaatst zouden worden. Dit is niet verteld en er werd pas publiciteit via de Gelderlander aan gegeven eind 2017. De wijk Koningsdaal is een onder architectuur gebouwde wijk in dertiger jaren stijl. Twee windmolens van 172 meter (max) naast de deur geeft een enorme afbreuk van het aanzicht van de wijk. Dit zal beslist waardevermindering betekenen voor de woning en hiervoor is de overheid aansprakelijk. Los van het feit dat het de groei van de stad in westelijke richting voor de aankomende decennia beperkt, zodat het ook om deze reden niet verstandig is om de windmolens verder te ontwikkelen.	Indiener stelt dat de komst van twee windturbines naast de wijk Koningsdaal / Batavia niet bekend was bij het tekenen van het koopcontract en dat dit zal leiden tot een waardevermindering voor de woning van indiener. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen.

		Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal / Batavia dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar. Dat eventueel in verkoopinformatie van de projectontwikkelaar/makelaar geen melding is gemaakt van plannen over het plaatsen van windmolens in de omgeving van de nieuwe wijk, kan de provincie niet worden aangerekend. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. Uit het landschapsonderzoek dat in het kader van de vergunningaanvraag is gedaan (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) het industrieterrein waarop de windturbines zullen worden gerealiseerd geen bijzondere landschappelijke status hebben. Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang.De Omgevingsverordening Gelderland biedt daar aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende

		landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. In paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota is ten slotte ingegaan op het onderwerp waardevermindering. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project "Windpark De Groene Delta" in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen als bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Toch kan indiener van mening zijn recht te hebben op vergoeding van planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 en verder van de Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade.
69.6	Indieners doen gezien het voorgaande een beroep op de politieke verantwoordelijkheid van de overheid jegens haar burgers. Ieder risico moet eerst worden uitgesloten en daarom geldt: beter ten halve gekeerd, dan ten hele gedwaald.	De provincie neemt deze opmerking ter kennisgeving aan.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.70 Zienswijze 70

Zienswijze 70 is ingediend door DAS Nederlandse Rechtsbijstand Verzekeringsmaatschappij N.V. namens een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018 (pro forma) en 8 november 2018 (aanvulling).

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
70.1	In het akoestisch onderzoek wordt aangegeven dat de cumulatieve geluidsbelasting op de woning van indiener weliswaar met 3 dB wordt overschreden, maar dat naar het oordeel van de provincie deze cumulatieve geluidbelasting in het gebied na realisatie van de windturbines aanvaardbaar zou zijn, mede gelet op het feit dat de locatie van het windpark een industrieterrein is. Dit is echter onjuist. Bijgevoegd is een afschrift van het rapport van het Geluidburo van 21 oktober 2018, waarin wordt aangegeven dat er door de rekenmethodiek vrijwel altijd sprake is van een overschatting van de optredende geluidniveaus vanwege het industrieterrein en dat daardoor de werkelijke toename van het omgevingsgeluid in werkelijkheid wel 5 of 6 dB kan zijn, in plaats van de genoemde 3 dB.	Het klopt dat de windturbines geprojecteerd zijn in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Het gaat om de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig”

		akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er sprake is van een aanvaardbare situatie. ENGIE heeft overigens, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering.
70.2	Vanwege de ligging van de woning van indiener in de geluidzone van het ingevolge de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein Nijmegen-West/Weurt, is de geluidbelasting vanwege dit industrieterrein naar verwachting 51 of 52 dB(A). Dit is een etmaalwaarde die waarschijnlijk (dit is meestal het geval bij gezoneerde industrieterreinen) is gebaseerd op het geluidniveau in de nachtperiode. Die bedraagt dan 41 of 42 dB(A). Als de windturbines voldoen aan de norm van 41 dB(A) in de nachtperiode (Lnight), bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting ter plaatse van de woning 44 dB(A). Ondanks dat deze toename van 3 dB door de mens als iets luider wordt ervaren, kun je wel stellen dat dit in de nachtperiode wel sterker kan worden ervaren als vooral het omgevingsgeluid aanzienlijk lager is dan overdag. Daarbij moet nog worden opgemerkt dat de rekenmethodiek van geluid vanwege industrielawaai (het gezoneerde industrieterrein) uitgaat van een representatieve bedrijfssituatie (RBS). De RBS gaat uit van de maximale bedrijfssituatie van bedrijven, zijnde de bedrijfssituatie die meer dan 12 dagen per jaar zich kan voordoen.	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener, is overwegend een andere bewoording van hetgeen indiener in onderdeel 70.1 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 70.1 van deze zienswijze.

	Verder gaat het ervan uit dat alle bedrijven tegelijkertijd altijd in de RBS-situatie hun werkzaamheden uitvoeren. De ervaring leert dat dit bijna nooit het geval is. Als zodanig is de rekenmethodiek industrielawaai doorgaans een overschatting van de werkelijk optredende geluidniveaus vanwege het industrieterrein. Als deze redenering wordt afgezet tegen de situatie in Weurt is het geluidniveau in de nachtperiode vanwege het industrieterrein wellicht in werkelijkheid 37 of 38 dB(A). Overigens is hier pas achter te komen na een grondige analyse van het akoestisch rekenmodel van het industrieterrein. Dan is het geluid van de nieuwe windturbines (41 dB(A) in de nachtperiode) ineens dominanter en wordt dit veel minder worden gemaskeerd door het theoretisch berekende omgevingsgeluid (industrieterrein). Hierdoor zal het hindereffect vanwege de nieuwe windturbines groter worden, dan op basis van een toename van +3 dB valt te verwachten. De werkelijke toename van het omgevingsgeluid kan immers wel 5 of 6 dB zijn.	
70.3	Indiener maakt zich, buiten de hinderlijke factoren van herrie en slagschaduw vol op zijn gevel, ook zorgen om de gezondheidsrisico's die deze turbines met zich meebrengen. Steeds meer onderzoeken wijzen uit dat er tot wel 25% van de omwonenden op deze afstand last heeft van het laagfrequente geluid. Na wat verdieping in deze onderzoeken door indiener komen hierbij de onderwerpen "slapeloosheid" en "depressiviteit" naar voren. Ook blijkt uit de verschillende onderzoeken van de WHO en het RIVM dat geluidsoverlast zeer slecht is voor de gezondheid. Waar indiener toch al zwaar belast is met de overlast van geluid in zijn omgeving, is het zeker niet gewenst om dit nog te verhogen door de bouw van twee windmolens. Het is dan ook zeer de vraag of de eisen waaraan in de bij het ontwerp behorende rapporten wordt getoetst, niet al	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*.

	lang achterhaald zijn door deze nieuwe inzichten van de WHO en het RIVM.	Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Daarbij wijst de provincie op de publicatie "Health effects related to wind turbine sound", F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie.

		Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.

		In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is overigens een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt.
70.4	Daarnaast heeft indiener begrepen dat er in Duitsland een wet geldt waarbij een windmolen niet dichter dan 10x de hoogte van de windmolen van een huis af mag staan. Als we de onderhavige windmolens op de Duitse wetgeving zouden spiegelen, zou er binnen 1700 meter geen woonhuis mogen staan. Dit terwijl uw college hier toestaat dat er windmolens worden geplaatst op 475 meter van de woning van indiener.	Nederland kent geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning). Het vaststellen van landelijke normen behoort niet tot de bevoegdheid van de provincie. Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer.
70.5	Indiener geeft aan dat er in het verleden door de provincie, gelet op de gezondheid van de inwoners van Weurt, al meerdere discutabele beslissingen zijn genomen. Zo is het aanliggende industriegebied van Nijmegen met klasse 5 het zwaarste -binnen de bebouwde kom- van heel Nederland. Hier komen giftige gassen vrij, die de omwonenden met regelmaat ervaren. Het afval wat geloosd is in het grindgat (andere zijde van de Weurtse dijk) en ook de bekende bodemverontreiniging van de wasserij zijn geen verbetering voor de gezondheid van de omwonenden. Uw college moet opkomen voor de gezondheid van uw inwoners. Het dorp Weurt wordt al voldoende	Indiener merkt op dat in de nabijheid van Weurt een verscheidenheid aan industriële activiteiten plaatsvindt. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming.

	belast met de overlast en de gezondheidsrisico's. De verschillende onderwerpen moeten bij elkaar worden opgeteld, er is immers sprake van cumulatie. De gemeente Nijmegen gaat weliswaar voor "Green Capital", maar alle nadelige effecten van het vergroenen worden naar de randen van de gemeente geschoven, zodat alleen de buren er last van hebben. Uw college dient dit te reguleren.	De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.

		Indiener spreekt zich uit over de beleving van effecten van het beleid van de gemeente Nijmegen voor Weurt. Het is niet aan de provincie om zich daar in het kader van deze zienswijzennota een oordeel over te vormen. De provincie neemt deze opmerking van zienswijze daarom voor kennisgeving aan.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.71 Zienswijze 71

Zienswijze 71 is ingediend door DAS Nederlandse Rechtsbijstand Verzekeringsmaatschappij N.V. namens een inwoner uit de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018 (pro forma) en 8 november 2018 (aanvulling).

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
71.1	In de verschillende rapportages behorend bij het ontwerpbesluit wordt de woning indiener beschreven alsof alles binnen de normen blijft zoals die in de rapporten zijn gesteld. Uit de verschillende onderzoeken van de WHO en het RIVM blijkt echter dat geluidsoverlast zeer slecht is voor de gezondheid. Waar indiener toch al zwaar belast is met de overlast van geluid in de omgeving, is het zeker niet gewenst om dit nog te verhogen door de bouw van twee windmolens. Het is dan ook zeer de vraag of de eisen waaraan in de bij het ontwerp behorende rapporten wordt getoetst, niet al lang achterhaald zijn door de nieuwe inzichten van de WHO en het RIVM.	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet

		ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Daarbij wijst de provincie op de publicatie "Health effects related to wind turbine sound", F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in

		Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is overigens een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt.

71.2	Daarnaast is het de vraag of er bij de rapportages van het ontwerpbesluit ook rekening is gehouden met de windrichting, dat maakt namelijk nogal uit. In 75% van het jaar staat de wind de kant op van indiener en geeft dit dan dus meer overlast dan gerapporteerd.	Bij het berekenen van de geluidsproductie van de windturbines en de geluidsbelasting van omliggende geluidgevoelige objecten is gerekend volgens het Reken- en meetvoorschrift windturbines. Hierin is het effect van de in Nederland overheersende windrichting (Zuid-West) opgenomen. Dit effect speelt overigens pas een merkbare rol op de jaargemiddelde geluidsbelasting op grotere afstand van de windturbines (meer dan 10 x de tiphoogte).
71.3	In de berekening wordt onder andere uitgegaan van de grootste windmolen met het meeste geluid. Indien onverhoopt toch een vergunning wordt verleend, verzoekt indiener -in verband met de overlast die de windmolens tóch veroorzaken, ondanks dat wordt voldaan aan de normen- te eisen dat gebruik wordt gemaakt van de stilste windmolen, met de kleinste doorsnee.	ENGIE heeft, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. Daarmee wordt ook tegemoet gekomen aan het verzoek van indiener.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.72 Zienswijze 72

Zienswijze 72 is ingediend door een inwoner van Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
72.1	Als inwoner van Weurt ervaart indiener steeds meer geluidsoverlast door de industrie en de containerhaven. Met de komst van de windmolens zal de geluidsoverlast nog groter worden. Uit het onderzoek dat heeft plaats gevonden voor de cumulatie van geluid (onderzoek LPB Sight 2018) blijkt dat de geluidshinder in Weurt al boven de maximale norm ligt, maar vervolgens wordt geconcludeerd in het rapport dat een stijging van 3dB wel aanvaardbaar is. Daar is indiener het hardgrondig niet mee eens. Uit onderzoeken blijkt er	Het klopt dat in de omgeving van Weurt ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Het gaat om de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant.

	grote gezondheidsrisico's samenhangen met geluidsoverlast. Het kan leiden tot lichamelijke en psychische klachten. Het mag en kan niet zo zijn dat een heel dorp dat al veel geluidshinder moet verduren ook nog blootgesteld wordt aan geluidsoverlast gedurende de nacht.	Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een "redelijk" of "matig" akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met "tamelijk slecht" of "slecht" akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er geen sprake is van een onaanvaardbare situatie. Engie heeft overigens, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is overigens een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt.

		De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
72.2	Recentelijk is het Klompenpad geopend dat door de uiterwaarden van Beuningen en Weurt voert en dat bedoeld is om de mensen te laten genieten van de rust en de natuur. Door het plaatsen van de windmolens wordt de rust en het uitzicht verstoord en verliest dit natuurgebied zijn functie. De komst van de windmolens in dit gebied zal betekenen dat het natuurgebied niet meer gezien wordt als een fijne plek om te ontspannen en te genieten van de rust, terwijl dit nu juist compensatie biedt voor de industrie die Weurt omsluit. De provincie wenst geen verrommeling van het landschap als het gaat om plaatsing van windmolens. Echter vanuit Weurt zijn de	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving.

	windmolens op diverse plekken waarneembaar. De reeds geplaatste windmolens zijn immers ook al duidelijk zichtbaar.	De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
72.3	Indiener verzoekt daarom dringend de voorgenomen vergunningverlening niet door te laten gaan.	De provincie neemt deze opmerking ter kennisgeving aan.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.73 Zienswijze 73

Zienswijze 73 is ingediend namens inwoners van de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
73.1	Momenteel hebben indieners al veel geluidsoverlast vanwege verkeer en de vele bouwwerkzaamheden in de wijk (dit gaat nog jaren duren). Deze overlast begint om 6.30 in de ochtend. Daar komt het geluid van de windmolens dan nog eens bij. Dit zal ook in de avonduren zo zijn, wanneer de andere overlast juist voorbij is. De gestelde normen houden hier de optiek van indieners te weinig rekening mee. Dit gaat ten koste van de rust en het woonplezier.	Het klopt dat de windturbines geprojecteerd zijn in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Het gaat om de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant.

		Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er geen sprake is van een onaanvaardbare situatie. Engie heeft overigens, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering.
73.2	Indieners maken zich grote zorgen om de slagschaduw; hetgeen voor ‘leken’ qua impact en gevolgen moeilijk te overzien is. Indieners vinden het ook spijtig dat zij hier in onze ogen te weinig bij betrokken zijn als bewoners van het gebied. Slagschaduw in hun tuin vinden zij niet acceptabel en zeer hinderlijk als men in alle rust van diens tuin wil genieten. Toen indieners huis kochten was hen	Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat kan worden voldaan aan de normen voor slagschaduw zoals die zijn opgenomen in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Indien de maximale variant wordt gerealiseerd is een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding

	nog niks bekend over deze plannen, hetgeen zij zeer onprettig vinden.	ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels. Indieners stellen dat de plannen niet bekend waren bij het tekenen van de aankoop van de huidige woning van indieners. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in hun omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar.

		Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota.
73.3	Indiener verzoekt daarom dringend de voorgenomen vergunningverlening niet door te laten gaan.	De provincie geeft geen gevolg aan het verzoek van indieners. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.74 Zienswijze 74

Zienswijze 74 is ingediend door inwoners van Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
74.1	Indieners erkennen en ondersteunen de noodzaak tot CO2 reductie, maar stellen tevens vast dat we in onze liberale samenleving met zovelen zoveel welvaart genieten dat een CO2 neutraal eindresultaat in 2050 naar hun overtuiging niet gehaald kan worden. Maar het als hagelslag uitstrooien van deels door de schatkist gesubsidieerde windturbines over Nederland, levert zoveel bezwaren op dat op die manier geen structurele rendabele en subsidieloze deeloplossing voor de door Nederland in 2050 geplande CO2 neutraliteit gevonden kan worden.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.
74.2	Het industrie- en havengebied van Weurt leveren zoveel geluidsoverlast op dat de toelaatbare geluidsnorm voor dit gebied in de regelgeving is opgehoogd ten gunste van industrie en overige bedrijven in onze directe woonomgeving. Extra geluidsoverlast van de geplande windturbines waaronder laagfrequent geluid levert tot 3 dB verhoging op hetgeen een ontoelaatbare verdubbeling van de huidige geluidsniveau betreft, zeker in de nachtelijke uren als het monotone laagfrequente geluid van de turbines extra opvalt wegens beperkte geluidsproductie van industrie en transport. Mensen hebben recht op een gezonde nachtrust.	Het klopt dat de windturbines geprojecteerd zijn in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Het gaat om de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant.

		Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er geen sprake is van een onaanvaardbare situatie. Engie heeft overigens, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering.
74.3	In Europees verband worden minimale afstanden van 800 tot 1200 meter tussen turbines en bebouwing aangehouden. In Weurt is de afstand slechts 450 meter. Indieners maken bezwaar tegen de te korte afstand vanwege de buitengewoon hinderlijke en permanente en visuele overlast waaronder ook slagschaduw en de bijbehorende geluidsoverlast. Indieners verzoeken om alvorens het nemen van	Nederland kent geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning). Het vaststellen van landelijke normen behoort niet tot de bevoegdheid van de provincie.

	een definitief besluit Engie op te dragen onderzoek te laten doen naar de gevolgen van permanent draaiende wieken op zo'n korte afstand voor de bewoners in de directe omgeving.	Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is ook rekening gehouden met de beweging van wieken. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is uitgebreid aandacht besteed aan alle aspecten van gezondheid. De hinderbeleving van draaiende wieken (de rotorbladen) hangt samen met de snelheid van de draaiende beweging. Hier wordt vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. In de reactie van de provincie op onderdeel 40.1 van deze zienswijze is eerder opgemerkt dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie

		positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
74.4	Bewoners van Weurt liepen en lopen extra gezondheidsrisico's door industriële activiteiten, ARN, fijnstof door verkeer en scheepvaart, jarenlange extra zandtransporten door Weurt vanaf 2020, verontreinigingen in grond en water enz. Jaren geleden is er extra onderzoek verricht naar het bovengemiddeld aantal gevallen van longkanker in Weurt in relatie tot de woonomgeving. Engie heeft geen onderzoek laten doen naar de cumulatieve effecten van alle verontreinigingen en daarbij behorende risico's. Indieners verzoeken Engie onderzoek te laten verrichten naar alle risico's in deze.	De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. Dit oordeel wordt niet anders nu indiener signaleert dat op sommige plekken in de nabijheid van Weurt ook in de bestaande situatie sprake is van een aanzienlijke milieubelasting. Dat is inherent aan de ligging nabij grote infrastructuur en industrie.

		De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1.
74.5	Op 30 mei jongstleden heeft de Provincie Gelderland besloten om bepaalde bezwaarprocedures te schrappen om zo de verwezenlijking van windturbines te versnellen. Indieners maken bezwaar tegen het ondemocratisch schrappen van procedures zoals opgenomen in vigerende landelijke wet- en regelgeving en verzoeken alsnog de betreffende bezwaarprocedures open te stellen voor belanghebbenden.	Provinciale Staten hebben op 30 mei 2018 categorieën van gevallen aangewezen waarin geen 'verklaring van geen bedenkingen' van Provinciale Staten vereist is (PS2018-224). Eén van deze categorieën is het bouwen en in gebruik nemen van windturbines op locaties die in de Omgevingsvisie Gelderland (zoals deze luidt op 30 mei 2018) zijn aangeduid als 'windenergie locatie'. Het terrein van Centrale Gelderland is voorzien van een dergelijke aanduiding. Een 'verklaring van geen bedenkingen' voor de vergunningaanvraag voor het afwijken van het bestemmingsplan van ENGIE is dus niet aan de orde.
74.6	Indieners hopen oprecht dat het voornemen om instemming te verlenen aan Engie tot inrichting van het 'windpark' in heroverweging wordt genomen, rekening houdend met bovenstaande zienswijze en overige door andere belanghebbenden ingediende zienswijzen.	Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indieners geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.75 Zienswijze 75

Zienswijze 75 is ingediend door inwoners van de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018. Indieners zijn toekomstige bewoners van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie

75.1	Indieners zijn van mening dat de gevolgen van het realiseren van Windpark De Groene Delta voor omwonenden onvoldoende in de afweging zijn betrokken. De locatie van het windpark ligt in een gebied waar in de huidige situatie reeds sprake is van een bovengemiddelde geluidsbelasting. Voor indieners komt dat voort uit de ligging van de woning tegenover een transformatorstation en nabij een industrieterrein, de Waal en enkele (verbindings-)wegen. Geluid afkomstig van de windturbines komt daar bovenop. Dat is wat indieners betreft – in tegenstelling tot wat de provincie aangeeft – onaanvaardbaar. Daarbij is sprake van een relatief dichtbebouwd gebied en groot aantal omwonenden die hinder ervaren van de te plaatsen turbines. Wat alleen al blijkt uit het feit dat (zonder maatregelen) naar verwachting voor ruim 700 (!) woningen sprake is van een overschrijding van de wettelijke norm van slagschaduw per jaar. De betekenis van de realisatie van het Windpark voor bewoners, vinden indieners onvoldoende afgewogen en te eenvoudig afgedaan ten gunste van het initiatief van ENGIE.	De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
75.2	Hoewel het industrieterrein geen bijzondere landschappelijke status heeft, heeft plaatsing van de windturbines een grote invloed op het bestaande landschap. Het worden veruit de grootste objecten in de omgeving. Het grootste type turbine is zelfs nog ruim 20 meter hoger dan de staande schoorsteen van de kolencentrale. Het advies om de vergunning te voorzien van een voorschrift op basis waarvan de turbines dezelfde afmetingen, uiterlijke verschijningsvorm en draairichting dienen te hebben is naar mening van indieners niet toereikend voor een zorgvuldige inpassing in het omliggende landschap. Daarvoor zijn de windturbines gewoonweg te groot en niet passend in de omgeving.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving.

		De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
75.3	Tot slot wijzen indieners op het maatschappelijk draagvlak voor het windpark, dat zeer beperkt is. De realisatie ervan is ingrijpend voor de bewoners van de wijk (en andere omliggende wijken), terwijl belangen van omwonenden onvoldoende zijn meegenomen in uw afweging.	Uit rechtspraak van de Raad van State (de hoogste bestuursrechter in Nederland) blijkt dat (het ontbreken van) draagvlak geen ruimtelijk relevant criterium is. Daarmee staat het ontbreken van draagvlak juridisch niet in de weg aan het verlenen van een vergunning voor het Windpark De Groene Delta. Dit neemt niet weg dat de provincie waarde hecht aan het bevorderen van draagvlak in de omgeving van het windpark. De provincie geeft hieraan invulling door de mogelijkheid tot participatie als randvoorwaarde bij de vergunningverlening te stellen. De wijze waarop die participatie invulling krijgt is overigens aan de initiatiefnemer zelf. De provincie beoordeelt slechts de inspanningen die de initiatiefnemer op dit vlak verricht. In paragraaf 2.9 van deze zienswijzennota is weergegeven op welke wijze ENGIE invulling geeft aan de participatie van de omgeving. Daaruit kan worden opgemaakt dat ENGIE veel inspanningen verricht om vorm te geven aan de mogelijkheid tot participatie. Daarmee bevordert de ENGIE het (toekomstig) draagvlak in de omgeving.
75.4	De conclusie van indieners is dat realisatie van Windpark De Groene Delta – ondanks inbegrip van mitigerende maatregelen – een onaanvaardbare negatieve impact heeft op het woon- en leefklimaat. Om die reden verzoeken indieners om de omgevingsvergunning	In de paragrafen 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid en het woon- en leefklimaat in relatie tot windturbines opgenomen.

	voor wat betreft de activiteit “afwijken bestemmingsplan” niet te verlenen.	Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indieners geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.76 Zienswijze 76

Zienswijze 76 is ingediend door inwoners van de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018. Indieners zijn toekomstige bewoners van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
76.1	Belangrijk om te vermelden is dat indieners een groot voorstander zijn van duurzame energie en de ontwikkeling daarvan. De huidige plannen daarentegen zijn volgens indieners weinig doordacht, getuigen van weinig lef (waarom wordt voor de gemakkelijkste weg gekozen en wordt bijvoorbeeld niet ingestoken op innovatie door bijvoorbeeld gebruik te maken van waterkracht) en zijn (mogelijk) slecht voor de volksgezondheid. Het kan niet zo zijn dat bewoners blootgesteld worden aan windturbines die schadelijk zijn voor de gezondheid. Belangrijker nog: het kan toch niet zo zijn dat kinderen (van indieners) hieraan worden blootgesteld en dat de overheid dit goed vindt! Het is de taak van de overheid om bewoners tegen dergelijk gevaar te beschermen, zeker omdat zij hiertegen als burgers niks kunnen ondernemen.	De provincie kan uit de zienswijze van indieners niet afleiden wanneer indieners hun woning hebben gekocht. Meer in het algemeen geldt wel het volgende. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal / Batavia dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante

	Toen indieners het huis kochten, was dit plan er niet en wisten indieners van niks. Nu worden zij ineens met deze plannen geconfronteerd. Er wonen heel veel jonge kinderen in deze wijk en nu worden er ineens windturbines direct naast de wijk gezet. Dit terwijl er meerdere onderzoeken zijn waaruit blijkt dat windturbines zo dicht bij een woonwijk gezondheidsproblemen tot gevolg (kunnen) hebben (waarover later meer). Het is de taak van de overheid om eerst grondig wetenschappelijk onderzoek te laten uitvoeren of er inderdaad geen enkel gezondheidsrisico bestaat. Het kan niet zo zijn dat de overheid windturbines laat bouwen, terwijl er een kans is dat mensen ziek worden. Hoe klein die kans ook is, dit moet eerst grondig worden uitgezocht. Wat nu als over een x aantal jaar een of meerdere personen ziek worden, moeten we dan gaan rouwen en genoegen nemen een opmerking dat de overheid dit achteraf bezien niet had moeten toestaan en eerst onderzoek had moeten doen? Nee, dit is de wereld op zijn kop. Er zijn voldoende alternatieven in ons land en op het water, waar windturbines geen last veroorzaken bij bewoners. Dit is reeds een reden om de vergunningen (voorlopig) niet af te geven c.q. te wijzigingen en om in ieder geval eerst gedegen en onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek te doen naar de gevolgen voor de gezondheid.	ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar. Dat eventueel in verkoopinformatie van de projectontwikkelaar/makelaar geen melding is gemaakt van plannen over het plaatsen van windmolens in de omgeving van de nieuwe wijk, kan de provincie niet worden aangerekend. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.

		De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is overigens een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt.
76.2	De WHO heeft op 10 oktober 2018 gerapporteerd dat overdaad van omgevingsgeluid leidt tot gezondheidsklachten, m.n. chronische stress, hart- en vaatziekten. Het geluid van windturbines wordt in dit kader specifiek in het rapport genoemd. Hier komt bij dat uit onderzoek van RTL nieuws blijkt dat in de wijk Koningsdaal het cumulatieve geluid meer bedraagt dan 60 dB. Dit is	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit

	dus zonder de windturbines, zodat de geluidsoverlast alleen maar meer wordt indien er windturbines worden geplaatst. Nu kan de politiek een en ander mogelijk goed proberen te praten door zich te verschuilen achter allerlei wettelijke regeltjes waaruit mogelijk zal blijken dat je bepaalde geluiden niet bij elkaar mag optellen en los van elkaar moet zien of zo, maar dit is juristerij van de hoogste orde en daar gaat het toch niet om. Het gaat om de gezondheid en het (woon)geluk van heel veel inwoners. Feit is dat als nu wordt gemeten het geluid al meer dan 60db bedraagt. Dit was bij indieners echter bekend maar nu zijn er ineens plannen voor de bouw van windturbines waardoor het alleen maar toeneemt. Dit kan toch niet?! Los van voornoemde geldt dat windturbines onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw en – knipperende – lichten veroorzaken. Ook dit kan tot gezondheidsproblemen leiden (ook wel het Wind Turbine Syndrome genoemd). De ernstige gezondheidsproblemen die dit kan veroorzaken zijn chronisch. Mensen reageren ook in hun slaap op omgevingsgeluiden. Zelfs geluidsniveaus van slechts 33 dB kunnen autonome, motorische en corticale reacties veroorzaken. Voor de kinderen onder hen geldt dat chronisch slaaptekort de ontwikkeling van hun hersenen remt. De Amerikaanse dokter Nina Pierpont heeft wetenschappelijk bewijs verzameld dat windturbines de gezondheid van mensen in een straal tot 1500 meter negatief beïnvloeden. Ook de WHO onderschrijft deze studie. Er is vastgesteld dat het geluid dat windturbines produceren in het laagfrequente bereik (onder de 500 hertz) een zeer ernstige uitwerking kan hebben op het evenwichtsorgaan. Overal ter wereld wordt haar onderzoek gedragen door de	milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Daarbij wijst de provincie op de publicatie "Health effects related to wind turbine sound", F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en

	bevindingen van andere wetenschappers en artsen. Deze deskundigen adviseren totdat een wereldwijd onderzoek alle risico's in kaart heeft gebracht, molens slechts te plaatsen op een afstand van minimaal 2 kilometer van woningen. Omdat niet alleen onze oren maar ook onze ogen belangrijk zijn voor ons gevoel voor beweging en balans, heeft de visuele verstoring als gevolg van de slagschaduw door windmolens een toegevoegde negatieve impact op ons systeem van balans en beweging. Dit is verontrustend omdat het balanssysteem een directe invloed heeft op zeer veel hersenfuncties. Alleen al in de wijk Koningsdaal in Nijmegen zijn ca 500 woningen gepland, waarvan ca de helft inmiddels bewoond is, veelal door gezinnen met zeer jonge kinderen. Deze woningen liggen op een afstand van circa 600 tot 1000 meter van de windturbines. Hierdoor zullen jonge kinderen gedurende de eerste twaalf jaar van hun leven gedurende zes tot tien uur per dag blootstaan aan laagfrequente drukgolven. Binnen een straal van 1400 meter zijn nog eens ca 1500 woningen gepland, naast de reeds bestaande woningen. Dit alles betreft de gemeente Nijmegen, gelegen aan de oostelijke zijde van de windturbines. Aan de westelijke zijde van de windturbines bevindt zich vanaf 450 meter van een windturbine het dorp Weurt, met ca 2500 inwoners. Dit maakt dat van de overheid verlangd kan worden dat de grens van minimaal 2000 meter in acht wordt genomen. De overheid kan deze onderzoeken die gesteund worden door verschillende andere instanties toch niet simpelweg negeren ten koste van haar bewoners en de gezondheid daarvan. Dit maakt dat van de bouw van de	internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Voor meer informatie verwijst de provincie naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota, waar meer inhoudelijk op aspecten van gezondheid is ingegaan. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over

	windturbines moet worden afgezien, althans tot dat wetenschappelijk en onomstotelijk is bewezen dat er geen risico´s voor de volksgezondheid bestaat.	laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.
76.3	Net als ieder ander vinden indieners het belangrijk om in een prettige leefomgeving te wonen. Slagschaduw zal in de wijk met name aan het einde van de dag door de windturbines veroorzaakt worden. Dit is het moment van de dag waarop iedereen thuiskomt na werk en school en nog even van de zon wil genieten, of juist rustig zonder lichtverstoring van de omgeving, binnen wil ontspannen. Indien de turbines volgens de wet na 5 uur en 40 minuten per jaar per woning slagschaduw hebben gegeven, moeten ze stoppen. Dit zal betekenen dat wanneer deze periode is verstreken, de turbines bij helder weer vanaf het eind van de dag tot zonsondergang stop moeten. Het dorp Weurt ligt aan de andere zijde (ten westen) van de windturbines waarvoor geldt dat hier slagschaduw plaatsvindt in de ochtend. In het ergste geval zullen de turbines dus alleen in de middag en 's nachts draaien, indien het waait! Wordt dan de subsidie nog verder verhoogd omdat het rendement niet gehaald wordt?	Ook de provincie hecht een het instandhouden van een prettige leefomgeving voor omwonenden van een windpark. De realisatie van twee windturbines in de leefomgeving van Koningsdaal brengt zeker een verandering met zich mee. De hoogte van de bouwwerken is dan ook zorgvuldig beschouwd om te zien of de windturbines ter plaatse aanvaardbaar zijn. Daarbij is niet alleen zorgvuldig gekeken naar effecten op het landschap, maar ook naar de gevolgen voor wat betreft slagschaduw. Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Als dat betekent dat de windturbines hierdoor niet in werking kunnen worden gehouden op bepaalde momenten in het jaar, is dit het logisch gevolg van het normatieve kader dat geldt voor slagschaduwhinderbeperking. Tot slot wordt vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
76.4	Er wordt nu beweerd dat de windmolens bepaalde rendementen gaan halen, maar uit verschillende onderzoeken en uit de praktijk	Het is aan de initiatiefnemer van een windpark om af te wegen of alle investeringen voldoende baten opleveren. Het is niet aan de provincie om deze

	van de huidige windmolens blijkt dat windturbines niet het rendement behalen zoals nu wordt beweerd. Zeker niet als de windmolens in de buurt van woningen worden geplaatst. Dit maakt dat dit ook geen (economische en) rechtens te respecteren reden aanwezig is om de windmolens op deze locatie te plaatsen. Het heeft er dan ook alle schijn van dat het meer een prestigeproject is en dit mag toch nooit ten koste van de bewoners en van de gezondheid gaan?	afweging te maken, anders dan vast te stellen dat de omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta economisch uitvoerbaar is en dat het windpark binnen afzienbare tijd kan worden gerealiseerd. Bij berekeningen naar financiële haalbaarheid is overigens rekening gehouden met het opbrengstverlies als gevolg van een stilstandregeling. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt.
76.5	Bij het tekenen van het koopcontract was bij indieners niet bekend dat er mogelijk windturbines naast de wijk “Koningsdaal” geplaatst zouden worden. Dit is niet verteld en er werd pas publiciteit via de Gelderlander aan gegeven eind 2017. De wijk Koningsdaal is een onder architectuur gebouwde wijk in dertiger jaren stijl. Twee windmolens van 172 meter (max) naast de deur geeft een enorme afbreuk van het aanzicht van de wijk. Dit zal waardevermindering betekenen voor de woning en hiervoor is de overheid aansprakelijk. Los van het feit dat het de groei van de stad in westelijke richting voor de aankomende decennia beperkt, zodat het ook om deze reden niet verstandig is om de windmolens verder te ontwikkelen.	Indiener stelt dat de komst van twee windturbines naast de wijk Koningsdaal / Batavia niet bekend was bij het tekenen van het koopcontract en dat dit zal leiden tot een waardevermindering voor de woning van indiener. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal / Batavia dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar.

		Dat eventueel in verkoopinformatie van de projectontwikkelaar/makelaar geen melding is gemaakt van plannen over het plaatsen van windmolens in de omgeving van de nieuwe wijk, kan de provincie niet worden aangerekend. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. Uit het landschapsonderzoek dat in het kader van de vergunningaanvraag is gedaan (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) het industrieterrein waarop de windturbines zullen worden gerealiseerd geen bijzondere landschappelijke status hebben. Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang.De Omgevingsverordening Gelderland biedt daar aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.

		In paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota is ten slotte ingegaan op het onderwerp waardevermindering. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen als bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Toch kan indiener van mening zijn recht te hebben op vergoeding van planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 en verder van de Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade.
76.6	Indieners doen gezien het voorgaande een beroep op de politieke verantwoordelijkheid van de overheid jegens haar burgers. Ieder risico moet eerst worden uitgesloten en daarom geldt: beter ten halve gekeerd, dan ten hele gedwaald.	De provincie neemt deze opmerking ter kennisgeving aan.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.77 Zienswijze 77

Zienswijze 77 is ingediend door inwoners van Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
77.1	Indieners wonen in de buurt van de dijk in Weurt en dus op zeer korte afstand waar de windturbines mogelijk worden geplaatst. Ze maken zich ernstige zorgen over een aantal zaken. Te beginnen met de geluidsoverlast: deze blijft precies onder de toegestane norm (hetgeen anders is dan landen elders, waar een strengere norm wordt gehanteerd én waar ook een veel grotere afstand tot de woonomgeving wordt gehanteerd). Tevens blijft deze geluidsoverlast continu aanwezig, omdat de turbines dag en nacht blijven draaien. Naast deze hinder die er dan continu zal zijn, komt bij dat zowel indieners partner als zoon (10 jaar) erg gevoelig zijn voor geluid. Het continue horen van geluid heeft consequenties voor het slapen, en daardoor concentratieproblemen en vermoeidheid als gevolg. Verder onderzoeken naar nadelige consequenties van overlast van geluid, van turbines die zo dicht bij woningen staan is noodzakelijk en om die reden wil indiener verzoeken dit onderzoek grondig te laten uitvoeren.	Nederland kent geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning). Het vaststellen van landelijke normen behoort niet tot de bevoegdheid van de provincie. Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Het is begrijpelijk dat indiener aandacht vraagt voor de geluidsbelasting van windturbines, zeker nu indiener ook stelt dat diens partner en zoon erg gevoelig zijn voor geluid. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant.

		Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er op dit vlak geen sprake is van een onaanvaardbare situatie. De provincie staat voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema’s gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee kan medewerking

		worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op deze locatie op het industrieterrein. Tot slot heeft ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. De provincie heeft overigens niet alleen de cumulatieve geluidseffecten, maar ook de andere akoestische effecten zorgvuldig bekeken. Uit de (aanvullende) akoestische onderzoeken (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Akoestisch onderzoek t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018 en Windpark De Groene Delta - oplegnotitie aanvullende toetspunten, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018) blijkt dat voor het gehele gebied voldaan kan worden aan de geldende geluidsnormen van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.
77.2	Verder maken indieners zich zorgen over de slagschaduw. Zij wonen op een plek, waar ze daar zeker overlast van zullen ondervinden. Het betreft nu (nog) de plaatsing van twee turbines; en er zit een norm	De hoeveelheid slagschaduw die een woning mag ondervinden geldt voor de beide windturbines samen. Dat betekent dat, als voor een woning de

	aan vast, maar als de ene norm van een windturbine overschreden is, volgt de volgende turbine; dit betekent twee keer last van twee turbines. Het verzoek is om, als de turbines er toch komen deze turbines op de momenten stil te zetten als een of meer huizen last hebben van slagschaduw.	jaarlijkse toegestane hoeveelheid slagschaduw is bereikt, beide windturbines niet langer slagschaduw op deze woning mogen veroorzaken.
77.3	Gezien bovenstaande en alle lasten die er om, rond en in Weurt bestaan (auto- en vrachtwagenverkeer, scheepvaart, giftige stoffen die vrijkomen bij omringende industrieterreinen, bodemverontreiniging, ziekenhuisafval in grindgat) willen indieners verzoeken de windturbines niet zo dicht bij Weurt te laten plaatsen en dus de vergunning niet te verlenen.	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener heeft overwegend dezelfde strekking als hetgeen indiener in onderdeel 77.1 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 77.1 van deze zienswijze. Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indieners geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.78 Zienswijze 78

Zienswijze 78 is ingediend door een inwoner van de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018. Indiener is een toekomstig bewoner van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
78.1	Recente onderzoeken hebben aangetoond dat de windmolens een directe invloed hebben op de kwaliteit van leven van personen die dichtbij deze windmolens wonen. Indieners hebben een link naar een artikel toegevoegd (https://www.reuters.com/article/us-health-wind-turbines/annoyance-with-wind-turbines-may-affect-quality-of-life-idUSKBN1JW2M2). Ondanks dat impact op een individueel	De provincie staat voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de

	persoon als klein ervaren kan worden is het feit dat impact op duizenden personen een flinke hoeveelheid voor kwaliteit van leven aangepaste levensjaren gaat kosten. Uitkomsten waar we sterk naar kijken binnen de zorg (verhogen van kwaliteit van leven van patiënten) maar waar op dit moment eenvoudig overheen gestapt lijkt te worden. Deze impact op kwaliteit van leven komt bovenop de gezondheidsklachten die worden ervaren door het omgevingsgeluid. Recent onderzoek laat zien dat het huidige geluid op de Weurtseweg al boven de 60DB uitkomt. Indieners maken zich zorgen om het feit dat plaatsing van deze windmolens boven het woongemak, gezondheid en kwaliteit van leven van duizenden huishoudens in Nijmegen gaat. Is het daadwerkelijk zo dat financieel gewin voor gemeente en energie leverancier boven deze essentiële onderdelen van het leven gaat?	maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee kan medewerking worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op deze locatie op het industrieterrein.
78.2	Bij aan koop van het huis waren indieners niet op de hoogte van de bouw van deze windmolens. Deze windmolens hebben dan ook niet alleen voor hen persoonlijk maar ook voor duizenden andere bewoners impact op de eigen portemonnee. Het is waarschijnlijk dat de huizen in waarde zullen dalen, voor indieners persoonlijk een ongewild scenario. De belangen van de mensen in Weurt, Koningsdaal, Waterkwartier moeten serieus genomen worden.	Indieners stellen dat de plannen niet bekend waren bij het tekenen van de aankoop van de huidige woning van indieners. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in hun omgeving

		speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project "Windpark De Groene Delta" in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.79 Zienswijze 79

Zienswijze 79 is ingediend door een inwoner van de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018. Indiener is een toekomstig bewoner van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
79.1	Vanuit de WHO wordt gerapporteerd dat overdaad van omgevingsgeluid leidt tot gezondheidsklachten, m.n. chronische stress, hart- en vaatziekten. Het geluid van windturbines wordt specifiek in het rapport genoemd. Uit onderzoek van RTL nieuws blijkt daarnaast dat in de wijk Koningsdaal het cumulatieve geluid groter is dan 60 dB. Dit wordt alleen maar meer indien er windturbines worden geplaatst. Windturbines veroorzaken onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw en – knipperende – lichten. Dat kan tot gezondheidsproblemen leiden (ook wel het Wind Turbine Syndrome genoemd). Indieners benoemen een 12-tal klachten, waaronder chronische slaapproblemen, hoofdpijn en tinnitus (oorsuizen). Deze verschijnselen zijn chronisch. Mensen reageren ook in hun slaap op omgevingsgeluiden. Zelfs geluidsniveaus van slechts 33 dB kunnen autonome, motorische en corticale reacties veroorzaken. Voor de kinderen onder hen geldt dat chronisch slaaptekort de ontwikkeling van hun hersenen remt. De Amerikaanse dokter Nina Pierpont heeft wetenschappelijk bewijs verzameld dat windturbines de gezondheid van mensen in een straal tot 1500 meter negatief beïnvloeden. Ook de WHO onderschrijft deze studie. Er is vastgesteld dat het geluid dat	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente

	windturbines produceren in het laagfrequente bereik (onder de 500 hertz) een zeer ernstige uitwerking kan hebben op het evenwichtsorgaan. Overal ter wereld wordt haar onderzoek gedragen door de bevindingen van andere wetenschappers en artsen. Deze deskundigen adviseren totdat een wereldwijd onderzoek alle risico's in kaart heeft gebracht, molens slechts te plaatsen op een afstand van MINIMAAL 2 kilometer van woningen. Omdat niet alleen onze oren maar ook onze ogen belangrijk zijn voor ons gevoel voor beweging en balans, heeft de visuele verstoring als gevolg van de slagschaduw door windmolens een toegevoegde negatieve impact op ons systeem van balans en beweging. Dit is verontrustend omdat het balanssysteem een directe invloed heeft op zeer veel hersenfuncties. Alleen al in de wijk Koningsdaal in Nijmegen zijn ca 500 woningen gepland, waarvan ca de helft inmiddels bewoond is, veelal door gezinnen met zeer jonge kinderen. Deze woningen liggen op een afstand van 600 tot 1000 meter van de windturbines. Hierdoor zullen jonge kinderen gedurende de eerste twaalf jaar van hun leven gedurende zes tot tien uur per dag blootstaan aan laagfrequente drukgolven. Binnen een straal van 1400 meter zijn nog eens ca 1500 woningen gepland, naast de reeds bestaande woningen. Dit alles betreft de gemeente Nijmegen, gelegen aan de oostelijke zijde van de windturbines.Aan de westelijke zijde van de windturbines bevind zich vanaf 450 meter van een windturbine het dorp Weurt, met ca 2500 inwoners	uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Daarbij wijst de provincie op de publicatie "Health effects related to wind turbine sound", F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Voor meer informatie verwijst de provincie naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota, waar meer inhoudelijk op aspecten van gezondheid is ingegaan. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is.

	Volgens het voorzorgprincipe kan de overheid ingrijpen, ook als klachten nog niet onomstotelijk bewezen zijn. Volgens indieners is het tijd dat het voorzorgsbeginsel ook wordt toegepast bij de bouw van windturbines in de bewoonde omgeving, omdat ook hier ruim voldoende aanwijzingen zijn voor gezondheidsschade bij omwonenden. Zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren, tot die tijd het voorzorgbeginsel toe te passen en van plaatsing in stedelijke gebieden af te zien.	De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.
79.2	Indieners vragen zich af of er voldoende gekeken is naar duurzame alternatieven t.a.v. huidige bestemming? Indieners halen hierbij de zorgen aan zoals in de bovenstaande zienswijze geuit. Het is de taak van de overheid om eerst grondig wetenschappelijk onderzoek te laten uitvoeren of er inderdaad geen enkel gezondheidsrisico is. Het kan niet zo zijn dat de overheid windturbines laat bouwen, terwijl er ook maar een kleine kans is dat mensen ziek worden. Geld mag niet boven de volksgezondheid worden geplaatst. Wat nu als over een x aantal jaar een of meerdere personen ziek worden, moeten we dan gaan rouwen en genoegen nemen een opmerking dat de overheid dit achteraf bezien niet had moeten toestaan en eerst onderzoek had moeten doen? Nee, dit is de wereld op zijn kop. Er zijn voldoende alternatieven in ons land en op het water, waar windturbines geen last veroorzaken bij bewoners.	Ten aanzien van een reactie op de zienswijze van indiener over het onderzoek naar gezondheidsrisico's wordt verwezen naar de beantwoording van onderdeel 79.1 van deze zienswijze. De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind

		op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is overigens een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt.

79.3	Bij het tekenen van het koopcontract was het bij indieners niet bekend dat er mogelijk windturbines naast de wijk “Koningsdaal/Batavia” geplaatst zouden worden. Dit is niet verteld en er werd pas publiciteit via de Gelderlander aan gegeven eind 2017. De wijk Koningsdaal is een onder architectuur gebouwde wijk in dertiger jaren stijl. Twee windmolens van 172 meter (max) naast de deur geeft een enorme afbreuk van het aanzicht van de wijk. Dit zal beslist waardevermindering betekenen voor de woning.	Indiener stelt dat de komst van twee windturbines naast de wijk Koningsdaal / Batavia niet bekend was bij het tekenen van het koopcontract en dat dit zal leiden tot een waardevermindering voor de woning van indiener. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal / Batavia dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar. Dat eventueel in verkoopinformatie van de projectontwikkelaar/makelaar geen melding is gemaakt van plannen over het plaatsen van windmolens in de omgeving van de nieuwe wijk, kan de provincie niet worden aangerekend. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. Uit het landschapsonderzoek dat in het kader van de vergunningaanvraag is gedaan (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het

		landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) het industrieterrein waarop de windturbines zullen worden gerealiseerd geen bijzondere landschappelijke status hebben. Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang.De Omgevingsverordening Gelderland biedt daar aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. In paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota is ten slotte ingegaan op het onderwerp waardevermindering. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen als bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien.

		Toch kan indiener van mening zijn recht te hebben op vergoeding van planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 en verder van de Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade.
79.4	Indieners hechten erg veel aan het wonen in een prettige leefomgeving voor zichzelf en kinderen en maken zich grote zorgen over de slagschaduw die zal optreden op de huizen. Deze zal in de wijk Koningsdaal met name aan het einde van de dag door de windturbines veroorzaakt worden. Dit is het moment van de dag waarop iedereen thuiskomt na werk en school en nog even van de zon wil genieten, of juist rustig zonder lichtverstoring van de omgeving, binnen wil relaxen. Indien de turbines volgens de wet na 5 uur en 40 minuten per jaar per woning slagschaduw hebben gegeven, moeten ze stoppen. Dit zal betekenen dat wanneer deze periode is verstreken, de turbines bij helder weer vanaf het eind van de dag tot zonsondergang stop moeten. Het dorp Weurt ligt aan de andere zijde (ten westen) van de windturbines waarvoor geldt dat hier slagschaduw plaatsvindt in de ochtend. In het ergste geval zullen de turbines dus alleen in de middag en 's nachts draaien, indien het waait. Indieners vragen zich af of de subsidie dan nog verder verhoogd omdat het rendement niet gehaald wordt.	Ook de provincie hecht een het instandhouden van een prettige leefomgeving voor omwonenden van een windpark. De realisatie van twee windturbines in de leefomgeving van Koningsdaal brengt zeker een verandering met zich mee. De hoogte van de bouwwerken is dan ook zorgvuldig beschouwd om te zien of de windturbines ter plaatse aanvaardbaar zijn. Daarbij is niet alleen zorgvuldig gekeken naar effecten op het landschap, maar ook naar de gevolgen voor wat betreft slagschaduw. Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Als dat betekent dat de windturbines hierdoor niet in werking kunnen worden gehouden op bepaalde momenten in het jaar, is dit het logisch gevolg van het normatieve kader dat geldt voor slagschaduwhinderbeperking. Tot slot wordt vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige

		slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels. De reactie van indiener over een eventuele verhoging van de subsidie neemt de provincie ter kennisgeving aan. Het is aan de initiatiefnemer van een windpark om af te wegen of alle investeringen voldoende baten opleveren. Het is niet aan de provincie om deze afweging te maken, anders dan vast te stellen dat de omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta economisch uitvoerbaar is en dat het windpark binnen afzienbare tijd kan worden gerealiseerd.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.80 Zienswijze 80

Zienswijze 80 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
80.1	De woning van indieners staat op zo'n 500 meter van de geplande locatie. Deze afstand vinden indieners veel te kort. In vrijwel alle landen om Nederland heen gelden strengere regels dan wij hier in Nederland hanteren. Het is inmiddels geen geheim meer dat het geluid dat windturbines voortbrengen uitermate vervelend en irritant is. Bovendien zijn er sterke aanwijzingen dat dit geluidsoverlast een slechte uitwerking kan hebben op de gezondheid van mens en dier. We leven in een tijd dat leefruimte en gezondheid een steeds kostbaarder goed wordt. Windturbines die een enorme hoeveelheid geluid produceren dragen daar niet aan mee natuurlijk.	Nederland kent geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning). Het vaststellen van landelijke normen behoort niet tot de bevoegdheid van de provincie. Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria.

		De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. De provincie staat voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee kan medewerking worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op deze locatie op het industrieterrein. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is overigens een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid in relatie tot windturbines opgenomen. Daaruit komt naar voren dat de provincie de (gevaren voor de) gezondheid van haar inwoners zeker bij de besluitvorming betrekt
80.2	Het dorp Weurt gaat al vele jaren gebukt onder overlast dat veroorzaakt wordt door verschillende factoren: -Zware industrie op het industrieterrein wat zorgt voor uitstoot, geluidsoverlast, (vracht) verkeer en criminaliteit	Indiener merkt op dat in de nabijheid van Weurt een grote verscheidenheid aan industriële activiteiten plaatsvindt. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet

	-ARN vuilverbranding die zorgt voor stank en vrachtverkeer. Zeker de laatste tijd met de verwerking van luiers en het incontinentiemateriaal. -de vuilnisbelt naast de ARN waar alles zo de grond in wordt gereden -scheepvaart op de waal wat zorgt voor enorme uitstoot van dieselmotoren en geluidsoverlast -containerterminal wat zorgt voor geluidsoverlast (met name laat in de avond en s 'nachts) en meer schepen op de waal -Electrabel energiecentrale die jarenlang een enorme hoeveelheid uitstoot heeft geproduceerd en ervoor heeft gezorgd dat Weurt de naam had van "het kankerdorp" -vervuilde grond in de Pastoor van der Marckstraat door een oude wasserij waar jarenlang het vuile tri de grond in is gelopen. De gedupeerde bewoners worstelen nog dagelijks met dit gif. -gedumpt ziekenhuis afval dat gedumpt is in het grindgat in de mooie uiterwaarde -bovendien krijgt Weurt de komende 10 jaar ook te maken met 170 zandwagens per dag die zand af gaan voeren vanaf de zandwinning op de Beuningse plas. -de sluis in Weurt veroorzaakt ook overlast. Files, ronkende boten die liggen te wachten, sirenes die loeien als de deuren open of dicht gaan en de sluiswachter die regelmatig de scheepvaart aanstuurt door zijn microfoon. -Het illegaal lozen van kankerverwekkend gas door Benzeentankers op de waal. Hier is op het moment totaal geen controle op.	dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

	Dit zijn allemaal stuk voor stuk factoren waar Weurt onder gebukt gaat die het woongenot in het gedrang brengen. De komst van de Windturbines zou daar nog eens boven op komen. Het moet maar eens afgelopen zijn met al dit cumulatieve overlast. De Gemeente Nijmegen pronkt met de titel “Green Capital” maar het lijkt er op dat de Gemeente Nijmegen alle niet groene bezigheden simpelweg naar randgemeenten als Weurt verplaats om zo met de eer te kunnen strijken.	Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. Indiener spreekt zich uit over de beleving van effecten van het beleid van de gemeente Nijmegen voor Weurt. Het is niet aan de provincie om zich daar in het kader van deze zienswijzennota een oordeel over te vormen. De provincie neemt deze opmerking van zienswijze daarom voor kennisgeving aan.
80.3	Uiteraard maken indieners zich zorgen wat de komst van deze twee windturbines met de waarde van ons huis gaat doen. De waarde van de woning van indieners zal ongetwijfeld in waarde dalen. Wie wil er tenslotte zo dicht bij een windmolenpark wonen. Het moet indieners van het hart dat zij de woning hadden gekocht als zij destijds geweten hadden dat er een windmolenpark zo dichtbij het huis zou komen. Ook vragen insprekers zich af wie hen gaat compenseren als blijkt dat de windturbines er ook daadwerkelijk gaan komen.	Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.
80.4	Er zijn talloze feiten bekend dat windturbines van deze afmeting niet veilig zijn zo dicht bij bebouwing. Deze argumenten zijn genoemd in	De provincie neemt dit voor kennisgeving aan en verwijst voor een volledig beantwoording naar de reactie op de zienswijzen van indieners buurtbewoners.

	zienswijzen van mijn buurtbewoners. Hier sluiten indieners zich bij aan.	Ter aanvulling heeft er ook onderzoek naar externe veiligheid plaatsgevonden. De resultaten uit dit onderzoek leiden tot de conclusie dat het windpark leidt tot een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling.
80.5	De duurzaamheid en rendement van windturbines wordt steeds meer in twijfel getrokken. Op zee zou een mogelijke oplossing zijn maar ook hier is de verstoring van de natuur een groot struikelblok. Als er voor windparken op zee al sterke tegenargumenten zijn hoe zit het dan met windparken op land? Windturbines die stil komen te staan als er geen wind staat, als ze slagschaduw produceren of bij te harde wind of storm? Allemaal factoren die afbreuk doen aan het beloofde rendement. Ook blijken windturbines niet zo duurzaam als gedacht. De productie, vervoer, bouw en onderhoud zijn absoluut niet duurzaam. Ook allemaal factoren die afbreuk doen aan het duurzame rendement van windturbines. Om nog maar te zwijgen over wat er gebeurt met deze windturbines aan het einde van hun levensduur (ca 20-25 jaar). De wieken die gemaakt zijn van composietmaterialen (hars, lijm, vezels, schuim, coatings, etc.) zijn vrijwel niet te recyclen en komen veelal hopeloos op een vuilnisbelt terecht omdat dit de goedkoopste oplossing is. Alternatieven zijn er genoeg. Indieners vragen zich af waarom de Gemeente Nijmegen deze alternatieven heeft laten varen. (Zoals zonnepanelen, waterstof, aardwarmte of waterenergie.) Indieners willen de gemeente ook vragen om eens goed te kijken naar hoe de windturbines worden geproduceerd en hierin hun verantwoordelijkheid te nemen. De gemeente moet zich afvragen of zij mede verantwoordelijk willen zijn voor de schade aan milieu en mensenrechtenschendingen die ontstaan bij de productie van de geplande windturbines.	Het is aan de initiatiefnemer van een windpark om af te wegen of alle investeringen voldoende baten opleveren. Het is niet aan de provincie om deze afweging te maken, anders dan vast te stellen dat de omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta economisch uitvoerbaar is en dat het windpark binnen afzienbare tijd kan worden gerealiseerd. De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.

80.6	Het plaatsen van twee gigantische horizonvervuilers vinden indieners onbegrijpelijk. Iedereen in de wijde omgeving was blij te horen dat de vuile kolencentrale de deuren sloot en werd afgebroken. Deze vreugde was van korte duur toen bleek dat er al een compleet uitgedokterd plan in werking was gezet om de windturbines te gaan plaatsen. Een plan waar indieners als Weurtenaren en bewoners van Nijmegen eigenlijk helemaal geen weet van hadden. Indieners zijn trots op de Waalbrug en trots op de “skyline” van de oudste stad van Nederland. Een skyline die straks ontsiert wordt door de komst van deze twee gigantische windturbines. Waarom? Omdat de Gemeente Nijmegen waarschijnlijk de prestigieuze titel “Green Capital” wilt oppoetsen voor de buitenwereld en hierbij voorbij gaat aan het woongenot van de inwoners in hun eigen gemeente en die van het naastgelegen dorp Weurt. Toen indieners het huis kochten is hen meerdere malen op het hart gedrukt dat zij in de voortuin uitsluitend een laag beukenhaagje of laag hekwerkje mochten plaatsen. Iets anders werd niet getolereerd omdat dit niet in het straatbeeld zou passen volgens de welstandscommissie. Nu zijn we zo’n vier jaar verder en tot indieners verbazing is de Gemeente Nijmegen nu akelig stil als het aan komt op het esthetische aspect van de geplande windturbines. Indieners vinden dat meten met twee maten.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
80.7	“Not in my backyard” is een veelgehoorde kreet als het gaat over locaties van windmolens. Dit is natuurlijk volkomen begrijpelijk. Niemand wil windmolens dicht bij zijn of haar huis om alle bekende negatieve aspecten. De Gemeente Nijmegen wil deze windmolens ondanks veel tegenstand van hun eigen inwoners toch in haar eigen “backyard” gaan plaatsen.	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener, is overwegend een andere bewoording van hetgeen indiener in eerdere onderdelen van deze zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 80.1 t/m 80.6 van deze zienswijze.

	Indieners hebben daar als inwoners van Weurt enorme moeite mee en zullen er aanzienlijke overlast van ondervinden. Indieners willen het bevoegd gezag dan ook vragen om af te zien van het plaatsen van de geplande windturbines. Indieners zijn absoluut voorstander van groene energie maar niet als het ten koste gaat van het woongenot, gezondheid, uitzicht, veiligheid en financiële situatie. Een goede buur is tenslotte beter als een verre vriend.	

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.81 Zienswijze 81

Zienswijze 81 is ingediend door een inwoners uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
81.1	In het rapportdeel “Ruimtelijke onderbouwing” treft indiener de volgende tekst aan over de ligging van het projectgebied: *“Er liggen geen woningen in een omtrek van 400 m. In het zuidoosten bevindt zich tegenover het Maas-Waalkanaal een woonkern aan de Pastoor van der Marckstraat te Weurt op 480m, ...”.* Hierin wordt een adres op de Pastoor van der Marckstraat gepresenteerd als “dichtstbijzijnd adres” op 480 meter. Dit blijkt uit de tabel van bijlage 1A1 (Tabel 3 van 2.3. Immissiepunten) waar de afstanden tot de “dichtst bijgelegen woning per woongebied” zijn vermeld. Echter, de woning van indiener is gesitueerd op een kortere afstand van de geplande windturbine(s). Bij een afstand van 480 m. tot het genoemde adres is de afstand tot diens woning kleiner dan 400 meter. Indiener wil dan ook als zienswijze	Nederland kent geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning). Het vaststellen van landelijke normen behoort niet tot de bevoegdheid van de provincie. Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder).

	inbrengen dat er wel degelijk woningen aanwezig zijn binnen de genoemde 400-meter-grens, namelijk o.a mijn woning en dus binnen de grens die daarvoor wettelijk is vastgelegd.	De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Uit navraag bij de opsteller van het akoestisch rapport is gebleken dat er sprake is van een verschrijving in een tabel van het rapport. De woningen op 43b en 47 liggen beide op de kleinste afstand tot de westelijke windturbine (ca. 475 meter). De verschrijving heeft geen invloed op de resultaten, maar de tekst in het akoestisch onderzoek zal worden aangepast.
81.2	Naar de mening van indiener wordt er in dit deel van het onderzoeksrapport geshopt in onderzoeken die passen in de aanvraag. Ook in andere landen is onderzoek gedaan naar de effecten van blootstelling aan laagfrequent geluid en op grond van de resultaten worden er o.a. in Duitsland en Denemarken veel hogere normen gehanteerd. Daarnaast constateren we dat de 47 DB-Lden contour ter plaatse van de woning van indiener een zeer rare contour heeft meegekregen. Een onverklaarbare aanpassing van de contour zonder dat deze op een logische wijze wordt verklaard. Indiener is van mening dat deze kunstmatig geregeld is, zodat genoemde woning in figuur 8 en later nog duidelijker in figuur 9 net buiten de contour is gesitueerd, waardoor deze niet geheel toevallig de maximaal toelaatbare waarde heeft gekregen. Deze waarde worden o.a. verkregen door de noordwestelijke windturbine elke nacht 2 uur in een reductiemodus te zetten.	Het eerste gedeelte van de zienswijze van indiener kent dezelfde strekking als hetgeen waarop in onderdeel 81.1 van deze zienswijze een reactie door de provincie is gegeven. Daarnaar wordt hier dan ook verwezen. De ‘rare’ contour ter hoogte van de woning van indiener is een gevolg van het feit dat bij het bepalen van de bodemgebieden gebruik gemaakt van het Bestand Bodemgebruik Nederland. Hierin zijn harde en zachte ondergronden apart aangemerkt. Er zijn geen project-specifieke aanpassingen aan dit bronbestand gedaan.
81.3	In tabel 3.1 in het geluidsonderzoek wordt ten aanzien van het geluid van het scheepvaartverkeer op het Maas-Waalkanaal gewerkt met een verkeerde berekening. In plaats van te rekenen met 365 dagen per jaar zou gerekend moeten worden met ong. 312 dagen per jaar. Aangezien het rekenen met 6 dagen per week een nauwkeuriger uitgangspunt is. Hierdoor komt het daggemiddelde uit op ongeveer	De gevolgde methode gaat uit van jaargemiddelden. Hierbij worden zondagen ook meegenomen in de middeling. Dit is niet anders dan bij de overige bronsoorten. Daarmee lijkt ook het aanpassen van de gevolgde methode niet recht te doen aan de andere bronsoorten.

	69,3 passages. Dat scheelt dus gemiddeld ongeveer 10 passages per dag. Een en ander heeft natuurlijk consequenties voor de bepaling van het cumulatieve geluid. Door deze rekenmethode zou de geluidsbelasting door scheepvaart in tabel 4.2. hoger uitvallen bij de woning van indiener dan de opgenomen waarde van 48. De gepresenteerde cumulatieve waarde van 62 zou dan ook hoger uitkomen. Volgens indiener een zeer onzorgvuldige presentatie van deze waarde, en de conclusie van de stijging van de cumulatieve geluidsbelasting na tabel 4.2. van het aantal woningen dat een hogere waarde zal krijgen, is dan evenmin correct. Daarbij is een verhoging met 3 (of meer) Db ongeveer een verdubbeling van de geluidsbelasting.	
81.4	De opstellers van het rapport (LBP / Sight) noemen de plaatsing van de windturbines op deze locatie “een goede ruimtelijke ordening”, doch dat is in mijn ogen een kwalificatie die niet hoort in deze rapportage. Beoordeling van dit aspect van plaatsing zou in mijn ogen door een andere instantie moeten gebeuren. Een toetsing van de aanvraag op het punt van “ruimtelijke ordening” zou moeten worden gedaan in het kader van herziening van het geldende bestemmingsplan op de locatie.	Indiener heeft gelijk met de opmerking dat de eindconclusie dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening dient te worden getrokken door het bevoegd gezag, in dit geval Gedeputeerde Staten van de provincie. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema’s gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De

		Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
81.5	Indiener is in principe tegen elke vorm van slagschaduw te zijn vanwege het feit dat slagschaduw gedurende een maximaal toelaatbare tijd gedurende het jaar voor indiener oncontroleerbaar is. Slechts een “nul-urenregeling” zou te handhaven zijn. Indiener verwacht dan ook psychische en lichamelijke klachten voor indiener en diens familieleden als ze regelmatig met onrustige slagschaduw te maken krijgen met grote risico’s op hoofdpijn. In het rapport staat beschreven dat er een automatische stilstandregeling noodzakelijk is als “gevoelige objecten” zich bevinden binnen een straal van 1440 meter (“ondergrens”), resp. 1588 meter (“bovengrens”). Op grond hiervan vallen nagenoeg alle woningen in de kern Weurt hieronder. Volgens het rapport bij de “ondergrens” zijn dat 534 woningen en bij de “bovengrens” 732 woningen. Door de keuze van deze locatie is het bij beide aangevraagde windturbines nodig om “mitigerende maatregelen” te nemen; een bewijs dat de keuze voor deze locatie discutabel is. In een tabel is vanaf pagina 21 een overzicht gepresenteerd van alle woningen met de verwachte schaduwtijd per jaar. Voor een aantal woningen aan de Pastoor van der Marckstraat gaat het om aanzienlijke overschrijding van de genoemde norm van 5:40 uur maximaal per jaar. Indiener somt een paar voorbeeldwoningen op met als ondergrens respectievelijk 27:17 uur, 25:24 uur en 34:49 uur. Voor de bovengrens respectievelijk 27:59 uur, 25:51 uur en 39:44 uur. Het zal dus nodig zijn de windturbines	De provincie begrijpt dit onderdeel van de zienswijze zo dat indiener bepalingen opgenomen wil zien op grond waarvan inzichtelijk wordt hoe aan de wettelijke normen voor slagschaduw wordt voldaan. De provincie merkt op dat in de omgevingsvergunning geen (technische) bepalingen worden opgenomen die waarborgen dat wordt voldaan aan de wettelijke eisen ten aanzien van slagschaduw. De windturbines worden voorzien van software die de windturbines automatisch stilzet als norm-overschrijdende slagschaduw op zou treden. Deze software kijkt op elk moment of er bewegende slagschaduw wordt veroorzaakt (dit door middel van een klok, een lichtsensor en een windsensor) en of deze op objecten valt waar de maximaal toegestane jaarlijkse slagschaduw reeds is bereikt. Als dat betekent dat de windturbines hierdoor niet in werking kunnen worden gehouden op bepaalde momenten in het jaar, is dit het logisch gevolg van het normatieve kader dat geldt voor slagschaduwhinderbeperking. Tot slot wordt vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.

	regelmatig stil te zetten. Indiener heeft graag bepalingen opgenomen zien worden die de bewoners inzicht geven in de wijze waarop dit wordt gerealiseerd. Het gaat hierbij dan om controleerbare gegevens. Volgens de gegevens uit het rapport is het nodig de turbines stil te zetten gedurende 50:18 uur/jaar ("ondergrens") resp. 70:13 uur/jaar("bovengrens"). Gezien het feit dat het voor het terugdringen van de berekende slagschaduw voor één pand, met natuurlijk ook de in de buurt liggende woningen, al nodig is de turbine stil te zetten voor een periode van (34:49 -/- 5:40) 28:09 uur, bij het plaatsen van de kleinste windturbines en voor een periode van (39:44 -/- 5:40) 34:04 uur bij plaatsing van de grootste turbines. Het lijkt indiener dan ook niet aannemelijk dat het stilzetten gedurende 50:18 resp. 70:13 uur per jaar voldoende zal zijn om alle woningen te behoeden voor meer slagschaduw dan 5:40 uur per jaar, dus zowel aan de west- als oostzijde van de locatie.	
81.6	In het betreffende onderzoeksrapport worden o.a. de maximale werpafstanden gepresenteerd voor de kleine en grote turbines. Bij nominaal toerental resp. 145 en 142 meter en bij "overtoeren" een werpafstand van resp. 395 en 371 meter. Volgens de rapportages bevinden zich geen woningen binnen de genoemde risicocontouren. Echter ten aanzien van de werpafstand van de kleine turbine bij overtoeren komt deze toch wel erg dicht in de buurt van o.a. woning van indiener. In het Maas-Waalkanaal komen ook "kegelschepen" en deze vaarweg bevindt zich binnen de risico-contouren van de windturbines betreffende de werpafstanden. Er bestaat dan ook een risico dat een schip met gevaarlijke stoffen, geraakt wordt. Dit zou dan weer een gestapeld risico kunnen zijn voor de bewoners van met name Weurt-Noord. Een en ander wordt in het rapport weliswaar	Het Activiteitenbesluit milieubeheer bepaalt in artikel 3.15a, eerste lid, dat het door een combinatie van windturbines veroorzaakte plaatsgebonden risico voor kwetsbare objecten (zoals een woning), niet hoger mag zijn dan 10^{-6} per jaar. De contour van dit plaatsgebonden risico voor het windpark De Groene Delta bedraagt 158 meter. Omdat de dichtstbijzijnde woningen niet binnen deze contour zijn gelegen, is van het voor de woning van indiener gestelde risico geen sprake. In het externe veiligheidsonderzoek is zeer uitgebreid ingegaan op het zogenaamde *domino*-effect, waarbij een deel van een windturbine terecht komt op een schip, wat kan leiden tot het 'onbedoeld vrijkomen van schadelijke stoffen'. In het onderzoek is de kans berekend dat een mastbreuk zich voordoet (en dan een voorbijvarend schip wordt geraakt) en de kans dat een rotorblad afbreekt (en een voorbij varend schip raakt).

	beoordeeld, maar hier wordt wat lichtvaardig over gedaan, naar de mening van indiener.	Uit het onderzoek blijkt dat de windturbines leiden tot een verhoing van de faalkans van een voorbij varend schip van circa 6,10%. Hiermee is de toename van de faalkans kleiner dan 10% en dat brengt met zich mee dat de voor de vaarweg geldende risicoafstanden, conform het Besluit externe veiligheid transport, niet significant wijzigen. Conclusie is dan ook dat dat de toetsing aan de afstanden tot (beperkt) kwetsbare objecten niet tot belemmeringen leidt. Vanuit externe veiligheid in verband met het Maas-Waalkanaal gezien zijn er dan ook geen beletselen voor het plan.
81.7	Zoals het College van Gedeputeerde Staten weet is er de afgelopen jaren veel te doen geweest rondom het dorp Weurt. Vastgesteld is er door onderzoeken van o.a. de GGD/Nijmegen en GGD/Arnhem dat er een significante verhoging was van het aantal kankergevallen in het dorp Weurt. In onderzoeksrapporten van diverse instanties is een causaal verband met de omliggende bedrijven nooit direct aangetoond, maar het feit dat er binnen een cirkel met een straal van 1 km t.o.v. de kern Weurt 27 bedrijven actief waren, en veelal heden ten dage nog zijn, met emissies van kankerverwekkende stoffen, hebben de bewoners van Weurt een verband nooit uitgesloten. De onderzoeksbureaus overigens, evenmin. Zie de diverse rapportages o.a. onderzoeken van Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) te Petten in samenwerking met TNO en de Landbouwuniversiteit Wageningen en ook van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) vanaf 1996 met rapportages in 1997. Een citaat uit een publieksfolder van Gemeente Nijmegen, Gemeente Beuningen en Provincie Gelderland (Oktober 1997) *“Van de ruim vierhonderd bedrijven op de industrieterreinen rond Weurt en Nijmegen-West stoten er 27 daadwerkelijk kankerverwekkende stoffen uit. Metingen en dossieronderzoeken*	Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient

	hebben dit duidelijk gemaakt. De stoffen komen vrij uit schoorstenen, maar verwaaien ook vanaf open opslagen op de grond.. . . . . “ En een eindje verder als “algemene conclusie: *“Vanuit gezondheidskundig oogpunt is op basis van de uitgevoerde metingen en berekeningen door de GGD regio Nijmegen vastgesteld dat de bewoners een geringe extra kans lopen op het ontwikkelen van kanker”.* Zonder op al deze bedrijven in te gaan, wil indiener hierbij nog wel in herinnering roepen de overlast in het verleden van de elektriciteitscentrale. Persoonlijk hebben Weurtenaren ook veel overlast gehad van overwaaiend kolenstof. Vooral in de wintermaanden wanneer er slecht gesproeid werd aan de overzijde van het kanaal, hebben Weurtenaren regelmatig kolenstof moeten verwijderen van kozijnen. Een TV-ploeg van de KRO heeft zelfs kunnen registreren dat we met een stoffer het kolenstof van onze bevroren vijver konden vegen. De toenmalige PGEM-centrale heeft een wezenlijke bijdrage geleverd aan de overlast in Weurt. Een rapport over de effecten van de nabijheid van een kolengestookte centrale is jarenlang “onder de pet gehouden”. Indiener zegt in bezit te zijn van het rapport. Een rapport dat voorzien was van een aantal aantekeningen in de trant van: “Een gedegen rapport, maar wel schadelijk voor de centrale”. Een andere geparafeerde opmerking bestond uit “Geheim houden tot . . .” Toen de toenmalige burgemeester, dhr. Huib Zijlmans, via deze weg kennis kreeg van de	daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema’s gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.

	inhoud van het rapport, gaf hij aan dat hij op grond van dat rapport de centrale had laten sluiten, als hij hiervan eerder op de hoogte was geweest. Daarnaast is ons door de Provincie Gelderland jarenlang beloofd dat de centrale zou worden stilgelegd in 2004. Dit moment is echter steeds opgerekt zodat we nog vele jaren langer deze overlast hebben moeten dulden. Daarnaast zijn we als bewoners van Weurt al behoorlijk belast met geluid door steeds verder opgerekte geluidscontouren en nu komt er weer een extra geluidsbelasting bij. Een onverteerbare situatie.	
81.8	In de huidige plannen worden windturbines voorzien tot een max. tiphoogte van 172 meter. Wij hebben het hierbij over gigantische torens die een grote impact zullen hebben op de horizon van het dorp Weurt. En we hebben aan de horizon al zoveel lelijks, zoals de gigantische lelijke sluispoorten in het Maas-Waalkanaal. Nijmegen heeft plannen om de turbines te ontwikkelen tot “stadsturbines”, maar indiener zit niet te wachten op in het oog vallende verlichte objecten.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of

		onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd.
81.9	Het lijkt indiener derhalve best een goed plan, dat in de zienswijze van Stichting Werkgroep Weurt is ingebracht, om als Provincie aan Engie een locatie ter beschikking te stellen waar, zonder overlast voor omwonenden, een aantal windturbines geplaatst kunnen worden. Op deze wijze kan de Provincie een genereus gebaar doen naar de bevolking van Weurt en kan daarmee een nieuwe verhoging van de milieubelasting (m.n. toename van de geluidsbelasting) worden voorkomen. Volgens indiener heeft het dorp Weurt inmiddels recht op een Provincie die er alles aan doet om de milieubelasting voor de bewoners van het dorp Weurt verder te verminderen i.p.v. weer een verhoging toe te staan. Indiener vraagt dan ook aan het College van Gedeputeerde Staten om terug te komen op het voornemen uit de ontwerp-omgevings-vergunning en niet over te gaan tot besluitvorming die zou leiden tot toelating van de windturbines op deze locatie.	Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning.

De zienswijze van indieners leidt tot aanpassing van de tekst van het akoestisch rapport, daar waar dit ziet op de kortste afstand tot woningen.

3.82 Zienswijze 82

Zienswijze 82 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
82.1	Om evenveel energie te kunnen leveren als de voormalige energiecentrale, zijn er 350 windmolens nodig. Indieners vraagt zich in eerste instantie af: waarom plaatsen we twee windmolens in een dichtbevolkt gebied, waardoor de leefomgeving van al deze mensen aantoonbaar verslechterd, terwijl er een kleiner aantal mensen van energie kan worden voorzien. Er zijn meer mensen die de negatieve gevolgen ervaren dan dat er mensen aan groene energie worden geholpen. Naar de mening van indiener kunnen die twee windmolens dan beter in een omgeving met minder bewoners geplaatst worden.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Hoewel bescheiden in omvang is de bijdrage van de twee turbines nodig om de provinciale taakstelling van 230,5 MW in 2020 te behalen. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie. Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land.

		De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.
82.2	Zijn de twee windmolens rendabel of worden zij met subsidies geplaatst en/of onderhouden? In het laatste geval is het plaatsen van de windmolens dubbel negatief, voor portemonnee (op nationaal niveau) en voor de leefomgeving.	Het is aan de initiatiefnemer van een windpark om af te wegen of alle investeringen voldoende baten opleveren. Het is niet aan de provincie om deze afweging te maken, anders dan vast te stellen dat de omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta economisch uitvoerbaar is en dat het windpark binnen afzienbare tijd kan worden gerealiseerd. Het is verder juist dat windturbines op land op dit moment niet zonder subsidie (de zogenaamde SDE+ subsidie: Stimulering Duurzame Energieproductie) draaien. De Rijksoverheid kiest echter bewust voor het verlenen van deze subsidie omdat de kosten hiervan wegvallen tegen de voordelen en de noodzaak van de duurzame energietransitie. Meer informatie over subsidieverlening is te lezen in paragraaf 2.14 van deze zienswijzennota.
82.3	Is de afweging van de positieve en negatieve aspecten wel zorgvuldig. Of zijn we verblind door de woorden duurzaam en groen. De effecten van de windmolens zijn niet alleen positief, zij geven ook geluidsoverlast en slagschaduw. Een goede, zuivere afweging van de baten en lasten lijkt indiener nodig.	De provincie neemt kennis van de opvatting van indiener. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen

		andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
82.4	De slagschaduw waar de bewoners rond de windmolens last van hebben, kan net zoals de draaiende wieken tot gezondheidsklachten leiden. Waarom bewoners aan deze risico's blootstellen, terwijl de energie die wordt opgebracht met de windmolens, relatief gezien weinig is.	Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat kan worden voldaan aan de normen voor slagschaduw zoals die zijn opgenomen in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Indien de maximale variant wordt gerealiseerd is een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige

		slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Voor meer informatie verwijst de provincie naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota, waar meer inhoudelijk op aspecten van gezondheid is ingegaan. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is.
82.5	Boven de reeds bovengemiddelde geluidsbelasting in Weurt, wordt nog geluid toegevoegd. Dit brengt gezondheidsrisico's met zich mee tegen een relatief kleine bijdrage aan de energievoorziening. Waarom de bewoners aan nog meer geluid blootstellen?	De provincie is zich ervan bewust dat bij Weurt sprake is van een aanzienlijke milieubelasting. Het is begrijpelijk dat indiener aandacht vraagt voor de geluidsbelasting van windturbines in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema.

		Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er sprake is van een aanvaardbare situatie.
82.6	Er is juridisch gezien sprake van een ‘windpark’ als het over meer dan twee turbines gaat. Waarom heeft het ENGIE-plan dan toch de naam ‘windpark’ gekregen? Zijn er plannen voor een derde turbine?	ENGIE heeft een omgevingsvergunning aangevraagd voor het afwijken van het geldende bestemmingsplan voor het bouwen en in gebruik nemen van twee windturbines. De omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta zal daarom geen ruimte bieden voor de realisatie van meer dan twee windturbines.
82.7	Door het plaatsen van de windmolens aan de rand van de gemeente Nijmegen, wordt Weurt getroffen door de negatieve aspecten van het windpark en Nijmegen in mindere mate. Mag een gemeente zo met de buurgemeente omgaan?	Indiener spreekt zich uit over de beleving van effecten van het beleid van de gemeente Nijmegen voor Weurt. Het is niet aan de provincie om zich daar in het kader van deze zienswijzennota een oordeel over te vormen. De provincie neemt deze opmerking van zienswijze daarom voor kennisgeving aan.
82.8	Mag de provincie zonder overleg het terrein aanwijzen als locatie voor windenergie? Indiener heeft namelijk vernomen dat op 30 mei 2018 de provincie heeft besloten dat bepaalde bezwaarprocedures niet meer nodig zijn voor terreinen die aangewezen zijn als een	Het besluit van 30 mei 2018 van Provinciale Staten, waar indiener op doelt, is het besluit waarbij Provinciale Staten hebben aangegeven dat geen verklaring van geen bedenkingen nodig is voor het bouwen en in gebruik nemen van windturbines op locaties die in de Omgevingsvisie (zoals deze luidt op 30 mei 2018) zijn aangeduid als “windenergie locatie”. Het terrein van Centrale

	locatie voor het opwekken van windenergie. Op wat voor een grond is dat gebeurd?	Gelderland is voorzien van een dergelijke aanduiding, dat betekent dat een verklaring van geen bedenkingen voor de vergunningaanvraag voor het afwijken van het bestemmingsplan van ENGIE niet aan de orde is. Dat besluit hebben Provinciale Staten genomen omdat zij zich eerder, namelijk bij het vaststellen van de omgevingsvisie, al omtrent de geschiktheid van deze locatie hebben uitgelaten. Dat besluit van Provinciale Staten tast de bezwaar- en beroepsmogelijkheden van indiener verder niet aan.
82.9	Hoe kan het dat er subsidie wordt gegeven op een windpark wat de leefomgeving van zoveel mensen zal verslechteren? De windmolens hebben naast de nadelige effecten (gezondheid en leefomgeving) zonder subsidie ook (nog) geen financieel bestaansrecht.	Het is aan de initiatiefnemer van een windpark om af te wegen of alle investeringen voldoende baten opleveren. Het is niet aan de provincie om deze afweging te maken, anders dan vast te stellen dat de omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta economisch uitvoerbaar is en dat het windpark binnen afzienbare tijd kan worden gerealiseerd. Het is verder juist dat windturbines op land op dit moment niet zonder subsidie (de zogenaamde SDE+ subsidie: Stimulering Duurzame Energieproductie) draaien. De Rijksoverheid kiest echter bewust voor het verlenen van deze subsidie omdat de kosten hiervan wegvallen tegen de voordelen en de noodzaak van de duurzame energietransitie. Meer informatie over subsidieverlening is te lezen in paragraaf 2.14 van deze zienswijzennota.
82.10	Is het initiatief om een bijdrage te leveren aan de provinciale taakstelling van 230,5 megawatt windenergie in 2020 en het streven van energieneutraliteit in 2050 belangrijker dan de leefomgeving en gezondheid van de bewoners in Weurt en Nijmegen?	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener is zeer algemeen en leidt voor de provincie tot een gelijke reactie als die in de onderdelen 82.1 tot en met 82.3 van de zienswijze is weergegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van de onderdelen 82.1 tot en met 82.3 van deze zienswijze.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.83 Zienswijze 83

Zienswijze 83 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
83.1	Hoewel indiener, net als iedereen, voorstander is van duurzame energie, maakt hij zich zorgen over het behoud van een gezond leefklimaat bij de komst van het windpark. Indiener acht het onbegrijpelijk dat het windpark op een steenworp afstand van Weurt wordt gerealiseerd, terwijl dit toch al als een zwaar industriegebied kan worden getypeerd. Indiener begrijpt niet hoe de provincie de plannen toe kan staan.	Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de

		milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.84 Zienswijze 84

Zienswijze 84 is ingediend door de Stichting Werkgroep Weurt+. De zienswijze is ontvangen op 24 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
84.1	A. Zienswijze Ruimtelijke Onderbouwing (eventuele verwijzingen verwijzen naar bijlage 1). In hoofdstuk 2 (Projectbeschrijving) treffen we de volgende tekst aan bij 2.1. (Ligging projectgebied): *"Er liggen geen woningen in een omtrek van 400 m. In het zuidoosten bevindt zich tegenover het Maas-Waalkanaal een woonkern aan de Pastoor van der Marckstraat te Weurt op 480m.....".*	Nederland kent geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning). Het vaststellen van landelijke normen behoort niet tot de bevoegdheid van de provincie. Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria.

	Los van het feit dat Weurt niet in het zuidoosten, maar in het zuidwesten is gesitueerd, blijkt uit de tabel van bijlage 1A1 (Tabel 3 van 2.3. Immissiepunten) welke woning op 480 m is gesitueerd. (In de tabel staan de afstanden tot de "dichtst bijgelegen woning per woongebied".) Dit blijkt ook uit het akoestisch onderzoek. Echter komen er tenminste nog een 8-tal woningen voor die op kortere afstand zijn gesitueerd t.o.v. van de geplande windturbine(s). Bij een afstand van 480 m. tot het genoemde adres (dat overigens op een aantal plaatsen in het rapport wordt opgevoerd als dichtstbijzijnd adres) zijn de afstanden tot drie adressen kleiner dan 400 meter. We vragen dan ook de bevindingen in de genoemde bijlagen te herzien op dit gegeven. Dat betekent, onzes inziens, tevens dat er wel degelijk woningen aanwezig zijn binnen de genoemde 400-meter-grens.	De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer.
84.2	B. Zienswijze Akoestisch Onderzoek (eventuele verwijzingen verwijzen naar bijlage 1A1) In hoofdstuk 2-8 (Laagfrequent geluid) treffen we de volgende tekst aan: *"De Staatssecretaris erkent dat gemiddeld 9 procent van de bewoners van woningen die op de normgrens belast zijn met windturbine geluid ernstig zal zijn gehinderd. Dat is ook in lijn met de toelichting in 2009 van de toenmalige minister van VROM op de ontwerp-norm voor windturbine geluid. Zoals al eerder is betoogd, is dat een beleidskeuze geweest waarbij de verschillende belangen zijn afgewogen".* Hierbij wordt gesproken over "woning op de normgrens", maar zoals bij A. al is aangetoond betreft het hier een aantal woningen onder die normgrens. Daarbij wordt er onzes inziens geshopt in	Er zijn in Nederland geen specifieke wettelijke normen voor laagfrequent geluid. Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota. In dat kader kan nog wel worden opgemerkt dat ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder

	onderzoeken die passen in de aanvraag. Ook in andere landen is onderzoek gedaan naar de effecten van blootstelling aan laagfrequent geluid en op grond van de resultaten worden er o.a. in Duitsland en bijv. Denemarken andere normgrenzen gehanteerd.	dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren. De staatssecretaris van het voormalige ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft in haar brief aan de Tweede Kamer van 31 maart 2014 bevestigd dat laagfrequent geluid is verdisconteerd in de geluidsnormen van het Activiteitenbesluit milieubeheer (Kamerstukken LL 2013/14, 33 612, nr. 22). Uit een recente uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt dat de brief van de staatssecretaris bij de besluitvorming kan worden betrokken (AbRvS, 17 januari 2018, ECLI:NL:RVS:2018:141).
84.3	Daarnaast constateren we dat de 47 DB-Lden contour ter plaatse van de woningen aan de Pastoor van der Marckstraat een "frommelige" lijn hebben meegekregen. Een onverklaarbare aanpassing van de contour zonder dat deze op een logische wijze wordt verklaard. In figuur 4 van hoofdstuk 2.2 (Bodemabsorptie en —reflectie) wordt weliswaar aan de westzijde van het Maas-Waalkanaal een strook als "absorberend" aangeduid, maar dat verklaart niet het "gefrommel" ter plaatse van de hiervoor genoemd woningen. Het effect daarvan zou dan over een groter deel van de betreffende contour effect moeten hebben. Naar onze mening is kunstmatig geregeld dat genoemde woningen in figuur 8 en later nog duidelijker in figuur 9 net buiten de contour zijn gemanoeuvreerd. De betreffende woningen hebben (m.u.v. één woning met een Lden van 48) naar onze mening niet geheel toevallig de maximaal toelaatbare waarde gekregen. De waarden worden o.a. verkregen door de noordwestelijke windturbine elke nacht 2 uur in een reductiemodus te zetten. Op deze manier komt men tot de maximale geluidsbelasting, door het verminderen van het geluid op momenten dat het grootse deel van de bevolking slaapt.	De ‘frommelige’ contour ter hoogte van de woning van indiener is een gevolg van het feit dat bij het bepalen van de bodemgebieden gebruik gemaakt van het Bestand Bodemgebruik Nederland. Hierin zijn harde en zachte ondergronden apart aangemerkt. Er zijn geen project-specifieke aanpassingen aan dit bronbestand gedaan.

84.4	C. Zienswijze Onderzoek cumulatie geluid (eventuele verwijzingen verwijzen naar bijlage 1A2) In tabel 3.1 wordt ten aanzien van het geluid van het scheepvaartverkeer op het Maas-Waalkanaal gesproken over 21.624 passages (binnenvaart) in 2017. Uit de verdeling over de weekdagen blijkt dat er op zaterdag en zondag samen 3.736 passages waren. Dat is gezamenlijk minder dan op de dinsdag en nagenoeg gelijk aan het aantal op donderdag. Toch wordt er voor bepaling van het gemiddelde gewerkt met 7 gelijke dagen per week en 365 dagen per jaar, wat moge blijken uit het resultaat van tabel 3.3. (21.624 / 365 = 59,2). Naar onze mening is het voor bepaling van een correct gemiddelde beter te werken met 6 dagen per week en dus 312 dagen (365/7*6) waarbij het daggemiddelde neer zou komen op 69,3 passages. Dat scheelt dus gemiddeld ongeveer 10 passages per dag, zo'n 15% verschil Een en ander heeft consequenties voor de opstelling in de tabel voor bepaling van het cumulatieve geluid. Door deze rekenmethode zou de geluidsbelasting door scheepvaart in tabel 4.2. hoger uitvallen bij twee woningen aan de Pastoor van der Marckstraat dan de opgenomen waarde van 48. De gepresenteerde cumulatieve waarden van twee andere woningen zouden dan ook hoger uitkomen. In onze ogen een zeer onzorgvuldige presentatie van deze waarden en de conclusie van de stijging van de cumulatieve geluidsbelasting na tabel 4.2. van het aantal woningen dat een hogere waarde zal krijgen, is dan evenmin correct.	De gevolgde methode gaat uit van jaargemiddelden. Hierbij worden zondagen ook meegenomen in de middeling. Dit is niet anders dan bij de overige bronsoorten. Daarmee lijkt ook het aanpassen van de gevolgde methode niet recht te doen aan de andere bronsoorten.
84.5	Onverteerbaar is de opmerking: *"Een toename van de cumulatieve geluidsbelasting is inherent aan het realiseren van een windpark indien de bestaande gecumuleerde geluidbelasting in verhouding lager is. Dat de akoestische kwaliteit*	Het klopt dat de windturbines geprojecteerd zijn in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn.

	van de omgeving bij een deel van de woningen achteruitgaat, wordt aanvaardbaar geacht." Deze opmerking is uitsluitend in deze situatie van toepassing en heeft direct te maken met de locatiekeuze van de windturbines. De keuze voor plaatsing zo dicht bij woningen brengt met zich mee dat het geluid op deze woningen daardoor toeneemt. Daarbij lijkt verhoging met 3 (of meer) Db wel mee te vallen, maar het hoeft hier geen betoog dat dit bij geluid anders ligt; een toename met 3Db is wel degelijk een overlast bezorgende verhoging; namelijk ongeveer een verdubbeling van de geluidsbelasting.	Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er op dit vlak sprake is van een aanvaardbare situatie.
84.6	Voorts willen we hierbij reageren op de eindregels van genoemd deelrapport;	Indiener heeft gelijk met de opmerking dat de eindconclusie dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening dient te worden getrokken door het bevoegd gezag, in dit geval Gedeputeerde Staten van de provincie.

	"Dat de akoestische waarde van de omgeving bij een deel van de woningen achteruitgaat, wordt aanvaardbaar geacht en staat een goede ruimtelijke ordening niet in de weg". Als de opstellers van het rapport (LBP / Sight) de plaatsing van de windturbines op deze locatie "een goede ruimtelijke ordening" noemen, is dat in onze ogen een kwalificatie die niet hoort in deze rapportage. Beoordeling van dit aspect van plaatsing zou in onze ogen door een andere instantie moeten gebeuren. Een toetsing van de aanvraag op het punt van "ruimtelijke ordening" zou moeten worden gedaan in het kader van herziening van het geldende bestemmingsplan op de locatie.	De provincie staat voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee kan medewerking worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op deze locatie op het industrieterrein.
84.7	D. Zienswijze Onderzoek slagschaduw (eventuele verwijzingen verwijzen naar bijlage 1 B). Los van onze zienswijze op een aantal andere aspecten in dit deel van de aanvraag kunnen we op voorhand zeggen in principe tegen elke vorm van slagschaduw te zijn om de volgende redenen: Slagschaduw gedurende een maximaal toelaatbare tijd gedurende het jaar is voor de betreffende bewoners oncontroleerbaar. Slechts een "nul-urenregeling" zou te handhaven zijn. Daarnaast verwachten wij veel psychische en lichamelijke klachten als men regelmatig met onrustige slagschaduw te maken krijgt. De ogen moeten zich telkens weer instellen op licht en donker met als gevolg grote risico's op hoofdpijn. Voor bewoners met regelmatige last van migraine zal dat nog nadeliger uitpakken. In het rapport staat beschreven dat er een automatische stilstand regeling noodzakelijk is als er "gevoelige objecten"(bijv. woningen) zich bevinden binnen een straal van 12 x de rotordiameter. Voor de aangevraagde windturbines is dat 12 x 120m voor de kleinste uitvoering ("ondergrens") en 12 x 132m voor de grootste uitvoering	De provincie begrijpt dit onderdeel van de zienswijze zo dat indiener bepalingen opgenomen wil zien op grond waarvan inzichtelijk wordt hoe aan de wettelijke normen voor slagschaduw wordt voldaan. De provincie merkt op dat in de omgevingsvergunning geen (technische) bepalingen worden opgenomen die waarborgen dat wordt voldaan aan de wettelijke eisen ten aanzien van slagschaduw. De windturbines worden voorzien van software die de windturbines automatisch stilzet als norm-overschrijdende slagschaduw op zou treden. Deze software kijkt op elk moment of er bewegende slagschaduw wordt veroorzaakt (dit door middel van een klok, een lichtsensor en een windsensor) en of deze op objecten valt waar de maximaal toegestane jaarlijkse slagschaduw reeds is bereikt. Als dat betekent dat de windturbines hierdoor niet in werking kunnen worden gehouden op bepaalde momenten in het jaar, is dit het logisch gevolg van het normatieve kader dat geldt voor slagschaduwhinderbeperking. Tot slot wordt vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering

	("bovengrens"), dus resp. 1440 en 1588 meter. Op grond hiervan vallen nagenoeg alle woningen in de kern Weurt hieronder. Volgens het rapport bij de "ondergrens" zijn dat 534 woningen en bij de "bovengrens" 732 woningen. Door de keuze van deze locatie is het bij beide aangevraagde windturbines nodig om "mitigerende maatregelen' te nemen; een bewijs dat de keuze voor deze locatie discutabel is. In de tabel "SHADOW — Main Result" is vanaf pagina 21 een overzicht gepresenteerd van alle woningen met de verwachte schaduwtijd ('shadow hours per year") per jaar. Het ware overigens duidelijker geweest om deze tabel te sorteren op het genoemde aantal uren. Voor een aantal woningen aan de Pastoor van der Marckstraat gaat het om aanzienlijke overschrijding van de genoemde norm van 5:40 uur maximaal per jaar. De Stichting somt een paar voorbeeldwoningen op met als ondergrens respectievelijk 27:17 uur, 25:24 uur en 34:49 uur. Voor de bovengrens respectievelijk 27:59 uur, 25:51 uur en 39:44 uur. Het zal dus nodig zijn de windturbines regelmatig stil te zetten. We zouden graag bepalingen opgenomen zien die de bewoners inzicht geven in de wijze waarop dit wordt gerealiseerd. Het gaat hierbij dan om controleerbare gegevens. Volgens de gegevens uit Tabel 4 van hoofdstuk 3.4. (Stilstand per windturbine) is het nodig de turbines stil te zetten: * "Ondergrens" (kleinste turbine): 50:18 uur/jaar * "Bovengrens" (grootste turbine): 70:13 uur/jaar. Echter voor het terugdringen van de berekende slagschaduw voor één pand met natuurlijk ook de in de buurt liggende woningen, is	gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.

	het al nodig de turbine stil te zetten voor een periode van (34:49 -/- 5:40) 28:09 uur, bij het plaatsen van de kleinste windturbines en voor een periode van (39:44 -/- 5:40) 34:04 uur bij plaatsing van de grootste turbines. En dat is al nodig voor reductie van een gebied dat uitsluitend in de morgen last zal hebben van slagschaduw. Het lijkt ons derhalve niet aannemelijk dat het stilzetten gedurende 50:18 resp. 70:13 uur per jaar voldoende zal zijn om alle woningen te behoeden voor meer slagschaduw dan 5:40 uur per jaar. Dus zowel aan de west- als oostzijde van de locatie.	
84.8	E. Zienswijze Kwantitatieve risicoanalyse (eventuele verwijzingen verwijzen naar bijlage *1* D) In Tabel 1 worden o.a. de maximale werpafstanden gepresenteerd voor de kleine en grote turbines. Bij nominaal toerental resp. 145 en 142 meter en bij "overtoeren" een werpafstand van resp. 395 en 371 meter. Volgens de rapportages bevinden zich geen woningen binnen de genoemde risicocontouren. Echter ten aanzien van de werpafstand van de kleine turbine bij overtoeren raakt deze maximale afstand aan de afstand van de dichtstbijzijnde woning in Weurt. Zie hiervoor ook de tekst bij A.	Het Activiteitenbesluit milieubeheer bepaalt in artikel 3.15a, eerste lid, dat het door een combinatie van windturbines veroorzaakte plaatsgebonden risico voor kwetsbare objecten (zoals een woning), niet hoger mag zijn dan 10^{-6} per jaar. De contour van dit plaatsgebonden risico voor het windpark De Groene Delta bedraagt 158 meter. Omdat de dichtstbijzijnde woningen niet binnen deze contour zijn gelegen, is van het door indiener gestelde risico geen sprake.
84.9	Ook de hoogspanningskabels bevinden zich op de grenswaarden van resp. 145 en 142 meter. Daarnaast is er een risico van risicostapeling. In het Maas-Waalkanaal komen ook "kegelschepen" en deze vaarweg bevindt zich binnen de risico-contouren van de windturbines betreffende de werpafstanden. Er bestaat dan ook een risico dat een schip met gevaarlijke en/of brandbare lading, geraakt wordt. Dit zou dan weer een risico kunnen zijn voor de bewoners	In het externe veiligheidsonderzoek is zeer uitgebreid ingegaan op het zogenaamde domino-effect, waarbij een deel van een windturbine terecht komt op een schip, wat kan leiden tot het ‘onbedoeld vrijkomen van schadelijke stoffen’. In het onderzoek is de kans berekend dat een mastbreuk zich voordoet (en dan een voorbijvarend schip wordt geraakt) en de kans dat een rotorblad afbreekt (en een voorbijvarend schip raakt). Uit het onderzoek blijkt dat de windturbines leiden tot een verhoging van de faalkans van een voorbijvarend schip van circa 6,10%. Hiermee is de toename

	van met name Weurt-Noord. Een en ander wordt in het rapport weliswaar beoordeeld, maar. . . "een ongeluk komt zelden alleen".	van de faalkans kleiner dan 10% en dat brengt met zich mee dat de voor de vaarweg geldende risicoafstanden, conform het Besluit externe veiligheid transport, niet significant wijzigen. Conclusie is dan ook dat dat de toetsing aan de afstanden tot (beperkt) kwetsbare objecten niet tot belemmeringen leidt. Vanuit externe veiligheid in verband met het Maas-Waalkanaal gezien zijn er dn ook geen beletselen voor het plan.
84.10	In de rapportage wordt nog melding gemaakt van een "vergunde biomassacentrale", maar deze informatie is inmiddels achterhaald.	In formele zin is de biomassacentrale vergund aan ENGIE en kan deze worden gerealiseerd. ENGIE heeft echter aangegeven daar vooralsnog in de huidige vorm geen gebruik van te zullen maken.
84.11	F. Zienswijze op Radarverstoringsonderzoek In dit onderzoek is uitsluitend ingegaan op de gevolgen voor het militaire radarnetwerk. Echter in het verleden hebben ook schippers bezwaar gemaakt tegen de plaatsing van windturbines langs een vaarweg. Dit zou eveneens van invloed zijn op het zicht middels een radar. Gezien de aanwezigheid van schepen met gevaarlijke stoffen in de nabijheid van de locatie zou een onderzoek op dat aspect eveneens op zijn plaats geweest zijn.	Rijkswaterstaat heeft de gevolgen, door de plaatsing van de twee beoogde windturbines, voor walradar en scheepsradar onderzocht. Zij geven aan dat de plaatsing van de twee windturbines geen problemen gaat opleveren. Het wettelijk vooroverleg heeft dat bevestigd.
84.12	G. Zienswijze op het gebied van cumulatieve belasting van Weurt Zoals het College van Gedeputeerde Staten weet, dan wel zou moeten weten, is er de afgelopen jaren veel te doen geweest rondom het dorp Weurt. Vastgesteld is er door onderzoeken van o.a. de GGD/Nijmegen en GGD/Arnhem dat er een significante verhoging was van het aantal kankergevallen in het dorp Weurt. In onderzoeksrapporten van diverse instanties is een causaal verband met de omliggende bedrijven nooit direct aangetoond, maar het feit dat er binnen een cirkel met een straal van 1 km t.o.v. de kern Weurt toentertijd 27 bedrijven actief waren met emissies van	Daar waar de zienswijze ingaat op de werking van de kolencentrale, merkt de provincie op dat deze opmerkingen in dit kader buiten de scope van de vergunningverlening voor het Windpark De Groene Delta vallen. Indiener stelt vast op dat in de nabijheid van Weurt een grote verscheidenheid aan industriële activiteiten plaatsvindt. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor

	kankerverwekkende stoffen, hebben de bewoners van Weurt een verband nooit uitgesloten. De onderzoeksbureaus overigens, evenmin. Zie de diverse rapportages o.a. onderzoeken van Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) te Petten in samenwerking met TNO en de Landbouwuniversiteit Wageningen en ook van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) vanaf 1996 met rapportages in 1997. Een citaat uit een publieksfolder van Gemeente Nijmegen, Gemeente Beuningen en Provincie Gelderland (Oktober 1997) *" Van de ruim vierhonderd bedrijven op de industrieterreinen rond Weurt en Nijmegen- West stoten er 27 daadwerkelijk kankerverwekkende stoffen uit. Metingen en dossieronderzoeken hebben dit duidelijk gemaakt. De stoffen komen vrij uit schoorstenen, maar verwaaien ook vanaf open opslagen op de grond."* En een eindje verder als "algemene conclusie: *"Vanuit gezondheidskundig oogpunt is op basis van de uitgevoerde metingen en berekeningen door de GGD regio Nijmegen vastgesteld dat de bewoners een geringe extra kans lopen op het ontwikkelen van kanker".* Zonder op al deze bedrijven in te gaan, willen we hierbij nog wel in herinnering roepen de overlast in het verleden van de elektriciteitscentrale. Ook de toenmalige PGEM-centrale heeft een wezenlijke bijdrage geleverd aan de overlast in Weurt. Een rapport over de effecten van de nabijheid van een kolengestookte centrale is jarenlang "onder de pet gehouden". Bij onze stichting is een kopie	windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat

	van dat rapport door een onbekend gebleven persoon in de brievenbus gedeponeerd. Het rapport was voorzien van een aantal aantekeningen in de trant van: "Een gedegen rapport, maar wel schadelijk voor de centrale". Een andere geparafeerde opmerking bestond uit "Geheimhouden tot". Daarnaast is ons door de Provincie Gelderland jarenlang beloofd dat de centrale zou worden stilgelegd in 2004. Dit moment is echter steeds opgerekt zodat we nog vele jaren langer deze overlast hebben moeten dulden. Het ware dan ook kies geweest van de vergunningverlener om hiermee rekening te houden en op het terrein geen verdere overlast gevende activiteiten meer toe te staan. Daarnaast is Weurt al behoorlijk belast met geluid door steeds verder opgerekte geluidscontouren en nu komt er weer een extra geluidsbelasting bij.	medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. Dit oordeel wordt niet anders nu indiener signaleert dat op sommige plekken in de nabijheid van Weurt ook in de bestaande situatie sprake is van een aanzienlijke milieubelasting. Dat is inherent aan de ligging nabij grote infrastructuur en industrie. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1.
84.13	H. Zienswijze op het gebied van horizonvervuiling In de huidige plannen worden windturbines voorzien tot een max. tiphoogte van 172 meter. Wij willen de vergunningverlener, in casu de Gedeputeerde belast met Ruimtelijke Ordening, graag uitnodigen om met ons een kijkje in Weurt te nemen op een aantal plaatsen waar nu de schoorsteenpijp van de elektriciteitscentrale nog prominent te zien is. Op deze manier kan het College zelf constateren hoe groot deze gigantische torens zijn en dat ze een grote impact zullen hebben op de horizon van het dorp Weurt. Een dorp dat aan de horizon sowieso al een aantal gigantische lelijke sluispoorten heeft moeten accepteren. Om de turbines te ontwikkelen tot "stadsturbines" lijkt ons evenmin een goed plan. Ze staan niet in de stad maar tegen een dorp aan en het dorp Weurt zit	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende

	niet te wachten op "kerstboomachtige" uitrustingen van de betreffende turbines.	landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
84.14	I. Zienswijze ten aanzien van relatie met "Masterplan" Stichting Werkgroep Weurt is van mening dat de ontwerpvergunning eerst getoetst zou moeten worden aan het "Masterplan" voor het betreffende gebied. Hiertoe zou de vergunningverlening moeten worden opgeschort tot het betreffende plan gereed is en kan worden beoordeeld of de bouw van de gevraagde windturbines wel past binnen genoemd "Masterplan".	In 2017 hebben ENGIE en de gemeente Nijmegen een intentieovereenkomst gesloten om samen te werken aan een herontwikkeling van het ENGIE–terrein voor de opwekking van nieuwe vormen van duurzame energie in combinatie met bestaande activiteiten. Als uitvloeisel daarvan is ENGIE momenteel bezig met het opstellen van een Masterplan voor de herontwikkeling van het gehele ENGIE-terrein. Er is gezamenlijk door de Provincie, ENGIE en Nijmegen een procesregisseur aangesteld die dit oppakt. Welke functies precies dit energielandschap in de stad kan combineren is onderwerp van dit onderzoek, maar duidelijk is wel dat de windturbines passen in de gedachtevorming over de nieuw inrichting van het terrein. Deze turbines zullen de verdere herontwikkeling van het terrein dan ook niet belemmeren.
84.15	J. Zienswijze ten aanzien van alternatieven We snappen als stichting Werkgroep Weurt wel dat de directie van Engie plannen ontwikkelt op de betreffende locatie. Het terrein is al in het bezit en in principe ook met een dekkende bestemming. Het bestemmingsplan moet wel worden aangepast ten aanzien van de plaatsing van twee objecten met een hoogte van meer dan 150 meter. Vanuit de Provincie Gelderland zou eigenlijk een betere oplossing aangedragen kunnen worden, temeer daar door de vergunningverlening door o.a. de Provincie een zware milieubelasting is ontstaan in het dorp Weurt waarbij onderzoeksbureaus een directe relatie van de vergunde bedrijven met het verhoogde voorkomen van kanker niet konden uitsluiten. Daarnaast is de "schatkist" van de Provincie Gelderland rijkelijk	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening.

	gevuld door o.a. de verkoop van de overlast gevende P.G.E.M.-centrale. Weurt heeft hiervoor in het verleden een duidelijk gezondheidsoffer gebracht. Het lijkt ons derhalve een goed plan om als Provincie aan Engie een locatie ter beschikking te stellen waar, zonder overlast voor omwonenden, een aantal windturbines geplaatst kunnen worden. Op deze wijze kan de Provincie een genereus gebaar doen naar de bevolking van Weurt en kan daarmee een nieuwe verhoging van de milieubelasting (m.n. toename van de geluidsbelasting) worden voorkomen. En in onze ogen heeft het dorp Weurt inmiddels recht op een Provincie die er alles aan doet om de milieubelasting in het dorp Weurt verder te verminderen i.p.v. weer een verhoging toe te staan. Stichting Werkgroep Weurt+ vraagt dan ook aan het College van Gedeputeerde Staten om terug te komen op het voornemen uit de ontwerp-omgevingsvergunning en niet over te gaan tot besluitvorming die zou leiden tot toelating van de windturbines op deze locatie.	Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie. Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. In de onderdelen 84.2 en 84.7 is bovendien aangegeven dat ENGIE op vrijwillige basis aandacht schenkt aan een bovenwettelijke beperking van de geluidhinder en de slagschaduwhinder en daarmee maatschappelijke verantwoordelijkheid neemt om de hinder van de voorgenomen activiteit zo veel als redelijkerwijs mogelijk te beperken.

		Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning.
84.16	De door indiener 85 (et al.) ingediende zienswijzen op de ontwerp-omgevingsvergunning dienen beschouwd te worden als zijnde een integraal onderdeel van deze zienswijze, zowel tekstueel als inhoudelijk. Deze zienswijzen worden volledig onderschreven door de stichting Werkgroep Weurt en het betreffende document is dan ook als bijlage bijgevoegd.	De provincie verwijst ten aanzien van dit onderdeel van de zienswijze naar haar beantwoording van de zienswijze onder nummer 85 van deze zienswijzennota.
84.17	Deze zienswijze is ingebracht door stichting Werkgroep Weurt in deze optredend binnen het kader van de statuten van de stichting. De stichting is door 97% van de bevolking van Weurt gemachtigd haar te vertegenwoordigen in de strijd tegen verdere aantasting van de leefbaarheid van het dorp. Kopieën van deze schriftelijke machtigingen zijn ter hand gesteld van het gemeentebestuur van de gemeente Beuningen. Een en ander in het kader van de doelstelling van stichting Werkgroep Weurt: *"De stichting heeft ten doel: het bevorderen van een goed leefklimaat, casu quo het voorkomen van een verdere aantasting daarvan, in het bijzonder ten behoeve van de bewoners van het dorp Weurt, en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.* ".	De provincie neemt dit onderdeel van de zienswijze voor kennisgeving aan.

De zienswijze van indiener leidt tot aanpassing van de tekst van het akoestisch rapport, daar waar dit ziet op de kortste afstand tot woningen.

3.85 Zienswijze 85

Zienswijze 85 is ingediend namens inwoners uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 24 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
85.1	Indieners, allen woonachtig te Weurt, ondervinden direct de gevolgen van een te realiseren “Windpark De Groene Delta” en zijn belanghebbenden. Het indienen van deze zienswijzen betekent niet dat indieners daarmee ook instemmen met de realisatie van het project “windpark’ De Groene Delta’ of daarvoor voorwaarden dicteren en laat ook onverlet hun recht juridische procedures te starten tegen de realisatie van dit project en/of tegen een niet dan wel onzorgvuldig uitgevoerde Milieu Effect Rapportage (verder: MER).	De provincie neemt de opmerking voor kennisgeving aan.
85.2	Hoewel indieners zich tegen het besluit keren om nabij het dorp Weurt, c.q. in dan wel direct aanpalend aan het Natura 2000 gebied Rijntakken en het open uiterwaarden landschap van de oevers bezijden de Waal een “windpark” te realiseren, hechten zij wel aan het opstellen van een MER. De MER moet gebaseerd zijn op een zorgvuldige afweging van belangen en op een correcte uitvoering van de onderzoeken. Bovendien achten indieners een MER, die aan alle eisen van zorgvuldig handelen voldoet, belangrijk voor het daadwerkelijk kunnen vaststellen van planschade. Aan onderhavig ontwerp-besluit ligt echter geen vereiste MER ten grondslag in de zin van de wet. Ondergetekenden stellen zich op het standpunt dat zulks wel noodzakelijk was geweest, subsidiair dat een beoordelingsnotitie ontbreekt waarom plaatsing van een aantal windturbines conform onderhavige vergunningaanvraag binnen dit plangebied met alle daarin bestaande, vergunde en aangevraagde activiteiten en in relatie tot de voor het gebied geldende nationale, regionale en lokale ruimtelijke plannen (onder meer bestemmings- en streekplannen) niet MER-plichtig zou zijn.	Windturbineparken zijn m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Dit is vastgelegd in het Besluit milieueffectrapportage (Besluit milieueffectrapportage). Een windturbinepark wordt in dit besluit gedefinieerd als “park bestaande uit ten minste drie windturbines”. Opstellingen van 1 of 2 windturbines zijn niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Ook uit overige omschreven activiteiten in de bijlage C en D-Lijst behorend bij het Besluit milieueffectrapportage vloeit geen m.e.r.(beoordelings)plicht voort. Voor windpark De Groene Delta is dan ook geen m.e.r. nodig.

85.3	*1. Zienswijzen m.b.t. overlast en veiligheid* Onderhavig ontwerp-besluit en de daaraan ten grondslag liggende aanvraag met alle bijbehorende onderzoeksrapporten als bijlagen zoals ter inzage gelegd ontberen een volledig en omvattend onderzoek naar alle veiligheidsaspecten c.q. deze zijn onvoldoende onderzocht. Verwezen wordt ten overvloede naar alle door bevoegd gezag afgegeven vergunningen voor inrichtingen en activiteiten in de omgeving van het plangebied c.q. alle vastgestelde nationale, regionale en lokale ruimtelijke plannen en besluiten die van toepassing zijn op het plangebied zelf en zijn omgeving. Dit plan/besluit voldoet daarmee niet aan het principe van een goede ruimtelijke ordening. De gevraagde vergunning is in principe niet in overeenstemming met de overige reeds vergunde activiteiten/ het vergund gebruik c.q. dit is onvoldoende onderzocht voor wat betreft eventuele cumulatie aan risico's bij de activiteiten, te denken valt onder meer aan de (potentiële) aanwezigheid van gevaarlijke stoffen en de potentiële consequenties van de windturbines op verspreiding van de uitstoot naar de lucht en de depositie. Dit plan/besluit voldoet daarmee niet aan het principe van een goede ruimtelijke ordening.	Voor zover indieners doelen op risico's voor de externe veiligheid merkt de provincie op dat uit het onderzoek naar externe veiligheid (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Kwantitatieve Risicoanalyse t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 31 juli 2018) blijkt dat het windpark kan voldoen aan de normen in artikel 3.15a, lid 1 en 2 van het Activiteitenbesluit milieubeheer en de toetsafstanden uit het Handboek Risicozonering Windturbines. Hierbij is ook rekening gehouden met verschillende type windturbines (afmetingen en werpafstanden) en bestaande risicobronnen, zoals buisleidingen en hoogspanningsinfrastructuur in de omgeving van het windpark. Op basis van de uitgevoerde onderzoeken worden geen belangrijke risico's voor de veiligheid verwacht. Verder merkt de provincie op dat deze staat voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee kan medewerking worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op deze locatie op het industrieterrein.
85.4	Onderhavig ontwerp-besluit is onvoldoende onderbouwd en gemotiveerd door onderzoek naar de gevolgen voor het (internationale) luchtverkeer en scheepvaartverkeer.	De effecten (waaronder veiligheid) op de luchtvaart zijn gezien de ligging van de twee windturbines uitgebreid onderzocht. Zo is het radarverstoringsonderzoek voor het windpark dat TNO heeft uitgevoerd (d.d. 19 december 2017, ref. nr. DHW-TS-2017-0100311017) beoordeeld door het

		Commando Luchtstrijdkrachten van het ministerie van Defensie zoals bedoeld in art. 2.5 vierde lid van de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening. Het ministerie van Defensie kan zich vinden in de onderzoeksresultaten van TNO en ziet daarnaast ook geen andere bezwaren om zich tegen de komst van dit windpark te keren. Dit betekent dat het ministerie van Defensie geen bezwaren heeft tegen het realiseren van het windpark Nijmegen. Het rapport van TNO en de verklaring van geen bezwaar van het Ministerie van Defensie zin onderdeel van de vergunningaanvraag. Verder wordt in de nabijheid van de twee windturbines ook gevlogen met een helikopter. In dat kader heeft het NLR een Technische Notitie (TN NLR-AOSI-GS-0802, issue 3.4) opgesteld om de windverstoring te beoordelen. Deze technische notitie van NLR maakt onderdeel uit van de vergunningaanvraag. Conclusie: er zijn geen maatregelen nodig om de veiligheid te waarborgen. Rijkswaterstaat heeft de gevolgen van de plaatsing van de twee beoogde windturbines onderzocht. Zij geven aan dat de plaatsing van de twee windturbines geen problemen gaat opleveren. Het wettelijk vooroverleg heeft dat bevestigd.
85.5	Onderhavig ontwerp-besluit is gebaseerd op een onderzoek naar slagschaduw en bijbehorende risico effecten die niet voldoende zijn onderzocht: te denken valt onder meer aan psychische en lichamelijke klachten die voortvloeien uit de consequenties van slagschaduw en op eventuele gevaar bergende consequenties voor de grote variëteit aan verkeersstromen die in de omgeving plaatsvinden. Uitgangspunt moet zijn NUL slagschaduw op de omgeving, om aldus gezondheidsrisico's en de overlast voor de omgeving zoveel als mogelijk te minimaliseren c.q. te voorkomen. Een dergelijk maatwerkbesluit heeft slechts een minimale invloed op	Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat kan worden voldaan aan de normen voor slagschaduw zoals die zijn opgenomen in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Indien de maximale variant wordt gerealiseerd is een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt.

	de rentabiliteit van dit soort projecten. Wellicht ten overvloede wordt verwezen naar soortgelijke projecten waar een dergelijk maatwerkbesluit door bevoegd gezag is genomen; hetgeen aantoont dat ook op basis van de wet en staande jurisprudentie tot een dergelijk bovenwettelijk kader ter bescherming van de gezondheid c.q. het verminderen van overlast kan worden overgegaan.	Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
85.6	Onderhavig ontwerp-besluit is gebaseerd op een onvolledig onderzoek naar cumulatie van geluid, uitgaande van verkeerde uitgangspunten (en bijbehorende risico-effecten met betrekking tot de volksgezondheid) die niet voldoende zijn onderzocht. Zo is bijvoorbeeld geen rekening gehouden met het feit dat op basis van de vigerende ruimtelijke plannen en besluiten sprake is van een significante geluidsbelasting vanwege onder meer positief bestemde evenemententerreinen in de omgeving. In het besluit en de bijbehorende MER moet daarnaast worden uitgegaan van een beoordeling van de effecten van de daadwerkelijk te plaatsen windturbines. Dit betekent dat voor de uiteindelijke beoordeling of aan de wettelijke voorwaarden kan worden voldaan de geluidseffecten moeten worden berekend voor alle potentiele windturbines in de genoemde bandbreedte. Uitgaan van een soort ‘gemiddelde windturbine’ geeft een onjuist en misleidend beeld. Verder is in het ter inzage liggende rapport onvoldoende rekening gehouden met het aspect ‘laagfrequent geluid’. Het heeft er alle schijn van dat in de algehele beoordeling gebruik is gemaakt van door aanvrager aangeleverde verwijzingen naar generieke rapporten (niet in relatie staand tot onderhavig project) waarbij in hoge mate	Het is goed gebruik om bij de aanvraag om een ‘bandbreedtevergunning’, waarbij nog niet duidelijk is welk specifiek type windturbine uiteindelijk zal worden gebouwd, in het geluidonderzoek uit te gaan van de systematiek, zoals die in het rapport is opgenomen. Er zijn in Nederland geen specifieke wettelijke normen voor laagfrequent geluid. Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota. In dat kader kan nog wel worden opgemerkt dat ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren.

	sprake is van selectief citeren uit een (klein) aantal wetenschappelijke rapporten. In dit licht (overlast en gezondheidseffecten van geluid) achten indieners onder meer de nieuwste wetenschappelijke inzichten van de WHO (in opdracht van de EU) eveneens van belang voor de MER en zien ook de noodzaak van het meenemen van de aldaar beschreven (gezondheids-)effecten. Daarnaast verwijzen indieners ook naar een onderzoek zoals uitgevoerd naar de regelgeving en de wetenschappelijke discussie over LF-geluid in onder meer Denemarken. Voor de woongebieden Nijmegen West en Weurt geldt de bijzondere lokale omstandigheid dat omwonenden nu al aan zeer hoge geluids- en milieubelasting worden blootgesteld, door een voortdurende stapeling van overlast gevende, milieubelastende en risicovolle activiteiten. Zoals te lezen in de door aanvrager van de vergunning aangeleverde onderzoeksrapporten leidt de plaatsing van de turbines op een aantal plaatsen tot een significante toename van de totale geluidsimmissies zoals gemeten op de gevel van kwetsbare objecten. Ten overvloede merken indieners hier op dat een toename van 3 dB(a) zoals tot uitdrukking komt in de tabellen weliswaar gering lijkt, maar voor het menselijk gehoor gelijk staat aan een verdubbeling van het geluid dat wordt ervaren. Ondanks dat omwonenden als gezegd primair van mening zijn dat windturbines op deze locatie niet geplaatst zouden mogen worden verzoeken indieners subsidiair het navolgende als uitgangspunt te	De staatssecretaris van het voormalige ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft in haar brief aan de Tweede Kamer van 31 maart 2014 bevestigd dat laagfrequent geluid is verdisconteerd in de geluidsnormen van het Activiteitenbesluit milieubeheer (Kamerstukken LL 2013/14, 33 612, nr. 22). Uit een recente uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt dat de brief van de staatssecretaris bij de besluitvorming kan worden betrokken (AbRvS, 17 januari 2018, ECLI:NL:RVS:2018:141). De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft.

	nemen voor een eventuele vergunningverlening inclusief afwijking van het bestemmingsplan: het vaststellen van een maximale geluidsimmissie (uitgedrukt in een L-den waarde lager dan 47dB en een L-night waarde lager dan 41 dB, berekend en vastgesteld conform de bepalingen in het activiteitenbesluit en de activiteitenregeling milieubeheer en in lijn met het bepaalde in het Reken en Meetvoorschrift) meer specifiek op een niveau dat niet leidt tot een verdere verhoging van de cumulatieve geluidsoverlast voor alle geluidsgevoelige gebouwen en terreinen in de omgeving, om aldus additionele gezondheidsrisico's en de overlast voor de reeds zwaar belaste woonomgeving zoveel als mogelijk te minimaliseren c.q. te voorkomen. Enig ander uitgangspunt getuigt niet van een goede ruimtelijke ordening gegeven de specifieke omstandigheden van de locatie. Het vorenstaande kan bevoegd gezag als voorwaarde stellen door een maatwerkbesluit te nemen met beroep op het bepaalde in art. 3.14a van het activiteitenbesluit (maatwerkbesluit vanwege bijzondere lokale omstandigheden). Daarnaast vragen indieners bevoegd gezag om een permanente meting van de geluidsemissie van de turbines als voorwaarde op te nemen in de eventueel te verlenen omgevingsvergunning, subsidiair om in het kader van uw verantwoordelijkheid voor toezicht en handhaving de geluidsemissie permanent te meten met het oog op de belangen van omwonenden. Ook vragen indieners om reeds in de eventueel te verstrekken vergunning als expliciete voorwaarde op te nemen dat de windturbines dienen te worden stilgelegd indien uit feitelijke	Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Daarbij wijst de provincie op de publicatie "Health effects related to wind turbine sound", F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Indieners stellen vast op dat in de nabijheid van Weurt een grote verscheidenheid aan industriële activiteiten plaatsvindt. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor

	metingen blijkt dat de gemiddelde geluidsbelasting boven de geluidsbelasting conform het eerder genoemde WHO rapport uit komt, dan wel niet voldoet aan op enig moment geldende (geactualiseerde) nationale regelgeving daaromtrent, evenals indien uit deze metingen blijkt dat de windturbine niet aan de opgave uit het akoestisch rapport inzake de te verwachten db Lden en db Lnight voldoet. Immers ook op basis van het activiteitenbesluit dient in een dergelijk geval handhavend te worden opgetreden. Indieners verwijzen in dat verband ook nog maar eens naar bovenstaande opmerking dat het onjuist is uit te gaan van aannames en gemiddelden bij vergunningverlening.	windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat

		medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. Het klopt overigens dat de windturbines geprojecteerd zijn in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting berekend wordt is beschreven in hoofdstuk 4 van het LBPSIGHT rapport R068487ab.187r361.dv. Het rapport is op een juiste wijze tot stand gekomen en volgens de gebruikelijke en geaccepteerde onderzoeksmethoden. Positief bestemde, maar nog niet gerealiseerde evenemententerreinen zijn daarbij niet meegenomen in het onderzoek. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap.

		Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er op dit vlak sprake is van een aanvaardbare situatie. Indieners lijken twijfels te hebben over de handhaafbaarheid van de hinder als gevolg van slagschaduw. In paragraaf 2.7 van deze zienswijzennota is meer aandacht besteed aan het onderwerp handhaving. De omgevingsvergunning bevat regels en voorschriften over de bouw en het in werking hebben van de windturbines. Naast deze regels die specifiek voor Windpark De Groene Delta gelden, stellen het Activiteitenbesluit milieubeheer en de Activiteitenregeling milieubeheer algemene regels voor windturbines. Het bevoegd gezag (in dit geval: het college van Gedeputeerde Staten) is verantwoordelijk voor het toezicht op de naleving van deze regels door de initiatiefnemer. Dit gebeurt in samenwerking met de Omgevingsdienst Regio Nijmegen. Zo nodig wordt handhavend opgetreden. Overigens kan een ieder het bevoegd gezag verzoeken om handhavend op te treden. Op dit verzoek volgt een besluit, waar ook bezwaar en beroep tegen openstaat.
85.7	Inzake de externe veiligheid kunnen windturbines op buitendijks terrein nabij gevaarlijke stoffen een risico vormen, mede in verband met kruiend ijs en de risico’s voor de mast. Voor deze windturbines	Voor wat betreft de risico’s voor externe veiligheid in het algemeen heeft dit onderdeel van de zienswijze van indiener overwegend dezelfde strekking als hetgeen indiener in onderdeel 85.3 van de zienswijze heeft aangegeven.

	is daarom een kansberekening wenselijk m.b.t. de veiligheid in relatie tot eventuele mastbreuk bij c.q. door kruiend ijs. Een dergelijke risicoanalyse ontbreekt geheel.	Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 85.3 van deze zienswijze. Voor wat betreft de risico's van kruiend ijs en mastbreuk zijn er geen effecten van kruiend ijs te verwachten. De voet van de windturbines staat niet met de voet in het water en de maaiveldhoogte ter plaatse van de windturbines ligt ongeveer 7 meter boven de gemiddelde rivierhoogte.
85.8	*2. Zienswijzen m.b.t. locatie, landschappelijke inpassing en natuur* In de notitie die de landschappelijke inpassing onderbouwt wordt gesteld dat de windturbines bezien vanuit het Westen 'een mooi contrast vormen met het dorpse karakter van Weurt'. Dit soort opmerkingen ontbeert als argumentatie ook maar enige wetenschappelijke en beleidsmatige onderbouwing. Het is als stelling even absurd als de stelling dat het industriegebied van Moerdijk zo'n mooi contrast oplevert met het pittoreske dorpje Moerdijk. Over smaak valt niet te twisten, maar dit is werkelijk geen ter zake doende en serieus te nemen argument. Dit is slechts 1 voorbeeld van hoe in het document inzake landschappelijke inpassing zonder verdere objectieve onderbouwing naar een gewenst resultaat toegeschreven is. (Zie daaromtrent ook de volgende twee zienswijzen.)	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
85.9	Hoewel windturbines van het formaat zoals in de aanvraag genoemd, gelet op hun afmetingen, in de ogen van indieners nimmer inpasbaar zijn in het open uiterwaarden landschap en niet	In het landschapsrapport wordt uitgebreid ingegaan op interferentie, zowel de windturbines onderling, als ook het windpark met objecten in de omgeving. De Gelderse Omgevingsverordening verplicht tot het opstellen van een ruimtelijke

	passen bij het dorpse karakter van het dorp Weurt blijkt uit het beleid van de provincie ook dat de provincie zelf in elk geval als voorwaarde stelt dat er geen sprake dient te zijn van 'visuele interferentie' tussen verschillende windturbines en/of windparken om 'verrommeling' van het landschap te voorkomen. Mede daarom zijn op basis van de provinciale uitgangspunten op veel plaatsen alleen windparken en geen solitaire windturbines toegestaan. Indieners constateren dat de in onderhavig conceptbesluit genoemde turbines niet zijn getoetst voor wat betreft visuele interferentie aan alle op basis van het vigerende Gelderse windbeleid vastgestelde locaties voor plaatsing van windturbines die zich potentieel op zichtafstand van dit project bevinden. Daardoor dreigt alsnog de beleidsmatig onwenselijke geacht 'verrommeling' en is dit besluit dus niet in lijn met vigerend beleid.	ontwerp waarin onder meer aandacht wordt besteed aan de visuele interferentie met een nabijgelegen windturbine of windturbines. In het landschapsrapport gebeurt. Op p. 22 van het landschapsrapport wordt geconstateerd dat de 4 turbines aan de A15 zich bevinden op ruim 3,5 kilometer afstand van het windpark de Groene Delta. Deze afstand is te groot en de opstellingen zijn te klein om hinderlijke interferentie te verwachten. Hiermee is voldaan aan het toetsingskader van de verordening.
85.10	Het ruimtelijk ontwerp en de aangeleverde onderbouwing met betrekking tot de architectonische kwaliteit en de landschappelijke inpassing gaat bezien vanuit de zijde van Nijmegen uit van ronduit onjuiste uitgangspunten c.q. feitelijke onjuistheden. Toekomstige industriële opwekking van windenergie (c.q. het plaatsen van windturbines van 172 meter tiphoogte) gaat absoluut niet samen met de versterkingsimpuls 'moderne stedelijke agglomeratie' die de rest van het gebied (denk aan de gebieden plaatselijk bekend als: Koningsdaal, Waalhaven, Hof van Holland / De Citadel) al jaren ondergaat. Verwezen wordt ten overvloede naar het vastgestelde en vigerende ruimtelijk beleid op provinciaal en lokaal niveau waarbij het gehele gebied nadrukkelijk een versterkingsimpuls ondergaan heeft (en ten dele nog zal ondergaan) en is getransformeerd van een industriegebied naar een dichtbebouwde stedelijke omgeving van hoge architectonische kwaliteit. Dit heeft betrekking op het gehele	Het is juist dat de bestaande bebouwing van de Energiecentrale wordt afgebroken en daarmee een hoog object verdwijnt. Echter, zoals ook blijkt uit p. 17 van het landschapsrapport, is op een groter gebiedsniveau gekeken naar hoge objecten. Behalve de bruggen en de elektriciteitsmasten in de heel directe nabijheid van het windpark De Groene Delta is ook gerelateerd aan (hoge) objecten zoals bijvoorbeeld de Stevenstoren, de hoogbouw van de Radboud Universiteit, het kantoorgebouw FiftyTwoDegrees, woontoren Nimbus en het Van der Valk Hotel in Lent. De provincie gaat er vanuit dat indieners met de stelling over de kleur van de windmolens deze zienswijze zich richten tegen de mogelijke 'stadsturbines', zoals als optie wordt gegeven in het landschapsonderzoek (bijlage 1E bij de aanvraag van de omgevingsvergunning). ENGIE heeft echter aangegeven uit te gaan van een neutrale uitstraling van de windturbines. Daarom kiest ENGIE in

	gebied aan beide zijden van de Waal vanaf grofweg de spoorbrug richting het Westen feitelijk bijna tot aan de grens van het terrein van de in onderhavig conceptbesluit bedoelde inrichting (laatstelijk met een nieuw vastgesteld bestemmingsplan NYMA-terrein). De verwijzingen in de landschappelijke inpassing beschrijven een situatie die feitelijk al meer dan tien jaar niet meer bestaat en daarmee niet meer overeenstemt met de actualiteit, om niet te zeggen dat het rapport op dit punt ronduit misleidend is. Daarnaast worden de turbines in de tekst van het rapport qua hoogte gerelateerd aan en vergeleken met andere 'hoge objecten'. Ook dit is een onjuiste voorstelling van zaken, zo wordt het grootste en het dichtstbijzijnde hoge object (de Energiecentrale) nu juist afgebroken, en verliest daarmee zijn relevantie om de windturbines aan te relateren. Daarnaast zijn ook andere voorbeelden zoals de bruggen in geen enkele verhouding te zien tot de geplande windturbines Zo is de dichtstbijzijnde brug (de nieuwe brug: De Oversteek) ten opzichte van waterpeil Waal 'maar (14,5 + 60=) 75 meter hoog'. Met een totale hoogte van 172 + 8 meter kade= 180 meter worden de turbines worden dus ruim 105 meter hoger en daarmee bijna driemaal hoger. In de MER en het uiteindelijke besluit moet worden meegenomen of de kleur van windturbines (positieve) effecten met zich mee brengt in de zin van een afname in de zichtbaarheid tegen de horizon. Het huidige kader (inclusief de door aanvrager aangeleverde documenten) lijkt eerder het tegenovergestelde te bewerkstellingen (feestelijk aanlichten, opvallende kleuren, landmark). Onnodige verlichting (c.q. het aanlichten van de turbines) dan wel een	de vergunningaanvraag voor een grijze kleur die in Nederland veel wordt toegepast omdat ze opgaat in de grijze achtergrond van de lucht.

	opvallende kleurstelling past in het geheel niet bij het dorpse karakter van Weurt en is vanwege de additionele lichthinder zeker niet compatibel met het feit dat de locatie direct naast het Natura 2000 gebied Rijntakken is gelegen. Daarnaast is ook geen afwegingsnotitie opgesteld of en in hoeverre dit element in de aanvraag past binnen de vastgestelde algemene nationale, provinciale en lokale doelstellingen en het vigerende beleid aangaande (het voorkomen van) onnodige lichthinder en de daarmee gemoeide negatieve effecten.	
85.11	De veiligheidsverlichting van de turbines heeft eveneens negatieve effecten voor natuur en landschap. Onderzocht moet worden of het mogelijk is om uitsluitend de verlichting te laten werken als er luchtverkeer in de nabijheid is en of stationaire dan wel knipperende verlichting te verkiezen is in het kader van het minimaliseren van de effecten van (gepercipieerde) lichthinder	De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd.
85.12	Met betrekking tot het gevraagde vergunning en ontheffing op grond van de wet natuurbescherming, maar ook in de nog op te stellen MER, zal voldoende aandacht moeten worden besteed aan de invloed van de plaatsing van windmolens op flora en fauna. Meer specifiek moeten de effecten op de kleine zwaan, smient, grauwe gans, kolgans en (Toendra)rietgans en andere (trek)ganzen kwalitatief en kwantitatief (beter) worden onderzocht, zeker ook in relatie met de slaaptrek van deze dieren. Wellicht ten overvloede merken indieners nogmaals op dat het terrein gelegen is zowel direct aanpalend aan het Natura 2000 gebied 'Rijntakken' (GNN) als aan gebieden die vallen onder de Gelderse Groene Ontwikkelingszone. Een gebied dat ook	Ten behoeve van het windpark is onderzoek verricht naar de gevolgen van het park voor flora en fauna. Gebleken is dat in het projectgebied alleen de gewone dwergvleermuis is aangetroffen. Het aantal slachtoffers onder Gewone dwergvleermuizen ligt in de ordegrootte van maximaal 6 dieren per jaar voor het gehele windpark. De voorziene sterfte ligt daarmee (ruim) onder de 1%-mortaliteitsnorm van de lokale populatie. Voor wat betreft vogels is de schatting dat het windpark leidt tot maximaal 20 aanvaringsslachtoffers per jaar onder alle vogelsoorten tezamen (dit is een worst-case inschatting). Voor drie soorten is de verwachting dat het om meer dan incidentele slachtoffers gaat, namelijk de Wilde eend, Kokmeeuw en Stormmeeuw. Het jaarlijkse aantal te verwachten slachtoffers voor deze drie soorten bedraagt per soort 1-2 individuen. Voor deze soorten wordt daarmee ver onder de 1% van de jaarlijkse

	nadrukkelijk is bestempeld als rust-, slaap- danwel foerageergebied voor ganzen en andere wintergasten waarvoor Nederland in een aantal gevallen ook in internationaal verband (als belangrijk leefgebied gedurende een deel van het jaar) een verantwoordelijkheid draagt in het kader van het behoud van de soort. Verder is onder meer ook volstrekt onduidelijk of vleermuistellingen hebben plaatsgevonden op basis van het vleermuisprotocol en mede daardoor of kan worden uitgesloten dat in (minder toegankelijke) kelders op het terrein sprake is van een overnachtings- danwel overwinteringsplaats van de meervleermuis of andere beschermde soorten. Een (cluster van) windmolen(s) heeft zeer waarschijnlijk zeer negatieve gevolgen voor deze (en andere) jaarrond beschermde diersoorten. Ook zijn en worden vleermuizen, aalscholvers, eenden, buizerds, futen, meerkoeten en valken regelmatig zowel op (c.q. boven) als rondom onderhavige inrichting aan de Hollandiaweg 11 waargenomen. Onduidelijk is op basis van de ingediende stukken in relatie tot de aangevraagde vergunning op de wet natuurbescherming of op basis van een volledig onderzoek zowel voor wat betreft de aard van de mogelijke verstoring als voor wat betreft de aanwezigheid van eventuele kwetsbare soorten gekomen is tot de conclusie dat er geen (significante) negatieve effecten optreden voor al deze (kwetsbare) soorten. Indieners wijzen erop dat het onderhavige project midden in de zone gelegen is die op de 'windmolenrisicokaart vogels' is aangeduid als hoogste risicocategorie. Een volledige afweging en nadere onderbouwing waarom met inachtneming van al deze contra-	mortaliteit (natuurlijke sterfte) gebleven. Wanneer de voorspelde sterfte onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft, kan een effect op de gunstige staat van instandhouding (GSI) van de betreffende populatie met zekerheid uitgesloten worden. Voor al deze soorten is een gunstige staat van instandhouding daarmee niet in het geding. Voor de soorten kan dan ook een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming worden verleend.

	indicaties de conclusie is getrokken dat de ontwikkeling van windturbines op deze locatie mogelijk gemaakt kan worden ontbreekt.	
85.13	In het Provinciaal omgevingsplan maken gebieden in of rondom Weurt c.q. in de nabijheid van dan wel direct aangrenzend aan de inrichting als bedoeld in onderhavige ontwerpbesluiten onderdeel uit van de in de provinciale omgevingsvisie vastgestelde beschermingszones “waardevol open gebied”, “beschermingsgebied weidevogels en ganzen” en het “GeldersNatuurNetwerk” respectievelijk “Groene ontwikkelingszone”. Voor dergelijke gebieden zijn bindende regels opgesteld. Tevens vallen de naast onderhavige inrichting gelegen uiterwaarden aan de westzijde (Weurt) onder de bepalingen van het Landschapsontwikkelingsplan zoals dat is vastgesteld door de gemeenten Beuningen, Druten en Wijchen; daarin wordt uitgegaan van het behouden en versterken van het landschap en versterking van de ecologische kwaliteiten. Genoemde gebieden worden dus in zowel provinciale als regionale verordeningen c.q. in lijn met het vigerend beleid beschermd. Door de aanleg van een ‘windpark’ op het terrein van Engie conform onderhavige ontwerp-besluiten zullen deze beschermde waarden worden aangetast. In de beoordeling is dit gegeven niet meegenomen en zodoende is het ook niet als afwegingscriterium gebruikt. Ook in het kader van het opstellen van de project-MER zal dit criterium nog nader beschouwd moeten worden.	De windturbines zelf worden niet in een van de door indiener genoemde gebieden geplaatst, maar op het bestaande, gezoneerde industrieterrein Noordkanaalhaven. In het landschapsrapport wordt onder meer uitgebreid ingegaan op de landschappelijke gevolgen van het windpark op het bestaande landschap. Van belang is om te realiseren dat de windturbines worden gebouwd in een bestaand energielandschap. In de natuurtoets zijn de gevolgen beschouwd van het windpark op het Gelders Natuurnetwerk (GNN), de Groene ontwikkelingszone (GO) en weidevogel- of akkervogelgebieden. Geconcludeerd wordt dat de windturbines zijn gelegen buiten het GNN en de GO. De planologische bescherming van deze gebieden binnen de provincie heeft geen gevolgen voor Windpark Groene Delta. De locatie maakt geen onderdeel uit van gebieden die planologische bescherming genieten als weidevogel- of akkervogelgebied of als ganzenfoerageergebied. Effecten op dergelijke gebieden zijn uitgesloten (natuurtoets, p. 86). Hier wordt, nogmaals, opgemerkt dat het windpark De Groene Delta niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig is.
85.14	In het op de inrichting van toepassing zijnde vigerende bestemmingsplan is in de mogelijkheid om dergelijk hoge objecten te plaatsen niet voorzien. Sterker nog: de in het bestemmingsplan potentieel mogelijk te maken plaatsing van hoge objecten betreft objecten die nadrukkelijk lager zullen dienen te zijn dan de	Dat een geldend bestemmingsplan de realisatie van windturbines niet toe laat, betekent niet altijd dat dit ook geldt voor alle situaties na vaststelling van het bestemmingsplan. In een aantal gevallen is het mogelijk om een omgevingsvergunning aan te vragen waarbij af wordt geweken van het geldende bestemmingsplan. Van deze situatie is hier sprake.

	bestaande elektriciteitscentrale inclusief schoorsteen. Daarmee is het realiseren van de turbines niet alleen in strijd met het bestaande bestemmingsplan maar CONTRAIR aan de in het plan gekozen uitgangspunten. Een dergelijk vergaand besluit leent zich niet voor een eenvoudige procedure zoals een afwijking van het bestemmingsplan. Daarenboven is bevoegd gezag zich ervan bewust dat het proces voor vernieuwing van het bestemmingsplan voor de locatie 'Groene Delta' inmiddels zowel ambtelijk als bestuurlijk is opgestart. Daarmee kan een projectafwijking van deze orde worden gekwalificeerd als een wijze om de omgeving voorafgaand aan de te organiseren omgevingsdialoog reeds te plaatsen voor voldongen feiten met betrekking tot dit deelaspect.	De provincie begrijpt de opmerking van indiener verder zo, dat naar de mening van indiener ten onrechte een omgevingsvergunningprocedure voor het afwijken van het bestemmingsplan is gevolgd, in plaats van een bestemmingsplanprocedure. Er is echter geen wettelijke beperking als het gaat om het mogelijk maken van een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling met behulp van een omgevingsvergunning afwijken bestemmingsplan, waarbij artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3° Wabo wordt toegepast, in plaats van een bestemmingsplan. De besluitvormingsprocedure is ook vergelijkbaar met die van een bestemmingsplan, in die zin dat eerst een ontwerp van het besluit ter inzage wordt gelegd voor het indienen van zienswijzen, en daarna, met inachtneming van hetgeen in de zienswijzen naar voren is gebracht, het nemen van het definitieve besluit. Ook is deze besluitvormingsprocedure voorzien van voldoende rechtswaarborgen en rechtsbeschermingsmogelijkheden.
85.15	De archeologische waarde van de terreinen waarop de windturbines zouden worden geplaatst is niet onderzocht. Uitgangspunt van het geldende facetbestemmingsplan 'Archeologie' voor Nijmegen is de bescherming van gebieden waarvan aangetoond is dat er zich een waardevol bodemarchief bevindt. Op het gebied rust vanuit dit facetbestemmingsplan de waarde 1. Dit is een containerbegrip voor waarde onbekend en minder belangrijk (lage of middelhoge verwachting). De betiteling: 'Archeologische waarde onbekend' is echter heel anders te wegen dan de waarde 'aangetoond als minder belangrijk'. Nijmegen is in principe een waardevolle archeologische vindplaats en dit geldt zeker voor de omgeving waarin onderhavige inrichting is gelegen. Mede daarvoor spreken de rijke vondsten in de (nabije) omgeving van de inrichting zowel in Nijmegen West (Waterkwartier en het voormalige Honigterrein) als langer geleden aan (de westzijde van) het Maas-Waal Kanaal (Weurt). In het	Ter plaatse geldt (tevens) het facetbestemmingsplan Archeologie. De gronden hebben de bestemming 'wetgevingzone – waarde archeologie 1'. Volgens die bestemming is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen met een gezamenlijke oppervlakte van meer dan 2500 m² en dieper dan 0,3 meter onder het maaiveld. Zoals in de ruimtelijke onderbouwing is aangegeven, beslaan de twee funderingen voor de twee windturbines elk een oppervlakte van ca. 320 m². De totale oppervlakte inclusief toegangswegen en kraanopstelplaatsen kan groter zijn dan 2500 m² en daarmee kan een archeologisch onderzoek aan de orde zijn.

	rapport wordt gesproken over de 'waarschijnlijkheid' dat de eventuele Romeinse (en oudere) artefacten in het verleden reeds zijn uitgespoeld door de zich continu verleggende stroom van de Waal. Dit soort 'kort door de bocht' aannames worden o.i. gelogenstraft door de rijke vondsten die de afgelopen jaren zijn gedaan in de (nabijheid van) oude rivierbeddingen op locaties die vergelijkbaar zijn met deze locatie, zoals onder meer Alphen/ Deest, Tiel en Leidsche Rijn. Daarnaast is het Engie-terrein conform informatie van indieners na WO II deels opgehoogd met het sloopafval van de binnenstad. Dit is met andere woorden in alle opzichten zeer waarschijnlijk juist een waardevol bodemarchief, ook met betrekking tot de 'jongste geschiedenis'! Indieners merken op dat de overheid op dit moment eveneens doende is voor het gehele Engie terrein ('de groene Delta') te komen tot een masterplan/ een nieuw bestemmingsplan. Het ligt daarmee voor de hand dat (na sloop van de huidige centrale) op korte termijn ook andere (nieuwe) bestemmingen zullen gaan leiden tot 'grondroerende activiteiten'. Het ligt dan niet voor de hand elke aanvraag separaat en zelfstandig te beoordelen in relatie tot het bepaalde in het geldende facetbestemmingsplan Archeologie. Dit is ook niet in lijn met hetgeen in dat plan is bepaald, meer specifiek onder art 5.2.1 'Bij het bepalen van de gezamenlijke oppervlakte wordt gekeken naar het totale gebied wat voor de ontwikkeling(en) in aanmerking komt.' De eindconclusie dient te zijn dat allereerst een gedegen onderzoek dient te worden verricht op het gehele Engie terrein naar de eventuele aanwezigheid van eventuele artefacten die mogelijk	

	verloren gaan voordat kan worden overgegaan tot besluitvorming over het roeren van de (diepe) ondergrond (en de mogelijke bouw van de windturbines op een deel van dat terrein). Wellicht ten overvloede verwijzen indieners in dat verband ook naar de op bevoegd gezag rustende verplichtingen op basis van het Verdrag van Malta.	
85.16	*3. Algemene zienswijzen m.b.t. vergunningverlening* Onduidelijk blijft voor indieners in het ontwerp-besluit welke formeel juridische status nu moet worden toegekend aan de aangevraagde activiteit. In de aanvraag en de overige stukken gerelateerd aan onderhavig besluit wordt telkenmale gesproken over een 'windpark'. Graag horen indieners van bevoegd gezag in eenduidige en heldere bewoordingen in de op te stellen zienswijze nota welke juridische situatie van toepassing is c.q. al dan niet wordt vergund. Indieners hechten eraan te stellen dat het van tweeën 1 is: ofwel het betreft een 'windpark' (hetgeen MER plichtig is) ofwel het betreft geen vergunning voor een 'windpark' maar een vergunning voor het oprichten van enkele solitaire windturbines vlak bij elkaar hetgeen volgens indieners niet aansluit bij vigerend provinciaal beleid.	Engie heeft aangevraagd een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan voor het bouwen en in gebruik nemen van twee windturbines. De aangevraagde omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta geeft dus geen ruimte voor de realisatie van meer dan twee windturbines. Het is inderdaad zo dat de term 'windpark' veelal wordt gebruikt voor locaties met een (aanzienlijk) groter aantal windturbines dan twee. In de vergunningaanvraag en in de bijbehorende stukken heeft Engie het over het windpark De Groene Delta. Die benaming heeft de provincie dan ook verder overgenomen in haar stukken. Het is echter geen 'windpark' als bedoeld in het Besluit milieueffectrapportage (zie verder hierover onder nr. 85.3). De plaatsing van twee windturbines is niet in strijd met het Gelders beleid. Zo is bijvoorbeeld ook de plaatsing van solitaire windturbines beleidsmatig mogelijk (zie paragraaf 3.7.13 van de Verdieping bij de Omgevingsvisie Gelderland).
85.17	De aangevraagde vergunning en de voorliggende ontwerp-besluiten zijn volgens indieners niet in lijn met het algemene beleid van de provincie aangaande windenergie, noch met het regionale en lokale beleid aangaande dit gebied: Nut en Noodzaak van opwekking van duurzame energie op specifiek deze locatie zijn niet aangetoond c.q. het onderhavige besluit is niet via een eenduidige alternatieven afweging tot stand gekomen. Met alle op dit moment bestaande	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame

	plannen en ontwikkelingen aangaande windenergie in de provincie haalt Gelderland zijn doelstelling van 230,5 MW. Dit 'windpark' is dus op zichzelf niet nodig (geen noodzaak) en is daarnaast gelegen op 1 van de meest windluwe locaties binnen de provincie (minder nuttig gerelateerd aan mogelijke alternatieven). Belangrijker echter is dat dit 'windpark' draagvlak ontbeert (= uitgangspunt beleid/ van de provinciale omgevingsvisie). Daarnaast zijn een aantal regionale en lokale uitgangspunten vastgesteld voor deze locatie en zijn omgeving: na vergaande verkleining van het industriegebied bezuiden de Waal is voor het overblijvende gebied onder meer een aantal ambities als uitgangspunt voor nieuwe ontwikkelingen vastgelegd in nieuw beleid. Onder meer wordt gestreefd naar het vestigen van innovatieve bedrijvigheid. Daarnaast is in de vigerende provinciale omgevingsvisie nadrukkelijk als uitgangspunt vastgelegd en in de vigerende omgevingsverordening als regel vastgesteld dat watergebonden bedrijvigheid de voorkeur heeft bij het (opnieuw) invullen van kavels met directe toegang tot kades. Aan beide uitgangspunten van beleid, innovatie en voorrang voor kadegebonden bedrijvigheid, wordt door het plaatsen windturbines geen invulling gegeven, sterker nog door de benodigde veiligheidsafstand ten opzichte van de turbines wordt de verdere invulling van de kades rondom de turbines/ op het terrein van De Groene Delta (huidige gebruikers zowel Engie als BCTN) nu juist in hoge mate ernstig beperkt.	groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie. Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.

		Uit rechtspraak van de Raad van State (de hoogste bestuursrechter in Nederland) blijkt dat (het ontbreken van) draagvlak geen ruimtelijk relevant criterium is. Daarmee staat het ontbreken van draagvlak juridisch niet in de weg aan het verlenen van een vergunning voor het Windpark De Groene Delta. Dit neemt niet weg dat de provincie waarde hecht aan het bevorderen van draagvlak in de omgeving van het windpark. De provincie geeft hieraan invulling door de mogelijkheid tot participatie als randvoorwaarde bij de vergunningverlening te stellen. De wijze waarop die participatie invulling krijgt is overigens aan de initiatiefnemer zelf. De provincie beoordeelt slechts de inspanningen die de initiatiefnemer op dit vlak verricht. In paragraaf 2.9 van deze zienswijzennota is weergegeven op welke wijze ENGIE invulling geeft aan de participatie van de omgeving. Daaruit kan worden opgemaakt dat ENGIE veel inspanningen verricht om vorm te geven aan de mogelijkheid tot participatie. Daarmee bevordert de ENGIE het (toekomstig) draagvlak in de omgeving.
85.18	In onderhavig ontwerp-besluit (de concept vergunning) wordt in relatie tot de vergunde activiteit LNG op- en overslag binnen dezelfde inrichting als voorwaarde gesteld dat de windturbines worden stilgelegd indien de LNG gerelateerde activiteit zal plaatsvinden c.q. op momenten dat LNG op het terrein aanwezig zal zijn. Hoe wordt deze stillegging gecontroleerd en gehandhaafd? Het ontbreekt daarbij aan nadere (communicatie)procedures van aanvrager richting bevoegd gezag en/of omgevingsdienst en aan voorwaarden van bevoegd gezag richting vergunninghouder. Daarnaast is de vraag: Hoe verhouden deze vergunningen zich tot elkaar?	Voor wat betreft de risico's voor externe veiligheid in relatie tot de LNG op- en overslag wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 85.3 van deze zienswijze. Voor wat betreft het onderwerp handhaving wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 85.6 van deze zienswijze.

85.19	In de periode tussen indienen van een aanvraag en het nemen van een definitief besluit staat de wereld niet stil. Onlangs is door initiatiefnemer c.q. vergunninghouder voor de inrichting een aanvraag ingediend voor verlenging van de ontheffing van de wet natuurbescherming 'in het kader van uitloop van de sloopwerkzaamheden binnen de inrichting tot eind 2021'. Bevoegd gezag heeft de verantwoordelijkheid alle relevante haar ter beschikking staande nieuwe feiten en risico's mee te nemen in de afweging bij het nemen van een besluit. Geconstateerd moet worden dat deze ontwikkeling niet is meegenomen c.q. meegewogen in onderhavig conceptbesluit. Indieners zijn van mening dat de voortgang van sloopwerkzaamheden en de daarmee samenhangende mogelijke risico's met zich meebrengen dat de vergunning voor de bouw en het in bedrijf stellen van de windturbines pas in werking kan treden NADAT de sloop (met alle bijbehorende risico's) is afgesloten.	Het betreft hier de verlenging van de eerder in 2016 door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) verleende ontheffing op grond van (toen nog) de Flora- en faunawet in verband met de sloop van de bebouwing van de energiecentrale. Die ontheffing is wel meegenomen in de behandeling van de aanvraag voor de ontheffing en vergunning op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb) in verband met de windturbines. In de toelichting bij de Wnb-ontheffing en -vergunning wordt met betrekking tot die eerder verleende ontheffing opgemerkt, dat de in die ontheffing voorgeschreven mitigerende/compenserende maatregelen met betrekking tot de gewone dwergvleermuis, steenmarter en slechtvalk inmiddels ook zijn uitgevoerd. Het is de provincie niet duidelijk waarom de vergunning voor de bouw en het in gebruik nemen van de windturbines pas in werking zou moeten treden nadat de sloop is afgerond.
85.20	Tenslotte maken indieners het bevoegd gezag erop attent dat er geen enkele betrokkenheid van omwonenden is geweest in fase van ruimtelijke planvorming en gedegen afweging van alternatieven. Omwonenden zijn enkel 'geïnformeerd' over een reeds in zeer hoge mate vaststaand plan, waarbij slechts op minimale punten nog eventuele wijziging zou kunnen plaatsvinden. Zo stonden bijvoorbeeld de exacte aard van de activiteit (opwekking duurzame energie middels windturbines) en de exacte locatie van de turbines al vanaf het moment van openbaarmaking vast en kon over nut en noodzaak (c.q. wenselijkheid) in principe niet worden gediscussieerd met initiatiefnemer. Mede daardoor is volgens indieners niet voldaan aan de door de provincie gestelde 'participatie-eis'. Indieners wijzen daarnaast ook op de op overheid	De provincie betreurt het dat indieners het gevoel hebben dat de bewoners niet betrokken zijn bij de voorbereiding van de plannen. De provincie deelt echter deze mening niet. In paragrafen 2.8, 2.9 en 2.10 van deze zienswijzennota is onderscheidenlijk aandacht besteed aan draagvlak, participatie en communicatie.

	rustende verplichtingen conform het Verdrag van Aarhus (en de daarop betrekking hebbende procedures bij het Europees Hof). In dat verband willen indieners graag ook nog even terugverwijzen naar hetgeen is opgemerkt onder zienswijze 85.14 bovenstaand en u verzoeken het daar gestelde eveneens vanuit deze optiek te bezien, om zodoende niet in herhaling te vallen.	

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.86 Zienswijze 86

Zienswijze 86 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
86.1	De windturbines komen op 450 meter van de bebouwing van het dorp Weurt. Hoewel deze grens voldoet aan de minimale norm die in Nederland gehanteerd wordt wat windmolens betreft, is er geen enkele verplichting om van deze grens naar boven toe op te rekken in een verstedelijkt gebied. Het bevreemdt indiener dat nog recent de nieuwe wijk Rozenburg in Weurt, op de rand van het Maas-Waalkanaal, gebouwd mocht worden op een steenworp van de windturbines vandaan. Overheden moeten toen al weet hebben gehad van de plannen om aan de overzijde van het Maas-Waalkanaal twee windturbines te laten verrijzen. Hetzelfde geldt voor de wijk Koningsdaal aan Nijmeegse zijde waar zelfs nu nog gebouwd wordt. In Noordrijn-Westfalen (Duitsland), een vergelijkbaar druk bewoond gebied met Nederland, heeft men die grens verlegd naar 1200 meter. Daar heeft men al vele jaren ervaring	Nederland kent geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning). Het vaststellen van landelijke normen behoort niet tot de bevoegdheid van de provincie. Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder).

	opgedaan met de gezondheidseffecten die de windmolens op de omwonenden hebben.	De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Bij de verwijzing naar een Nederlandse afstandsnorm baseert indiener zich mogelijk op hetgeen over afstand van windturbines is opgenomen in de Factchecker Energieakkoord van de Sociaal Economische Raad (SER). In aflevering 3 van de Factchecker Energieakkoord (met de titel *Stelling: omwonenden hebben vooral overlast en weinig profijt van windmolens)* is het volgende vermeld: "[…] Volgens de wet mag een windturbine of windpark gemiddeld over een jaar niet boven een bepaald geluidsniveau uitkomen ter plaatse van een woonhuis van 'een derde'. Op specifieke momenten mag deze waarde dus echter wel hoger zijn. Deze geluidsnorm leidt er in de praktijk toe dat een afstand van minimaal 400 meter tot huizen wordt aangehouden. In Duitsland, België en Denemarken is deze afstand minimaal 800 meter. […]". Uit de tekst van de Factchecker Energieakkoord (en de bronvermeldingen) blijkt dat in Nederland voor wat betreft geluid dient te worden getoetst aan de wettelijke normen van artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze bedragen ten hoogste 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night} op de gevel van woningen, tenzij die liggen op een gezoneerd industrieterrein. Hoewel het bepalen van een gangbare praktijk op basis van minimale afstand tussen een woning en een windturbine dus wel mogelijk is, vindt de toetsing voor wat betreft de geluidsbelasting dus plaats aan de hand van de wettelijke normering, die de maximaal aanvaardbare geluidsbelasting bevat.
86.2	Het geluid wat de windmolens teweegbrengen is moeilijk te meten omdat geluid door water (Waal en Maas-Waalkanaal) een grillig verloop kent. Anders dan de "nauwkeurige" metingen doen vermoeden. Indiener zal last (slapeloosheid, depressie) gaan	Uit het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd in het kader van Windpark De Groene Delta (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Akoestisch onderzoek t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018 en Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018)

	ondervinden van het laagfrequente geluid dat deze windturbines voortbrengen 7 dagen per week, 24 uur per etmaal. Het valt de Provincie aan te rekenen dat zij geen preventieve maatregelen neemt voor haar inwoners maar in plaats daarvan goedkeuring geeft aan de bouw van zulke grote windmolens in een verstedelijkt gebied. De WHO heeft onlangs de definitie van geluid aangepast. Zij geeft aan dat de kans op hart- en vaatziekten groter is in een luide omgeving. Weurt heeft al last van cumulatie van geluid. Indiener verzoekt om slechts dan toestemming te geven tot plaatsing van de windturbines als zij niet boven de benedengrens van hun aanvraag uitkomen.	blijkt niet dat de met het windpark gepaard gaande (gecumuleerde) geluidhinder leidt tot onaanvaardbare gevolgen. Daarbij wordt aangetekend dat de geluidbelasting met behulp van berekeningen wordt gedaan en niet (vooraf kan worden) gemeten. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for the European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente

		uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Alles bij elkaar mag dus op grond van beschikbare wetenschappelijke bronnen niet geconcludeerd worden dat de bescherming tegen onaanvaardbare geluidhinder die het Activiteitenbesluit milieubeheer biedt, ontoereikend is. Meer informatie over de effecten op de gezondheid en het woon- en leefklimaat is te vinden in de paragrafen 2.4, 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota. Daarbij wijst de provincie ook nog op de publicatie “Health effects related to wind turbine sound”, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico’s en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Er is geen reden voor de provincie om te bepalen dat het geluidniveau niet hoger mag zijn dan de benedengrens (de provincie neemt aan dat indiener hiermee de berekende ‘minimale variant’ bedoeld).

86.3	Op de huidige schoorsteenpijp van de kolencentrale is niet-knipperende verlichting geplaatst om vliegverkeer te waarschuwen. In al die jaren is er nog nooit een vliegtuig tegen de pijp aangevlogen. Indiener verzoekt om de knipperlichten op de windmolens te vervangen voor gewone verlichting. Dat voorkomt veel onrustig geflikker in de ogen van de omwonenden.	De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd.
86.4	Pas in november 2017 werden inwoners van Weurt, en passant tijdens een bijeenkomst van Beuningen over energietransitie, geïnformeerd door de daar aanwezige projectleider van Engie over de komst van de twee windturbines op het Engieterrein. Daar werd gevraagd om vanaf december deel te nemen aan de klankbordgroep van Engie. De plannen werden als een voldongen feit gepresenteerd. Nog slechts over de randvoorwaarden kon meegepraat worden. Aan participatie, zoals beoogd door de wet, is niet voldaan.	In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden inwoners dan ook al voor 2017 kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. Daar waar indiener refereert aan een gebrek aan participatie, merkt de provincie het volgende op. De provincie hecht waarde aan het bevorderen van draagvlak in de omgeving van het windpark. De provincie geeft hieraan invulling door de mogelijkheid tot participatie als randvoorwaarde bij de

		vergunningverlening te stellen. De wijze waarop die participatie invulling krijgt is overigens aan de initiatiefnemer zelf. De provincie beoordeelt slechts de inspanningen die de initiatiefnemer op dit vlak verricht. In paragraaf 2.9 van deze zienswijzennota is weergegeven op welke wijze ENGIE invulling geeft aan de participatie van de omgeving. Daaruit kan worden opgemaakt dat ENGIE veel inspanningen verricht om vorm te geven aan de mogelijkheid tot participatie. Daarmee bevordert de ENGIE het (toekomstig) draagvlak in de omgeving.
86.5	Het valt niet te rijmen om nu over de ontwikkeling van een masterplan op het terrein van Engie te gaan praten met alle belanghebbenden terwijl de voorgenomen vergunningverlening van plaatsing van twee windturbines al gegeven is. Deze windturbines belemmeren mogelijk de verdere c.q. betere inrichting van het gebied. Vandaar dat indiener verzoekt de komst van deze windturbines geen doorgang te laten vinden. Mocht de provincie onverhoopt toch besluiten Engie een vergunning te willen verlenen dan verzoekt indiener met klem deze vergunning om voornoemde argumenten uit te stellen tot er een compleet masterplan ligt waarin alle belanghebbenden hebben geparticipeerd.	In 2017 hebben ENGIE en de gemeente Nijmegen een intentieovereenkomst gesloten om samen te werken aan een herontwikkeling van het ENGIE–terrein voor de opwekking van nieuwe vormen van duurzame energie in combinatie met bestaande activiteiten. Als uitvloeisel daarvan is ENGIE momenteel bezig met het opstellen van een Masterplan voor de herontwikkeling van het gehele ENGIE-terrein. Er is gezamenlijk door de Provincie, ENGIE en Nijmegen een procesregisseur aangesteld die dit oppakt. Welke functies precies dit energielandschap in de stad kan combineren is onderwerp van dit onderzoek, maar duidelijk is wel dat de windturbines passen in de gedachtevorming over de nieuwe inrichting van het terrein. Deze turbines zullen de verdere herontwikkeling van het terrein dan ook niet belemmeren. De provincie komt daarmee ook niet tegemoet aan het verzoek van indiener.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.87 Zienswijze 87

Zienswijze 87 is ingediend door een inwoner uit de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
87.1	Recent zijn er diverse onderzoeken verschenen waaruit gebleken is dat er een correlatie, dan wel causaliteit is tussen het wonen in de nabije omgeving van windturbines en diverse gezondheidsklachten. Een zeer recent onderzoek betreft dat van de WHO inzake omgevingsgeluid, waarbij het geluid van windturbines specifiek genoemd wordt.	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for the European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een

		besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Alles bij elkaar mag dus op grond van beschikbare wetenschappelijke bronnen niet geconcludeerd worden dat de bescherming tegen onaanvaardbare geluidhinder die het Activiteitenbesluit milieubeheer biedt, ontoereikend is. Meer informatie over de effecten op de gezondheid en het woon- en leefklimaat is te vinden in de paragrafen 2.4, 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota. Daarbij wijst de provincie ook nog op de publicatie “Health effects related to wind turbine sound”, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico’s en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie.
87.2	Hiernaast is het zo dat het rendement van windmolens op deze locatie zeer stevig beperkt zal worden door de wetgeving inzake slagschaduw. Met andere woorden het betreft een verre van optimale locatie voor windmolens. Zeker gezien het feit dat er voldoende alternatieven in Nederland te vinden zijn om dergelijke windturbines te plaatsen en er alternatieven zijn (zoals zonne-energie) voor de locatie.	Het is aan de initiatiefnemer van een windpark om af te wegen of alle investeringen voldoende baten opleveren. Het is niet aan de provincie om deze afweging te maken, anders dan vast te stellen dat de omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta economisch uitvoerbaar is en dat het windpark binnen afzienbare tijd kan worden gerealiseerd. De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed.

		In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.88 Zienswijze 88

Zienswijze 88 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 24 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
88.1	De afstand van de dichtbij gelegen woningen voldoet maar ternauwernood aan de wettelijke norm die al erg krap is genomen. Gezien het grote aantal woningen in de zeer nabije omgeving is het maatschappelijk niet verantwoord deze twee windturbines te vergunnen daar te realiseren.	De komst van het windpark gaat gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de

		vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
88.2	De effecten op de volksgezondheid op lange termijn van geluid en het permanent aanwezig zijn van nagenoeg continue roterende grote objecten zoals de turbinebladen is nog niet voldoende bekend.	In paragraaf 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota is uitgebreid beschreven op welke wijze de provincie de onderwerpen gezondheid en woon- en leefklimaat heeft betrokken bij de voorbereiding van de besluitvorming. Daaruit blijkt niet dat er onvoldoende bekendheid is met de gezondheidseffecten van de realisatie van een windpark.
88.3	Het betreffende hoogwaardig terrein wordt bij het plaatsen van de windturbines deels gedegradeerd tot een simpele wei. In het buitengebied kunnen de turbines ook geplaatst worden ver gelegen van intensief bewoonde omgeving. Beter is het gezien de geldende milieu vergunning de bestemming opslag van groene energie te realiseren. Voorwaarde daaraan is uiteraard dat het aanzienlijk minder hinder veroorzakende activiteiten betreft (indiener geeft als voorbeeld waterstofproductie en opslag, fabricage van synthetische brandstof middels de gewonnen waterstof, warmtepompen met gebruikmaking van het relatief warme water uit de Waal).	De provincie deelt de mening van indiener niet dat sprake is van een simpele wei. Het terrein van ENGIE zal in de komende jaren worden getransformeerd tot een terrein voor de opwekking van hoogwaardige, duurzame energie, met, onder meer ruimte voor wind- en zonne-energie. Daarmee wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan de energietransitieopgave in Gelderland.
88.4	Het dorp Weurt heeft in het verleden en ook nog heden reeds vanaf begin vorige eeuw sociale verplichtingen op zich genomen. Het is de plicht van de provincie om de situatie te verminderen en niet te laten voortduren, laat staan te verergeren. Nijmegen als "Green	De provincie begrijp deze opmerking zo, dat indiener refereert aan de bestaande bovengemiddelde milieubelasting in de nabijheid van Weurt.

	Capital" gaat voor het grootste deel over de rug van de inwoners van Weurt.	Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines

		van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
88.5	Indiener verzoekt om de vergunning niet te verlenen. Wordt de vergunning toch verleend, dan verzoekt indiener om rekening te houden met het volgende: de windturbines mogen geen slagschaduw op woonhuizen veroorzaken; bij het overschrijden dan wel naar alle redelijkheid onaanvaardbare geluidsproductie, moeten de turbines dusdanig worden geprogrammeerd dat de geluidsproductie wordt gelimiteerd. De verlichting moet allen dan schijnen als er luchtverkeer is.	Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning. Daarbij wordt hier opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels. In dat kader kan ook nog worden opgemerkt dat ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden

		geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.89 Zienswijze 89

Zienswijze 89 is ingediend door een inwoner uit de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
89.1	Windturbines kunnen tot gezondheidsproblemen leiden t.g.v. (laag frequent) geluid en slagschaduw. Indieners hebben al overlast van het gebrom van de elektriciteitsmasten bij ENGIE. Dit is een constant en erg vervelend monotoon geluid. Als hier nog geluiden bijkomen van de windturbines doet dat helemaal af aan het woonplezier van deze – nu nog – erg fijne wijk. Onduidelijk daarnaast is wat de slagschaduw voor effect gaat hebben. Wel is duidelijk dat wanneer er sprake is van een mooie dag en indieners in de achtertuin willen zitten, er daar juist overlast zal zijn. Dit doet dus – naast de geluidsoverlast – af aan het woongenot.	Uit het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd in het kader van Windpark De Groene Delta (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Akoestisch onderzoek t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018 en Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt niet dat de met het windpark gepaard gaande (gecumuleerde) geluidhinder leidt tot onaanvaardbare gevolgen. Er zijn in Nederland geen specifieke wettelijke normen voor laagfrequent geluid. Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota. In dat kader kan nog wel worden opgemerkt dat ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de

		windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren. De staatssecretaris van het voormalige ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft in haar brief aan de Tweede Kamer van 31 maart 2014 bevestigd dat laagfrequent geluid is verdisconteerd in de geluidsnormen van het Activiteitenbesluit milieubeheer (Kamerstukken LL 2013/14, 33 612, nr. 22). Uit een recente uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt dat de brief van de staatssecretaris bij de besluitvorming kan worden betrokken (AbRvS, 17 januari 2018, ECLI:NL:RVS:2018:141). Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat kan worden voldaan aan de normen voor slagschaduw zoals die zijn opgenomen in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Indien de maximale variant wordt gerealiseerd is een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige

		slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
89.2	Ten tijde van het tekenen van het koopcontract was er nog niks bekend gemaakt over de plannen van ENGIE. Indieners hebben als koper weliswaar een onderzoeksplicht, maar de uitkomst zou niet evenredig zijn wanneer zou blijken dat de onderzoeksplicht van de koper in dit geval zwaarder zou wegen dan de inlichtingenplicht van de gemeente en ENGIE, aangezien zij al jaren eerder op de hoogte waren van hun plannen en de bewoners veel actiever had kunnen betrekken. Zij hebben dit echter nagelaten, wat erg schadelijk is geweest voor het vertrouwen in hun handelen. Mocht het bovendien kloppen dat de gemeente en ENGIE de bewoners in het waterkwartier hebben afgekocht met een paar duizend euro – dat ze dus niet gaan klagen over de windmolens in ruil voor die paar centen - doet dit helemaal af aan hun geloofwaardigheid.	Indiener stelt dat de komst van twee windturbines niet bekend was bij het tekenen van het koopcontract voor nieuwe huizen. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal / Batavia dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar. Dat eventueel in verkoopinformatie van de projectontwikkelaar/makelaar geen melding is gemaakt van plannen over het plaatsen van windmolens in de omgeving van de nieuwe wijk, kan de provincie niet worden aangerekend. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. De opmerking dat de gemeente en ENGIE bewoners in het Waterkwartier zouden hebben afgekocht neemt de provincie voor kennisgeving aan.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.90 Zienswijze 90

Indiener 90 is een inwoner uit de gemeente ?. De indiener heeft een zienswijze ontvangen op 23 oktober 2018. Indiener is een (toekomstig) bewoner van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
90.1	De geplande windturbines geven hinderlijke slagschaduw. Er is berekend dat de turbines elk jaar zon 156 uur slagschaduw leveren op 1 of meer huizen en dat ze tot zo'n 70 uur moeten worden stilgezet, om de overschrijding van de normen te voorkomen. Ondanks dat er normen zijn vastgesteld, geldt voor diverse huizen in de omgeving dat ze op sommige dagen eerst in de schaduw van de ene molen zitten en meteen daarna in die van de andere. Daarmee kan die 20 minuten flink overschreden worden op sommige dagen. Indieners verzoeken dan ook de voorgenomen vergunningverlening niet door te laten gaan, of in elk geval ENGIE op te dragen de turbines alle 156 uur stil te zetten dat één of meer huizen last hebben van de slagschaduw. Dan is het totale productieverlies nog steeds minder dan 1% en is de overlast van de slagschaduw minimaal.	Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat kan worden voldaan aan de normen voor slagschaduw zoals die zijn opgenomen in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Indien de maximale variant wordt gerealiseerd is een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.91 Zienswijze 91

Zienswijze 91 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 24 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
91.1	Hoewel het geluidsniveau van de geplande windturbines volgens de plannen van de Engie beneden de wettelijk vastgestelde normen zal blijven, maakt indiener bezwaar tegen de extra overlast die het geluid van de turbines zal geven. Al jaren is er veel last van het geluid van het verkeer op de Van Heemstraweg, het scheepvaartverkeer op de Waal en door het Maas-Waal kanaal en de diverse industrieterreinen (met name de metaalbedrijven dicht bij Weurt). Daar komt nu ook de geluidsoverlast van de windturbines bij. Nu is er nog een relatieve rust in de avond en nacht en in het weekend, maar die rust gaat verdwijnen omdat die turbines dan doorgaan met het produceren van geluidsoverlast. Indiener verzoekt dan ook de voorgenomen vergunningverlening niet door te laten gaan, of in elk geval een bovengrens te stellen aan het maximaal te produceren geluidsniveau dat 3 tot 5 decibel lager ligt dan de wettelijk toegestane norm. Anders gezegd: indiener vraagt ENGIE slechts toestemming te geven voor het plaatsen van turbines die niet boven de benedengrens van hun aanvraag uitkomen.	Het is begrijpelijk dat indiener aandacht vraagt voor de geluidsbelasting van windturbines in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht”

		akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er sprake is van een aanvaardbare situatie. In dat kader kan nog wel worden opgemerkt dat ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. Er is dan ook geen reden om de maatregel over te nemen die indiener suggereert.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.92 Zienswijze 92

Zienswijze 92 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 24 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
92.1	Als inwoners van Weurt hebben indieners al dagelijks te maken met geluidsoverlast van de industrieterreinen rond ons dorp. Deze industrieterreinen kunnen de verhoogde geluidsnorm, die is opgesteld, net handhaven. Nederland heeft als enige land in Europa de regel dat windturbines minimaal 450 meter van de bebouwing af moeten staan. In onze buurlanden geldt de regel dat windturbines minimaal tussen de 800 en 1200 meter van de bebouwing af	Nederland kent geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning). Het vaststellen van landelijke normen behoort niet tot de bevoegdheid van de provincie.

	moeten staan, om geluidsoverlast voor omwonenden te verminderen. Waarom kijkt Nederland niet naar de richtlijnen uit Europa? Weurt krijgt al meer dan genoeg geluidsoverlast te verduren met de verschillende industrieterreinen rond ons dorp en indieners snappen dan ook niet dat er ruim baan wordt gegeven voor een verdere toename van deze geluidsoverlast.	Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Bij de verwijzing naar een Nederlandse afstandsnorm baseert indiener zich mogelijk op hetgeen over afstand van windturbines is opgenomen in de Factchecker Energieakkoord van de Sociaal Economische Raad (SER). In aflevering 3 van de Factchecker Energieakkoord (met de titel *Stelling: omwonenden hebben vooral overlast en weinig profijt van windmolens)* is het volgende vermeld: “[…] Volgens de wet mag een windturbine of windpark gemiddeld over een jaar niet boven een bepaald geluidsniveau uitkomen ter plaatse van een woonhuis van ‘een derde’. Op specifieke momenten mag deze waarde dus echter wel hoger zijn. Deze geluidsnorm leidt er in de praktijk toe dat een afstand van minimaal 400 meter tot huizen wordt aangehouden. In Duitsland, België en Denemarken is deze afstand minimaal 800 meter. […]”. Uit de tekst van de Factchecker Energieakkoord (en de bronvermeldingen) blijkt dat in Nederland voor wat betreft geluid dient te worden getoetst aan de wettelijke normen van artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze bedragen ten hoogste 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night} op de gevel van woningen, tenzij die liggen op een gezoneerd industrieterrein.

		Hoewel het bepalen van een gangbare praktijk op basis van minimale afstand tussen een woning en een windturbine dus wel mogelijk is, vindt de toetsing voor wat betreft de geluidsbelasting dus plaats aan de hand van de wettelijke normering, die de maximaal aanvaardbare geluidsbelasting bevat. De provincie is zich er overigens van bewust dat bij Weurt sprake is van een aanzienlijke milieubelasting. Het is begrijpelijk dat indiener aandacht vraagt voor de geluidsbelasting van windturbines in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap.

		Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er sprake is van een aanvaardbare situatie.
92.2	Windturbines brengen laagfrequent geluid voort. Dit wordt door veel mensen als zeer hinderlijk ervaren. Indiener is zelf ook gevoelig voor dit lage geluid en weet zeker dat dit overlast zal opleveren. Op 10 oktober j.l. heeft de WHO een onderzoek gepubliceerd waaruit blijkt dat een cumulatie van geluid wel degelijk schadelijk is voor de gezondheid en mensen ziek kan maken. Het continu draaien van de windturbines kan bij mensen een draaierig gevoel en stress veroorzaken. Indiener maakt zich ook hier ernstig zorgen over.	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo’n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico’s, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft.

		Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Daarbij wijst de provincie op de publicatie “Health effects related to wind turbine sound”, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico’s en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Voor meer informatie verwijst de provincie naar paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota, waar meer inhoudelijk op aspecten van gezondheid is ingegaan. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5

		Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota.
92.3	In een onderzoek van RIVM getiteld “Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden” staat het volgende: *“Behalve onder de rotor is er ook buiten de rotordiameter een kans op ongelukken: een rotorblad kan breken en weggeslingerd worden. De maximale afstand waarover een afgebroken bladtip of een stuk ijs kan worden weggeslingerd is ongeveer 500 meter (uitgaande van windturbine met 80 m masthoogte, 40 m wieklengte, rotor draait met 18 omwentelingen per minuut).”* Aangezien zowel de masthoogte als wieklengte ruim 40% langer wordt, kunnen we aannemen dat de werpafstand ook met minimaal 40% zal toenemen. De werpafstand voor de windturbines wordt dan 700 meter. Hoe kan dan de veiligheid van bewoners in de Pastoor van der Marckstraat en de wijk Rozenburg gegarandeerd worden?	Dit soort van werpafstanden is hier zeker niet aan de orde. In het externe veiligheidsonderzoek is de bladworpafstand van twee windturbines uit de ‘bovenvariant’ en de ‘ondervariant’ onderzocht. De (grote) Siemens Gamesa G132-5MW (ashoogte van 106 meter en een rotordiameter van 132 meter, dus een tiphoogte van 172 meter) heeft een bladworpafstand van maximaal 142 meter bij nominaal toerental en 371 meter in een overtoerensituatie. De (kleine) General Electric 2.75-120 (ashoogte 90 meter en een rotordiameter van 120 meter, dus een tiphoogte van 150 meter) heeft een bladworpafstand van maximaal 145 meter bij nominaal toerental en 395 meter in een overtoerensituatie. Zowel in de bovenvariant- als in de ondervariantsituatie is de bladworpafstand in een overtoerensituatie aanzienlijk geringer dan indiener aangeeft. De veiligheid van de inwoners van Weurt is dan niet in het geding. Overigens kan hier worden opgemerkt dat een overtoerensituatie een noodsituatie is. Moderne windturbines zijn uitgerust met veiligheidsmechanismen die in een dergelijke situatie ervoor zorgen dat de windturbine direct wordt afgeschakeld.

92.4	Weurt heeft al te maken met uitstoot van zware industrie, bodemverontreiniging door een voormalige wasserij, ziekenhuisafval wat gedumpt is in het grindgat, de vuilverbranding ARN, hoge en toenemende uitstoot van fijnstof door verkeer en scheepvaart, benzeenlozingen van de scheepvaart. Bedenk daarbij dat wij al jaren naast een kolencentrale gewoond hebben. Het heeft er alle schijn van dat Weurt het afvoerputje van 'Green Capital' gemeente Nijmegen is. Zij strijken met de eer en wij worden voor de zoveelste keer belast met alles wat niet 'groen' is. Het wordt tijd dat er goed gekeken gaat worden naar het welzijn van bewoners van Weurt en dat wij niet nog verder belast gaan worden met ziekmakende praktijken.	Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines

		van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. Indiener spreekt zich verder uit over de beleving van effecten van het beleid van de gemeente Nijmegen voor Weurt. Het is niet aan de provincie om zich daar in het kader van deze zienswijzennota een oordeel over te vormen. De provincie neemt deze opmerking van zienswijze daarom voor kennisgeving aan.
92.5	De 2 windturbines steken straks als reuzen boven het dorp uit. De prachtige uiterwaarden die het dorp rijk is worden straks overschaduwd door continu bewegende 'reuzen'. Aan de andere zijde van Weurt is het landschap al aangetast door de installatie van afvalverwerker ARN en de afvalberg die ernaast ligt. De knipperende rode lampen zullen daarnaast als zeer hinderlijk ervaren worden. Daarnaast vindt indiener het treurig dat het mooie aanzicht van Nijmegen ook nog verpest wordt door deze windturbines. Overigens gaat het nu over 2 windturbines, maar wie zegt dat het bij 2 blijft? Er wordt immers gesproken over een windpark.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of

		onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. ENGIE heeft een omgevingsvergunning aangevraagd voor het afwijken van het geldende bestemmingsplan voor het bouwen en in gebruik nemen van twee windturbines. De omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta zal daarom geen ruimte bieden voor de realisatie van meer dan twee windturbines.
92.6	Toen indieners in 2013 de woning in de wijk ' Rozenburg' in Weurt kochten was er nog geen sprake van de plaatsing van windturbines. Dit zou voor indiener ook een reden zijn geweest om niet te kopen. Indiener maakt zich oprecht zorgen om de waarde van de woning als er op ongeveer 500 meter afstand 2 windmolens staan. Er zijn in Nederland al WOZ dalingen toegekend van meer dan 20%! Wie gaat dit compenseren?	Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project "Windpark De Groene Delta" in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade.

		Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11. van deze zienswijzennota.
92.7	De kosten voor windturbines op zee zijn vele malen lager dan de kosten voor windturbines op land. Daarnaast leveren ze 2,5 maal zoveel energie op dan de turbines op land. Waarom moeten er dan toch 2 enorme windturbines zo dicht tegen de bebouwing geplaatst worden? Het rendement is niet hoog en omwonenden hebben er veel overlast van. Als alternatief kan er beter gedacht worden aan de opwekking van zonne-energie, middels een zonnepark. Dit levert waarschijnlijk meer energie en geen overlast voor omwonenden.	De provincie begrijpt de opmerking zo, dat in wezen nut en noodzaak van de twee windturbines ter discussie worden gesteld. De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.
92.8	Indiener wil met klem verzoeken om de voorgenomen vergunningverlening niet door te laten gaan. Dit in het belang van het welzijn en de gezondheid van de inwoners van Weurt.	Gelet op het voorgaande is er vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.93 Zienswijze 93

Zienswijze 93 is ingediend door inwoners uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
93.1	Indieners zo'n 650 meter van de geplande windturbines en zijn zodoende aan te merken als belanghebbenden. Indieners vinden dat er rekening gehouden moet worden met de inwoners van Weurt en de gezondheid van deze inwoners.	In paragraaf 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota is uitgebreid beschreven op welke wijze de provincie de onderwerpen gezondheid en woon- en leefklimaat heeft betrokken bij de voorbereiding van de besluitvorming. Daaruit blijkt dat de provincie wel degelijk rekening houdt met de gezondheid van de inwoners van Weurt.
93.2	De geplande windturbines zullen zeer waarschijnlijk geluidsoverlast veroorzaken, naast de reeds aanwezige geluidsoverlast die Weurt al heeft van het industriegeluid van industrieterreinen aan het Maas en Waalkanaal te Nijmegen. Doordat deze geplande windturbines dicht bij woningen in Weurt worden gebouwd, zal de geluidsoverlast verdubbelen. Dit is niet wenselijk. In Europa gelden andere richtlijnen dan in Nederland, waarom kan dit in Nederland niet opgevolgd worden?	Nederland kent geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning). Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Het is begrijpelijk dat indiener aandacht vraagt voor de geluidsbelasting van windturbines in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op

		de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er sprake is van een aanvaardbare situatie.
93.3	WHO heeft begin oktober een onderzoek gepubliceerd met als conclusie, overmatig geluid kan leiden tot fysieke en mentale problemen. De wijk Rozenburg heeft nu al meer dan 50db(A) aan geluidsbelasting. Komen deze windturbines er te staan, dan zal de	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een

	geluidsbelasting des te meer worden, en zeker 's nachts, naast het geluid van de containerterminal en varende boten op het Maas en Waalkanaal.	advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten.

		Daarbij wijst de provincie op de publicatie “Health effects related to wind turbine sound”, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico’s en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Voor wat betreft de opvatting van indiener over de cumulatie van geluid verwijst de provincie naar de reactie die hiervoor in onderdeel 93.2 vna deze zienswijzennota is weergegeven.
93.4	De eengezinwoning van indieners is in 2011 gekocht, met het oog op de toekomst als investering. Op dat moment was nog niet bekend dat op het ENGIE terrein windturbines zouden kunnen komen te staan. Windturbines in de omgeving van woningen kan een waarde daling veroorzaken, zoals al gebleken is op diverse plaatsen in Nederland. Wie gaat indieners compenseren voor deze waardedaling?	Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11.

		van deze zienswijzennota.
93.5	In Weurt is de schoorsteen van de oude energiecentrale overal zichtbaar. Indien de windturbines geplaatst zullen worden, dan zullen deze en veel hoger zijn, en zullen 's avonds ook nog knipperend licht laten zien. Fijn dat Nijmegen the Green Capital wil zijn, maar Weurt ondervindt zichtbaar veel meer overlast van de windturbines.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. Met betrekking tot de verlichting geldt dat de aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. Indiener spreekt zich verder uit over de beleving van effecten van het beleid van de gemeente Nijmegen voor Weurt. Het is niet aan de provincie om zich

		daar in het kader van deze zienswijzennota een oordeel over te vormen. De provincie neemt deze opmerking van zienswijze daarom voor kennisgeving aan.
93.6	Windturbines op zee hebben vele lagere kosten voor het produceren van windenergie dan windturbines op vlak land, want dat is hier wel het geval. In Duitsland staan de windturbines niet zonder reden in een heuvelachtig landschap. Zonneparken, zoals ooit geopperd is voor het ENGIE terrein, geven veel minder overlast voor de inwoners van Weurt. Wellicht zijn er andere manieren van energieopwekking die duurzamer zijn en minder overlast veroorzaken. Waarom wordt daar niet naar gekeken?	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.
93.7	Indieners betreuren het dat de inwoners van Weurt zo laat geinformeerd worden en weinig betrokken zijn geweest bij de plannen. Hier kan in de toekomst wel aan gewerkt worden.	De provincie betreurt het dat indiener het gevoel heeft dat de inwoners laat zijn geinformeerd en weinig zijn betrokken bij het project. De provincie deelt echter deze mening niet. In de paragrafen 2.8, 2.9 en 2.10 van deze zienswijzennota is onderscheidenlijk aandacht besteed aan draagvlak, participatie en communicatie.
93.8	Indieners verzoeken om te denken aan het woonplezier en gezondheid van indieners en diens kinderen. Indieners willen hun kinderen op laten groeien in een fijne woonwijk, zonder gezondheidsklachten, en vragen dan ook om af te zien van de plaatsing van de windturbines. Verzoek ENGIE om op zoek te gaan naar andere alternatieven, waarbij de gezondheid van de inwoners	De komst van het windpark gaat gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als

	van Weurt niet beinvloed wordt. De inwoners van Weurt worden hier graag bij betrokken.	gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.94 Zienswijze 94

Zienswijze 94 is ingediend door inwoners uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
94.1	Indieners zijn woonachtig op 475 meter van de geplande windturbines en wonen vanaf 2014 in de Wijk Roozenburg nadat ze zich verdiept hadden in de milieu-effecten van de industrie, Electrabel en het vaarverkeer. De sluiting van Electrabel was toen reeds bekend. Hiermee viel een voor indieners een belangrijke nadelige factor voor het wonen in Weurt af.	Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming.

	Tot hun spijt vernamen zij de ontwikkelingen richting een Windpark. Het wekte de verbazing dat de provincie tot op heden meegaat in het vormgeven van een plan tot plaatsing van windturbines in een druk bevolkt gebied. Dit zal gevolgen hebben voor een grote groep burgers vanuit Nijmegen stad- West en de inwoners van Weurt. Indieners vinden het zeer onwenselijk om binnen een kleine straal van een windturbine te wonen. Indieners geven aan voorstander te zijn van duurzame energie. Echter, hun gezondheid is ook van belang. Een of meerdere windturbines op de voorgestelde afstand van de woning vinden zij niet wenselijk.	De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.

94.2	De slagschaduw overdag, de geluidsoverlast (waarbij water van het kanaal het geluid draagt en niet tegenhoudt), als ook de verlichting bij een turbine, zal niet alleen het woongenot laten dalen, maar ook effecten kunnen hebben op de gezondheid, als ook een waardedaling van de woning tot gevolg kunnen hebben. Dit laatste kan op de langere termijn voor de financiële gezondheid van indieners ongunstig uitvallen.	In het akoestisch onderzoek (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Akoestisch onderzoek t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018) is het geluid van de windturbines berekend voor een minimale en maximale (*worst-case*) variant van de windturbines. De effecten zijn getoetst aan de geluidsnormen die zijn opgenomen in artikel 3.14a lid 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer: 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}. Voor de minimale variant van de windturbines geldt dat zonder aanvullende maatregelen (ruim) aan de geluidsnormen kan worden voldaan. De geluidsbelasting als gevolg van de windturbines bedraagt (bij geluidsgevoelige objecten) in dat geval ten hoogste 43 dB L_{den} en 37 dB L_{night}. Voor de maximale variant (dat wil zeggen een luide turbine met een hoge as) is ter plaatse van één woning sprake van een overschrijding van de L_{den}-norm met 1 dB. Stel dat ENGIE kiest voor de realisatie van dit type turbine, dan is ENGIE verplicht om een aanvullende maatregel (bijv. geluidmodi) te treffen, zodat hier aan de geluidsnorm wordt voldaan. Bij de overige woningen in de omgeving van het windpark is geen sprake van een overschrijding van de L_{den}-norm van 47 dB. De L_{night}-norm van 41 dB wordt nergens overschreden. Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat kan worden voldaan aan de normen voor slagschaduw zoals die zijn opgenomen in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Indien de maximale variant wordt gerealiseerd is een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding

		ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening.

		Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.
94.3	Indieners willen verzoeken om af te wijken van het plan en door te gaan met het ontwikkelen van andere vormen van duurzame energie-opwekking die minder nadelige gevolgen heeft voor de omwonenden.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.95 Zienswijze 95

Zienswijze 95 is ingediend door een inwoner uit de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 24 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie

95.1	Uit een recent onderzoek van de WHO is gebleken dat te veel omgevingsgeluid leidt tot gezondheidsklachten, met name bestaand uit chronische stressverschijnselen en hart- en vaatziekten. Het geluid van windturbines wordt specifiek in het rapport van de WHO genoemd. Windturbines veroorzaken namelijk onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw en – knipperende – lichten. In de wijk Koningsdaal in Nijmegen worden in totaal circa 2.000 woningen gebouwd. Een deel van de woningen is opgeleverd. Deze woningen liggen op een afstand van slechts 600 tot 1.000 meter van de windturbines. Hierdoor zullen jonge bewoners van de wijk gedurende de eerste twaalf jaar van hun leven gedurende zes tot tien uur per dag blootstaan aan laagfrequente drukgolven. Binnen een straal van 1400 meter zijn nog eens ongeveer 1.500 woningen gepland, naast de reeds gebouwde woningen. Dit betreffen allemaal woningen in de gemeente Nijmegen, gelegen aan de oostelijke zijde van de windturbines. Aan de westelijke zijde van de windturbines bevind zich vanaf 450 meter van een windturbine het dorp Weurt, met circa 2.500 inwoners. Duidelijk is dus dat de plaatsing van de windturbines op de voorgenomen locatie een enorme impact heeft op een groot aantal bewoners in de directe omgeving, waaronder zeer veel jonge kinderen. Alleen al hierom dient de vergunning te worden afgewezen.	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk

		belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Daarbij wijst de provincie op de publicatie “Health effects related to wind turbine sound”, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico’s en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. Overigens wijst uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota. Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat kan worden voldaan aan de normen voor slagschaduw zoals die

		zijn opgenomen in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Indien de maximale variant wordt gerealiseerd is een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
95.2	Volgens het voorzorgprincipe kan de overheid ingrijpen, ook als (gezondheids)klachten nog niet onomstotelijk bewezen zijn. Het is van belang dat dit zogenaamde voorzorgsbeginsel ook wordt toegepast bij de bouw van windturbines in de bewoonde omgeving, omdat ook hier ruim voldoende aanwijzingen zijn voor gezondheidsschade bij omwonenden. Het is de taak van de overheid om eerst grondig wetenschappelijk onderzoek te laten uitvoeren of er inderdaad geen enkel gezondheidsrisico is. Er zijn voldoende alternatieven in ons land en op het water, waar windturbines geen last veroorzaken bij bewoners.	Voor wat betreft de reactie van de provincie met betrekking tot het voorzorgsbeginsel wordt verwezen naar de reactie van de provincie bij onderdeel 95.1 van deze zienswijze. De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind

		op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.
95.3	Bij het tekenen van het koopcontract door indieners in 2015 was niet bekend dat er mogelijk windturbines geplaatst zouden worden direct naast de wijk, zelfs bijna in de achtertuin. Dit is niet verteld en er werd pas publiciteit via de Gelderlander aan gegeven eind 2017. De wijk Koningsdaal is een onder architectuur gebouwde wijk in dertiger jaren stijl. Twee windmolens van (maximaal) 172 meter naast de deur doet enorme afbreuk van het aanzicht van de wijk. Dit zal een flinke waardevermindering betekenen voor de woning. Indien de windturbines daadwerkelijk worden geplaatst, zien indieners zich genoodzaakt een procedure te starten om de geleden en nog te lijden schade als gevolg hiervan te verhalen.	Indiener stelt dat de komst van twee windturbines niet bekend was bij het tekenen van het koopcontract voor nieuwe huizen. In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. Uit eigen onderzoek hadden (potentiële) kopers van woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal / Batavia dus kunnen opmerken dat er ruimtelijk relevante ontwikkelingen in de omgeving speelden. Het initiatief van ENGIE voor Windpark De Groene Delta was daarmee niet onvoorzienbaar. Dat eventueel in verkoopinformatie van de projectontwikkelaar/makelaar geen melding is gemaakt van plannen over het plaatsen van windmolens in de omgeving van de nieuwe wijk, kan de provincie niet worden aangerekend. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving

		overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.
95.4	Indieners hechten erg veel aan het wonen in een prettige leefomgeving voor henzelf en kinderen en maken zich grote zorgen over de slagschaduw die zal optreden op huizen. Slagschaduw zal in hun wijk met name aan het einde van de dag door de windturbines veroorzaakt worden. Indien de turbines volgens de wet 5 uur en 40 minuten per jaar per woning slagschaduw hebben veroorzaakt, moeten ze worden stopgezet. Dit zal betekenen dat wanneer deze periode is verstreken, de windturbines bij helder weer vanaf het eind	Ook de provincie hecht een het instandhouden van een prettige leefomgeving voor omwonenden van een windpark. De realisatie van twee windturbines in de leefomgeving van Koningsdaal brengt zeker een verandering met zich mee. De hoogte van de bouwwerken is dan ook zorgvuldig beschouwd om te zien of de windturbines ter plaatse aanvaardbaar zijn. Daarbij is niet alleen zorgvuldig gekeken naar effecten op het landschap, maar ook naar de gevolgen voor wat betreft slagschaduw.

	van de dag tot zonsondergang stilgezet moeten worden. Het dorp Weurt ligt aan de andere zijde (ten westen) van de windturbines, waardoor geldt dat hier slagschaduw plaatsvindt in de ochtend. Gelet hierop blijft er dus amper een moment over waarop de windturbines wel zouden kunnen draaien. De vraag is dan ook wat er überhaupt over blijft van het verwachte rendement. Dit terwijl sowieso al de verwachting is dat slechts 5.000 huishoudens door de windturbines kunnen worden voorzien van groene stroom. Dit mogelijke voordeel voor een beperkt aantal huishoudens, weegt vanzelfsprekend niet op tegen de nadelen voor het veel grotere aantal huishoudens in de directe omgeving van de windturbines. Zelfs op de momenten dat de windturbines geen slagschaduw veroorzaken, betekenen deze uiteraard een enorme aanslag op het leef genot. Immers, de windturbines zijn ook vanuit huis zichtbaar.	Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Als dat betekent dat de windturbines hierdoor niet in werking kunnen worden gehouden op bepaalde momenten in het jaar, is dit het logisch gevolg van het normatieve kader dat geldt voor slagschaduwhinderbeperking. Tot slot wordt vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
95.5	De plaatsing van windturbines zo dichtbij een stadscentrum heeft nog nooit ergens ter wereld plaatsgevonden. De windturbines zullen niet alleen effect hebben op onze buurt, maar op alle inwoners van Nijmegen en omstreken. Nijmegen heeft op dit moment bovendien een prachtig stadsbeeld met de Stevenstoren als belangrijk element. Indien er windturbines worden geplaatst zal dit stadsbeeld volledig worden verpest, zeker gelet op het enorme formaat van de windturbines.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren

		de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
95.6	Ook van belang is dat windturbines zelf ook slecht zijn voor het klimaat. Deze zullen dus zeker niet bijdragen aan het groene imago dat de gemeente Nijmegen en de provincie voor ogen hebben. Het ontwikkelen en plaatsen van windturbines brengt namelijk ook een behoorlijke aanslag op het milieu met zich mee.	De provincie ziet niet in welke nadelige gevolgen voor het milieu optreden als gevolg van de bouwfase van het windpark. Wel kan het gebeuren dat gedurende de bouw van de windturbines enige overlast gaat ontstaan voor mensen die in de buurt van het terrein wonen, bijvoorbeeld door bouwlawaai of tijdelijke verkeershinder. Dat weegt naar de mening van de provincie niet op tegen het milieuvoordeel (energietransitie) dat met de bouw van de windturbines wordt behaald.
95.7	Gelet op het voorgaande dient de vergunning voor plaatsing van de windturbines op deze locatie te worden afgewezen. De mogelijke voordelen (beperkt aantal huishoudens voorzien van groene stroom) wegen zeker niet op tegen de enorme nadelen (gezondheidsklachten, waardevermindering woningen, aantasting stadsaanzicht). Er is in heel Nederland en ook in de provincie Gelderland voldoende ruimte voor plaatsing van windturbines op geruime afstand van woonwijken en stadscentra. Indieners vinden het dan ook onbegrijpelijk dat zelfs maar wordt overwogen een vergunning te verlenen voor de plaatsing van windturbines op de voorgenomen locatie.	De provincie staat voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemene belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij telkens te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Vanwege het windpark zijn uitgebreide onderzoeken uitgevoerd naar alle relevante (omgevings)thema's. Uit die onderzoeken blijkt dat kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De provincie is dan ook van mening dat vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening sprake is van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee kan medewerking worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op deze locatie op het industrieterrein.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.96 Zienswijze 96

Zienswijze 96 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
96.1	Indiener is woonachtig in Weurt op ca 500 meter van de geplande windturbines. Indiener betreurt het dat de bevolking pas in een heel laat stadium betrokken is bij de plannen; namelijk vlak voordat deze definitief werden. Ook blijkt dat de provincie het terrein heeft aangewezen als een locatie voor het opwekken van windenergie zonder dat er inspraak mogelijk was.	In paragraaf 2.2 van deze zienswijzennota is uitgebreid ingegaan op het beleid voor de realisatie van windturbines en de locatiekeuze voor Windpark De Groene Delta in het bijzonder. Daar valt te lezen dat zowel uit de Omgevingsvisie Gelderland, de Windvisie Gelderland (2014), als het beleid van de gemeente Nijmegen blijkt dat de locatie van Centrale Gelderland is aangewezen als locatie voor windenergie. Deze stukken zijn openbaar en voor eenieder te raadplegen. In de fase van de totstandkoming van de hiervoor benoemde stukken is er ook gelegenheid voor een ieder geweest om hierover zienswijzen enbaar te maken. Vanaf het moment dat ENGIE de omgevingsvergunningaanvraag voor Windpark De Groene Delta heeft ingediend, heeft de provincie de omgeving overigens actief geïnformeerd. Meer informatie daarover is na te lezen in paragraaf 2.10 in deze zienswijzennota.
96.2	Het feit dat er gesproken wordt van een windpark alhoewel er maar twee windturbines gepland staan wekt de indruk dat er meer gaan komen; angst van indiener is dat dit ook pas later bekend gemaakt wordt.	ENGIE heeft een omgevingsvergunning aangevraagd voor het afwijken van het geldende bestemmingsplan voor het bouwen en in gebruik nemen van twee windturbines. De omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta zal daarom geen ruimte bieden voor de realisatie van meer dan twee windturbines.
96.3	Indiener vraagt zich af of er goed nagedacht is over de gevolgen van het plaatsen van windturbines op deze plek zo dicht bij de woonwijken in Weurt en Nijmegen. Andere Europese landen hanteren een veel grotere afstand tot de bebouwing, dus waarom	Nederland kent geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning).

	mag het in Nederland wel zo dichtbij? Verder zijn inmiddels de kosten voor windenergie op zee zo ver gedaald dat het onzinnig is om subsidie te verlenen om windturbines op land te plaatsen.	Het vaststellen van landelijke normen behoort niet tot de bevoegdheid van de provincie. Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie.

96.4	Het plaatsen van de twee windturbines zorgt voor extra geluidsoverlast in een gebied dat vanwege de aanwezige industrie, het Maas-Waal kanaal, de overslag en de Van Heemstraweg toch al te maken heeft met overmatige geluidsoverlast. Daar waar de huidige overlast zich vooral voordoet tijdens kantoortijden zal de overlast van de windturbines tijdens de avonduren, nachten en weekenden gewoon doorgaan. Indiener stoort zich ook aan laagfrequent geluid. De continue beweging van de wieken, de knipperende lichten, trillingen en de slagschaduw zijn hinderlijk en kunnen gezondheidsrisico's met zich meebrengen die volgens indiener nog niet voldoende onderzocht zijn.	Indiener stelt vast op dat in de nabijheid van Weurt een grote verscheidenheid aan industriële activiteiten plaatsvindt en dat de komst van het windpark dit beeld verder zal versterken. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In

		het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. Er zijn in Nederland geen specifieke wettelijke normen voor laagfrequent geluid. Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota. In dat kader kan nog wel worden opgemerkt dat ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren.

		De staatssecretaris van het voormalige ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft in haar brief aan de Tweede Kamer van 31 maart 2014 bevestigd dat laagfrequent geluid is verdisconteerd in de geluidsnormen van het Activiteitenbesluit milieubeheer (Kamerstukken LL 2013/14, 33 612, nr. 22). Uit een recente uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt dat de brief van de staatssecretaris bij de besluitvorming kan worden betrokken (AbRvS, 17 januari 2018, ECLI:NL:RVS:2018:141). Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is ook rekening gehouden met de beweging van wieken. In paragraaf 2.5 van deze zienswijzennota is uitgebreid aandacht besteed aan alle aspecten van gezondheid. De hinderbeleving van draaiende wieken (de rotorbladen) hangt samen met de snelheid van de draaiende beweging. Hier wordt vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten volgens de geldende regelgeving zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd.
96.5	Engie heeft laten onderzoeken wat de gevolgen zijn voor de natuur op de plaats van de windturbines. Wat echter te denken van de effecten van de beweging, lichten, trillingen, schaduw en het geluid op fauna in de Beuningse uiterwaarden, een natuurgebied met	Ten behoeve van het windpark is onderzoek verricht naar de gevolgen van het park voor flora en fauna. Gebleken is dat in het projectgebied alleen de gewone dwergvleermuis is aangetroffen. Het aantal slachtoffers onder Gewone dwergvleermuizen ligt in de ordegrootte van maximaal 6 dieren per jaar voor

	loslopende Konikspaarden en een grote variëteit aan vogels en vlinders op 450 meter.	het gehele windpark. De voorziene sterfte ligt daarmee (ruim) onder de 1%-mortaliteitsnorm van de lokale populatie. Voor wat betreft vogels is de schatting dat het windpark leidt tot maximaal 20 aanvaringsslachtoffers per jaar onder alle vogelsoorten tezamen (dit is een worst-case inschatting). Voor drie soorten is de verwachting dat het om meer dan incidentele slachtoffers gaat, namelijk de Wilde eend, Kokmeeuw en Stormmeeuw. Het jaarlijkse aantal te verwachten slachtoffers voor deze drie soorten bedraagt per soort 1-2 individuen. Voor deze soorten wordt daarmee ver onder de 1% van de jaarlijkse mortaliteit (natuurlijke sterfte) gebleven. Wanneer de voorspelde sterfte onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft, kan een effect op de gunstige staat van instandhouding (GSI) van de betreffende populatie met zekerheid uitgesloten worden. Voor al deze soorten is een gunstige staat van instandhouding daarmee niet in het geding. Van gevolgen vanwege het windpark op konikspaarden, vlinders en andere vogelsoorten dan hiervoor genoemd, is niet gebleken.
96.6	Indiener wil de provincie dan vragen om de vergunning niet te verlenen en eerst meer onderzoek te doen naar de gezondheidsrisico's en de effectiviteit van de windturbines op land. Indien de vergunning toch verleend wordt verzoekt indiener met klem om te kiezen voor windturbines die minder geluidsoverlast produceren en duidelijke normen met consequenties vast te stellen op het gebied van geluid en slagschaduw en toe te zien op de naleving hiervan. Omdat de windturbines vanuit Weurt en de Beuningse uiterwaarden prominent zichtbaar zullen zijn verzoekt indiener het gebruik van gekleurde lampen en "kerstboom"-verlichting te verbieden. Indien de windturbines geplaatst worden wenst indiener in aanmerking te komen voor een compensatie voor de waardedaling van mijn woning.	Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning. In dit kader kan nog wel worden opgemerkt dat ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren.

		Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels. Voor wat betreft de verplichte verlichting verwijst de provincie naar de reactie bij onderdeel 96.4 van deze zienswijze. Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.97 Zienswijze 97

Zienswijze 97 is ingediend door AssumDelft Advocaten B.V. uit de gemeente Leusden. De zienswijze is ingediend namens inwoners van de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 23 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
97.1	De zienswijze is ingediend namens drie cliënten. Cliënten wonen op korte afstand van de locaties van de windturbines; respectievelijk 650, 730 en 750 meter van de dichtstbijzijnde windturbine. Allen hebben zicht op de nieuw te plaatsen windturbines van Windpark De Groene Delta. Cliënten zijn zodoende belanghebbend bij de bestreden besluiten. Waar cliënten nu nog kunnen genieten van een open lucht, zullen zij na de bouw van de twee windturbines uitkijken op — tenminste — de (draaiende) wieken van de windturbines. Dat betekent voor hen een vervuiling van het uitzicht en een wijziging van de ruimtelijke uitstraling van hun woningen, alsmede heeft het een ingrijpende visuele impact.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
97.2	Opmerkelijk is dat het Akoestisch onderzoek (onderzoek Bosch & Van Rijn d.d. 28 mei 2018, bijlage 1 Al) is gedaan als een theoretisch	ENGIE heeft een zogenaamde ‘bandbreedte’-vergunning aangevraagd. In het geluidsonderzoek is het geluid vanwege de windturbines uitgewerkt aan de

	model en niet op basis van de werkelijkheid. Bosch & Van Rijn hebben in hun onderzoek een aantal mogelijke type windturbines genomen op 112 m (zie pg 5, figuur 2 en tabel 1). Zij schrijven daarbij dat hun voorselectie van windturbines niet uitputtend is en dat elk merk een eigen geluidemissie heeft. Het geluid verschilt behoorlijk per merk (zie tabel 1 pagina 5) Ook vermelden de onderzoeker (onderaan pagina 5): Hoe hoger de ashoogte des te hoger het jaargemiddelde geluidsproductie, doordat het op grotere hoogte harder waait. Niet bekend is welk merk windturbine, welk type daarvan en welke hoogte (masthoogte en tiphoogte) de aanvrager daadwerkelijk gaat plaatsen. Akoestisch onderzoek van Bosch & Van Rijn d.d. 28 mei 2018 is dus slechts een indicatieve vingeroefening en zegt niets over de geluidemissie van de daadwerkelijk nieuw te plaatsen windturbines op Windpark De Groene Delta. Zodra alle gegevens bekend zijn dient het Akoestisch onderzoek opnieuw te worden gedaan, op basis van de echte werkelijkheid. Dat geldt eveneens voor het Onderzoek Cumulatie geluid (bijlage 1 A2 b, onderzoek LBP Sightd.d. 4juli 2018).	hand van twee windturbines die momenteel commercieel verkrijgbaar zijn. In het onderzoek is gerekend met het luidste type turbine op de maximaal vergunde ashoogte (Siemens Gamesa G126-2,625) en het stilst type turbine op de laagst toegestane ashoogte (Nordex N131/3000). Op deze wijze wordt een zo groot mogelijke bandbreedte voor wat betreft geluid onderzocht en wordt een representatief beeld verkregen voor wat betreft geluid vanwege het windpark. De provincie merkt aanvullend op dat het uiteindelijk te kiezen type windturbine uiteraard moet voldoen aan de wettelijke geluidsnormen van het Activiteitenbesluit.
97.3	De beoogde windturbines vallen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het Activiteiten besluit definieert een windturbine als een apparaat voor het opwekken van elektrisch of thermisch vermogen uit wind. Volgens artikel 3.14 a Activiteitenbesluit is de maximaal toegestane waarde (jaargemiddelde) ter plaatse van geluidsgevoelige objecten 47 dB Lden en 41 dB Lnight. De woningen van cliënten zijn volgens hen niet meegenomen als geluidsgevoelig object, zulks ten onrechte. Gelet op de afstand naar de dichtstbijzijnde windturbine zullen zijn wel degelijk geluidshinder/ geluidsoverlast ervaren.	De provincie deelt de vaststelling van indiener dat een aantal woningen in de nieuwe wijk Koningsdaal niet zijn meegenomen in het akoestisch rapport dat bij de ontwerp vergunning ter inzage heeft gelegen. Deze woningen waren ten tijde van het opstellen van het akoestisch rapport nog niet opgenomen in de landelijke Basisregistratie Adressen en Gebouwen. Wel blijkt uit figuur 8 van het akoestisch rapport (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Akoestisch onderzoek t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018, blz. 16) dat een deel van deze nieuwe woningen wel in beeld was. Omdat de geluidcontour van de bovengrens van de bandbreedte

		voor de mogelijke windturbines niet in de buurt van deze wijk komt, is daarmee in beginsel duidelijk dat voor deze woningen geen normoverschrijding op zal treden. Om hierover meer zekerheid te verkrijgen zijn aanvullende berekeningen uitgevoerd (Windpark De Groene Delta – oplegnotitie aanvullende toetspunten, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018). Daaruit blijkt dat er geen overschrijding van de normen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer plaatsvindt.
97.4	Wat betreft de cumulatie van geluid wijzen indieners op de Geluidsoverlastkaart van Nederland gepubliceerd door RTL nieuws: De Geluidsoverlastkaart van Nederland registreert op de adressen van indieners 60- 65 dB (slecht). De bestaande geluidssituatie voor cliënten is dus nu al slecht. Daar komt de geluidsoverlast van de nieuw te plaatsen windturbines nog bovenop. Dat is voor cliënten niet acceptabel. Ook om die reden zijn zij van mening dat de aanvraag van ENGIE afgewezen moet worden.	In de omgeving van de beoogde locatie van het windpark bevinden zich ook enkele andere geluidsbronnen. Daarom is ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018). Het gaat om de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Ook voor het cumulatieonderzoek is voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap.

		De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er sprake is van een aanvaardbare situatie. Er is dan ook geen reden om de aanvraag af te wijzen.
97.5	Geluidsoverlast/geluidshinder heeft aanmerkelijk effect op de gezondheid. Medisch contact 12, 22 maart 2018 (productie 2) meldde dat windturbines wel degelijk ziek maken, omdat windturbines onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw —en knipperende lichten veroorzaken. Een substantieel deel van omwonenden heeft gezondheidsklachten en dat is wereldwijd geconstateerd. Het gaat om klachten zoals chronische slaapproblemen, hoofdpijn, tinnitus (oorsuizen), etc. De verschijnselen zijn chronisch. Ze ontstaan soms direct nadat windturbines in werking gezet worden, maar soms ook sluipend, totdat zij niet langer genegeerd kunnen worden. De slaapproblemen gelden vooral bij ouderen, jonge kinderen en bewoners met een pre-existente slaapstoornis. Voor kinderen geldt dat chronisch slaaptekort de ontwikkeling van hersenen remt. Zelfs geluidsniveaus van slechts 33 dB kunnen autonome, motorische en corticale reacties veroorzaken. Omdat de nieuwe en grote types windturbines meer laagfrequent geluid produceren, zal ook de hinder toenemen. Dit klemt te meer omdat de normering vanuit het Activiteitenbesluit uitgaat van een jaargemiddelde. Een jaargemiddelde betekent dat er	De provincie heeft kennisgenomen van het artikel Windmolens maken wel degelijk ziek (S. van Manen, Medisch Contact, 22 maart 2018). Hoewel zeer lezenswaardig, komt de auteur zelf ook tot de conclusie dat ‘zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren’. De provincie baseert mede daarom haar visie over geluidsbelasting op de tot nu toe wel beschikbare wetenschappelijke literatuur. Daarbij wijst de provincie op de publicatie Health effects related to wind turbine sound, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico’s en het geluid van windturbines. Ook de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de

	dus ook pieken (geluid ver boven de norm) zijn, met alle gezondheidsschade van dien. In oktober 2018 publiceerde de World Health Organization (WHO) haar rapport: Environmental Noise Guidelines for the EuroDean Repion (181 pagina's) en de bijbehorende executive summary (8 pagina's) ten behoeve van politici en beleidsmakers in Europa. Hierin wordt ruim aandacht besteed aan het geluid veroorzaakt door windturbines en de geluidsoverlast door windturbines én nadrukkelijk gekeken naar de effecten op de gezondheid van mensen. Met betrekking tot windturbines doet de WHO de aanbeveling dat het geluid van een windturbine overdag onder 45 dB moet blijven, zulks vanwege de schadelijke effecten op de gezondheid. Voor de nachtelijke uren is helaas nog geen betrouwbaar onderzoek beschikbaar. Duidelijk is in elk geval dat nadere geluidsonderzoek noodzakelijk is, gebaseerd op de daadwerkelijk te plaatsen windturbines (merk, type, hoogte mast en tiphoogte) en rekening houdend met de reeds bestaande slechte geluidssituatie ook op de locaties van de woningen van indieners.	Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Alles bij elkaar mag dus op grond van beschikbare wetenschappelijke bronnen niet geconcludeerd worden dat de bescherming tegen onaanvaardbare geluidhinder die het Activiteitenbesluit milieubeheer biedt, ontoereikend is. In de paragrafen 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota is een meer uitgebreide beschouwing op het onderwerp gezondheid en het woon- en leefklimaat in relatie tot windturbines opgenomen.
97.6	ENGIE heeft bij de vergunningsaanvraag een Slagschaduw onderzoek, Bosch & Van Rijn d.d. 19 april 2018 gevoegd. Opmerkelijk is overigens dat de Ruimtelijke onderbouwing, het Akoestisch onderzoek het slagschaduwonderzoek en de Kwantitatieve risicoanalyse alle zijn uitgevoerd door hetzelfde onderzoeksbureau. Dit komt de objectiviteit niet ten goede.	De provincie deelt de opvatting van indiener niet dat er geen sprake meer is van objectiviteit als de ruimtelijke onderbouwing en de milieuonderzoeken door hetzelfde bureau zijn opgesteld. Indiener onderbouwt deze stelling verder overigens ook niet. In het slagschaduwonderzoek is de slagschaduw berekend aan de hand van twee windturbines. Een commercieel verkrijgbaar type windturbine uit de bovengrens van de aangevraagde bandbreedte (Siemens Gamesa G132-5MW

	Op pg 37 van het Slagschaduwonderzoek (Bijlage B nabij gelegen woningen) worden de woningen van twee van de cliënten vermeld. Op voorhand is al duidelijk dat in elk geval deze beide woningen last hebben van slagschaduw. Wat daaraan wordt gedaan door ENGIE is niet vermeld. Het rapport is niet helder in haar conclusie op pg 18, behalve dat mitigerende maatregelen nodig zijn, zoals stilstand van de windturbines van 50:18 uur (ondergrens) en 70:13 uur (bovengrens) per jaar nodig is om overschrijding van de norm van het Activiteitenbesluit c.q. de Activiteitenregeling milieubeheer te voorkomen en te voldoen aan de — op dit moment — door de wetgever acceptabel geacht maximaal niveau slagschaduw.	met een ashoogte van 106 meter, een rotordiameter van 132 meter en een tiphoogte van 172 meter) en een commercieel verkrijgbaar type windturbine uit de ondergrens van de aangevraagde bandbreedte (General Electric 2.75-120 met een ashoogte van 90 meter, een rotordiameter van 120 meter en een tiphoogte van 150 meter). Hierdoor ontstaat een representatief beeld van de slagschaduwgevolgen als gevolg van de aangevraagde bandbreedte. Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Als dat betekent dat de windturbines hierdoor niet in werking kunnen worden gehouden op bepaalde momenten in het jaar, is dit het logisch gevolg van het normatieve kader dat geldt voor slagschaduwhinderbeperking. Tot slot wordt vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
97.7	Indiener pleit voor mitigerende maatregelen, die gunstiger zijn dan de huidige wettelijke normering wat betreft slagschaduw. Datzelfde geldt voor de geluidsoverlast. Ook pleiten indieners voor een stringent handhavingsbeleid ten aanzien van ENGIE. Vergunningverlening zonder voorafgaande zekerheid omtrent een	De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van

	accuraat en snel reagerend optredend handhavingsapparaat leidt tot nog meer gezondheidsrisico's. Indien de nieuw te plaatsen windturbines daadwerkelijk worden gerealiseerd is dat in een bewoonde omgeving met op korte afstand van heel veel woningen. Dat schept een grote verantwoordelijkheid van de overheid voor de betreffende inwoners van Nijmegen en het dorp Weurt. Indiener wijst erop dat in Nederland ten aanzien van milieu en gezondheid het voorzorgbeginsel geldt. Dit houdt in dat de overheid beschermende maatregelen kan nementegen mogelijk schadelijke milieueffecten van een situatie ook als die effecten nog niet onomstotelijk zijn bewezen en meer wetenschappelijk onderzoek nodig is of nog gaande is Er zijn inmiddels voldoende aanwijzingen dat windturbines leiden tot gezondheidsschade bij omwonenden. Artikel 3.14 a lid 3 Activiteitenbesluit milieubeheer biedt het bevoegd gezag de wettelijke grondslag om wat betreft het voorkomen of beperken van geluidshinder bij maatwerkvoorschriften in verband met bijzondere lokale omstandigheden een andere waarde (een lagere norm) te stellen dan de norm zoals genoemd in lid 1 van de norm van artikel 3.14a. Indieners roepen op om van deze wettelijke mogelijkheid gebruik te maken ten behoeve van de gezondheid van de bewoners.	indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. Verder wordt vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels. Tot slot heeft ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering.

		Indiener lijkt twijfels te hebben over de handhaafbaarheid van de hinder als gevolg van slagschaduw. In paragraaf 2.7 van deze zienswijzennota is meer aandacht besteed aan het onderwerp handhaving. De omgevingsvergunning bevat regels en voorschriften over de bouw en het in werking hebben van de windturbines. Naast deze regels die specifiek voor Windpark De Groene Delta gelden, stellen het Activiteitenbesluit milieubeheer en de Activiteitenregeling milieubeheer algemene regels voor windturbines. Het bevoegd gezag (in dit geval: het college van Gedeputeerde Staten) is verantwoordelijk voor het toezicht op de naleving van deze regels door de initiatiefnemer. Dit gebeurt in samenwerking met de Omgevingsdienst Regio Nijmegen. Zo nodig wordt handhavend opgetreden. Overigens kan een belanghebbende het bevoegd gezag verzoeken om handhavend op te treden. Op dit verzoek volgt een besluit, waar ook bezwaar en beroep tegen openstaat. De provincie ziet geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten.

97.8	Indiener verzoekt om de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het plaatsen van twee nieuwe windturbines op de locatie van het ENGIE-terrein af te wijzen.	Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning.

De zienswijze van indiener heeft geleid tot aanvullend akoestisch onderzoek, dat is beschreven in Windpark De Groene Delta – oplegnotitie aanvullende toetspunten, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018.

3.98 Zienswijze 98

Zienswijze 98 is ingediend door Vangoud Advocaten B.V. uit de gemeente Arnhem. De zienswijze is ingediend namens inwoners van de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 24 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
98.1	Zienswijze ingediend namens drie cliënten. Zij menen dat een windpark niet thuishoort in de bebouwde kom dan wel binnen dichtbevolkt gebied, zoals hier het geval is. Ze vrezen voor verschillende vormen van overlast (geluid, slagschaduw) en daarmee samenhangend voor hun gezondheid en hun woon- een leefklimaat.	De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

		Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
98.2	In het SER-rapport 'Energieakkoord voor duurzame groei' van september 2013 staat dat een doorgroei naar meer productie door windenergie op land vooral moet plaatsvinden door innovatie (meer windenergie per km2), sanering van inefficiënte windparken en een betere combinatie van windturbines met nu nog conflicterende functies. Cliënten zijn voorstander van duurzame energie maar menen dat 'duurzaam' breder moet worden uitgelegd dan enkel het opwekken van groene stroom. 'Duurzaam' in dit verband betekent dat die groene stroom efficiënt moet worden opgewekt op duurzame locaties en niet naast conflicterende functies zoals wonen. De gevolgen voor de omgeving moeten dan ook worden afgezet tegen de bijdrage aan de energieopwekking. Niet is inzichtelijk gemaakt waarom nu juist hier, tussen twee woonkernen aan de rand van de stad Nijmegen, twee windturbines moeten worden gerealiseerd en waarom dat niet elders kan. Onderhavige windturbines leveren een vermogen van (samen) 5 tot 9 MW, oftewel 0,25% van de extra behoefte aan vermogen uit windenergie op land. In dit geval is dus sprake van een zeer beperkte bijdrage aan de landelijke (en provinciale) doelstellingen, terwijl de realisatie van de windturbines juist in een zeer verstedelijkte omgeving niet alleen grote gevolgen heeft voor die omgeving, maar ook nog eens heel veel mensen raakt.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie. Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land.

	Cliënten vinden dat het nut van onderhavige twee windturbines beperkt is en de noodzaak zelfs niet aanwezig is, en dat dit in ieder geval niet opweegt tegen de nadelige gevolgen die zij én andere omwonenden daarvan zullen ondervinden.	De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.
98.3	Cliënten wonen op ongeveer 500 meter afstand van het plangebied. Hun voornaamste bezwaar is gelegen in de toename van geluidsoverlast. Zij vrezen niet alleen voor de aantasting van hun woon- en leefklimaat in het algemeen, maar ook voor hun gezondheid in het bijzonder. In de bestaande situatie kennen de woningen van indieners al een hoge geluidsbelasting van ongeveer 64 dB. Dit wordt op pagina 12 van het akoestisch onderzoek 'Cumulatie geluid' van LBPISight van 4juli 2018 (hierna: het cumulatieonderzoek) onderkend. Bij een dergelijk hoge geluidsbelasting is de kwaliteit van de akoestische omgeving 'tamelijk slecht', zoals volgt uit de in het cumulatieonderzoek gehanteerde classificatie van Miedema. De hoge geluidsbelasting wordt veroorzaakt door de onder meer de verkeersader S100, en dan met name vanaf de brug 'De Oversteek', door scheepvaartverkeer op de Waal, door de bestaande activiteiten van het haven- en industrieterrein en door het railverkeer, waarbij met name het geluid vanaf de spoorbrug over de Waal relevant is. In de 'bovengrens'-variant zou volgens het cumulatieonderzoek sprake zijn van een toename van de gecumuleerde geluidsbelasting van 1 dB. Daarmee verandert de classificatie van akoestische kwaliteit ter	De provincie wijst op de publicatie *Health effects related to wind turbine sound*, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State ziet geen aanleiding om aan de conclusies van het RIVM te twijfelen (AbRvS 21 februari 2018, ECLI:NL:RVS:208:616). Ook de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen:

	plaatse van de woningen van cliënten van 'tamelijk slecht' naar 'slecht'. De conclusie van het cumulatieonderzoek is dat de gecumuleerde geluidsbelasting weliswaar met maximaal 3 dB toeneemt, maar dat deze toename aanvaardbaar wordt geacht. Indieners achten de toename van de toch al hoge geluidsbelasting echter onaanvaardbaar in verband met het volgende. De Wereldgezondheidsorganisatie van de VN (WHO) heeft deze maand een rapport uitgebracht over de gevolgen van omgevingsgeluiden voor gezondheid (hierna: het WHO-rapport). In het WHO-rapport wordt vooropgesteld dat omgevingsgeluid één van de grootste risico's is voor de fysieke en mentale gezondheid. De gevolgen hebben de WHO geleid tot een aanbeveling voor de maximale geluidsbelasting door onder meer windturbines, namelijk 45 dB. Boven deze waarden is sprake van nadelige gevolgen voor de gezondheid. Op dit moment is echter niet inzichtelijk of aan de aanbevolen maximale geluidswaarden wordt voldaan, al was het maar omdat de 45 dB-contour voor windturbines niet is berekend. Daargelaten de vraag of de woningen van cliënten gelegen zijn binnen de 45 dB-contour van de windturbines moet in ieder geval worden vastgesteld dat de huidige, feitelijke geluidsbelasting op hun woningen de aanbevolen waarden al ver overschrijdt. Daarbij moet worden bedacht dat het aantal decibel geen lineaire, maar een logaritmische schaal is zodat een toename daarvan een veel grotere feitelijke invloed heeft dan op papier het geval lijkt. Er is dus al sprake van een onaanvaardbare hoge geluidbelasting op de	• *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Alles bij elkaar mag dus op grond van beschikbare wetenschappelijke bronnen niet geconcludeerd worden dat de bescherming tegen onaanvaardbare geluidhinder die het Activiteitenbesluit milieubeheer biedt, ontoereikend is. Meer informatie over de effecten op de gezondheid en het woon- en leefklimaat is te vinden in de paragrafen 2.4, 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota.

	woningen van indieners, zodat deze zeker niet nog verder mag toenemen.	De provincie is van mening dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet kan worden uitgesloten, acht de provincie de mogelijke mate van hinder – mede gelet op het belang van de grootschalige realisatie van duurzame energie – acceptabel.
98.4	Verder is van belang dat de Laan van Oost-Indië vooralsnog een doodlopende weg is met een beperkt aantal voertuigbewegingen. Deze zal echter op korte termijn gaan functioneren als gebiedsontsluitingsweg voor Waalfront en als een van de radialen naar het centrum van Nijmegen (5101). In het cumulatieonderzoek is daarmee ten onrechte geen rekening gehouden. De geluidsbelasting zal echter aanzienlijk toenemen, zodat deze akoestische omgeving nog meer verslechtert dan al uit het rapport volgt. Reeds hierom dient een verdere vergroting van de geluidsbelasting te worden voorkomen.	De Laan van Oost-Indië is in het verkeersmodel 2028 opgenomen als ontsluitingsroute en dus als zodanig meegenomen in het cumulatieonderzoek.
98.5	Ook is nog het volgende van belang. Doorgaans is de hoge geluidsbelasting op de woningen van indieners beperkt tot de dagperiode. 's Nachts rijden er simpelweg minder auto's en treinen en liggen ook de activiteiten op het naburige industrieterrein nagenoeg stil. De windturbines zullen echter ook in de nachtperiode in werking zijn. Dat betekent een einde aan de laatste relatieve nachtrust die indieners tot op heden nog genoten. Op dit moment is niet inzichtelijk welke gevolgen de realisatie van de windturbines heeft op de cumulatie van geluid in de nacht, terwijl het geluid van windturbines juist 's nachts hinderlijker wordt omdat het op de voorgrond treedt, verder draagt en pulserend is'°.	In zowel de L_{den}-waarde als de etmaalwaarde zit de dagperiode, avondperiode en nachtperiode verwerkt. Voor de avond- en nachtperiode wordt respectievelijk een toeslag toegepast van 5 en 10 dB (de reden hiervan is dat een bepaald geluidsniveau in de avond en de nacht door het verminderen van geluiden uit de omgeving als hinderlijker wordt ervaren dan het geluid van overdag. Een andere reden is dat het voor eventuele slaapverstoring gedurende de nacht van belang is 's-nachts strengere eisen te stellen). In de meeste gevallen is hierdoor de nachtperiode bepalend voor de geluidbelasting die uitgedrukt wordt in een enkel getal, de L_{den}-waarde of de etmaalwaarde. Het geluid vanwege het windpark in de nachtperiode is dus meegenomen in het onderzoek.
98.6	Vervolgens is bij windturbines meer dan bij andere activiteiten sprake van infrasoon en laagfrequent geluid. Daar wordt in het akoestisch onderzoek van Bosch & Van Rijn vrij makkelijk overheen	Er zijn in Nederland geen specifieke wettelijke normen voor laagfrequent geluid. Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013)

	gestapt. Erkend wordt dat laagfrequent geluid tot overlast kan leiden, maar vervolgens wordt verwezen naar een brief van de staatssecretaris uit 2014 waarin zij onder verwijzing naar een rapport van het RIVM stelt dat de huidige normen voor geluid afdoende bescherming bieden. Inmiddels zijn we vier jaar verder en zijn er nieuwe onderzoeken gedaan, bijvoorbeeld door het RIVM en de WHO. Uit een nieuwsbericht van het RIVM 5 september 2018 blijkt bijvoorbeeld dat acht procent van de Nederlandse bevolking last heeft van laagfrequent geluid. Het RIVM verbindt daaraan het gevolg dat de omvang van het probleem een signaal voor de overheid zou moeten zijn om deze overlast in beleid mee te nemen. Dat lijkt hier niet te zijn gebeurd. Onder meer vanwege deze gevolgen wordt in verschillende studies gepleit voor grote minimumafstanden tussen windturbines en woningen, bijvoorbeeld van 1.500 meter, 2.000 meter of vijftien keer de turbinehoogte. De Duitse deelstaat Beieren schrijft zelfs een wettelijke minimumafstand voor, namelijk tien keer de tiphoogte.	wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota. In dat kader kan nog wel worden opgemerkt dat ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren. De staatssecretaris van het voormalige ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft in haar brief aan de Tweede Kamer van 31 maart 2014 bevestigd dat laagfrequent geluid is verdisconteerd in de geluidsnormen van het Activiteitenbesluit milieubeheer (Kamerstukken LL 2013/14, 33 612, nr. 22). Uit een recente uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt dat de brief van de staatssecretaris bij de besluitvorming kan worden betrokken (AbRvS, 17 januari 2018, ECLI:NL:RVS:2018:141). Nederland kent geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning). Het vaststellen van landelijke normen behoort niet tot de bevoegdheid van de provincie.

		Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer.
98.7	Gelet op het voorgaande dient het ervoor gehouden te worden dat ter plaatse van de woningen van indieners - en vele anderen - sprake zal zijn van onaanvaardbare hinder die leidt tot nadelige gevolgen voor hun gezondheid. Dit is in ieder geval in strijd met het voorzorgsbeginsel. Zodoende zou van realisatie van de windturbines moeten worden afgezien.	De komst van het windpark gaat gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.

		De provincie ziet geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Meer informatie over de effecten op de gezondheid en het woon- en leefklimaat is te vinden in de paragrafen 2.4, 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota.
98.8	Indieners wonen binnen de contour van de norm van meer dan 5:40 uur slagschaduw als gevolg van de windturbines. In totaal blijkt deze norm bij maar liefst 534 (ondergrens) of 732 (bovengrens) te worden overschreden. Weliswaar wordt over de band van de Activiteitenregeling milieubeheer gesteld dat deze norm door mitigerende maatregelen (automatische stilstandvoorziening) niet wordt overschreden, maar bedacht moet worden dat ook de randen van het toelaatbare al een inbreuk maken op het woon- en leefklimaat van indieners. Het is juist de cumulatie van verschillende hinderfactoren die maakt dat die inbreuk onaanvaardbaar wordt.	De realisatie van Windpark De Groene Delta zal in enige mate leiden tot extra hinder. Dat is onvermijdelijk. Gelet op het grote belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening, is de provincie ook van mening dat enige mate van hinder acceptabel is. De uitgevoerde, uitgebreide onderzoeken naar de (milieu)effecten van het windpark tonen aan dat de te verwachten hinder blijft binnen de grenzen die de wetgever daarvoor heeft gesteld. Bij het maken van de integrale afweging tussen de bij het besluit betrokken belangen, is de provincie van oordeel dat de (milieu)effecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie; de aanvullende milieueffecten van de windturbines zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat.
98.9	Daarbij komt dat enkel onderzoek is verricht naar de gevolgen van slagschaduw, en niet van lichtschittering. Er is immers ook sprake van visuele hinder. Niet alleen van horizonvervuiling an sich, maar ook van een continue afleiding door de draaiende wieken. Waar dit bij ouderwetse windmolens nog zijn charme had, is dat bij door het	Specifiek ten aanzien van lichtschittering merkt de provincie op dat windturbines moeten worden voorzien van niet reflecterende materialen of coatinglagen. De verplichting tot het gebruik van anti-reflectieve coating is vastgelegd in artikel 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Alle windturbines in Nederland moeten aan deze regeling voldoen.

	luchtruim hakkende wieken van industriële windturbines bepaald anders. Deze trekken ongewild de aandacht naar deze toch al ongewenste bouwwerken en leiden dus af op een negatieve manier. Bovendien is er nog de visuele verstoring door de obstakellichten, zowel 's nachts als overdag. Ook hiervoor geldt dat deze hinder nog komt bovenop de hiervoor al geschetste nadelige gevolgen.	Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.

98.10	Het project is evident in strijd met de regels van de verschillende ter plaatse vigerende bestemmingsplannen. In de ontwerp-omgevingsvergunning wordt overwogen dat het project niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening, zodat er geen reden is de omgevingsvergunning te weigeren. Daarmee wordt echter miskend dat sprake is van een bevoegdheid, en geen verplichting om van het bestemmingsplan af te wijken. Ook indien een project op zichzelf niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening, kan gedeputeerde staten besluiten de omgevingsvergunning te weigeren. Zoals hiervoor uitgebreid is betoogd is daartoe alle aanleiding, in het bijzonder vanwege de beperkte energiewinst enerzijds versus de grote gevolgen voor vele omwonenden anderzijds, waarbij in verband met de gevolgen voor de (volks)gezondheid aan het voorzorgsbeginsel doorslaggevende betekenis zou moeten worden toegekend. Dat geldt ook, of misschien wel juist, indien de ernst van die gevolgen nog niet helemaal vast staan.	Dat een geldend bestemmingsplan de realisatie van windturbines niet toe laat, betekent niet altijd dat dit ook geldt voor alle situaties na vaststelling van het bestemmingsplan. In een aantal gevallen is het mogelijk om een omgevingsvergunning aan te vragen waarbij af wordt geweken van het geldende bestemmingsplan. Van deze situatie is hier sprake. Gelet op het grote belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening, is de provincie van mening dat enige mate van hinder acceptabel is. Voor wat betreft de integrale afweging die de provincie daarom heeft gemaakt in relatie tot de ingediende aanvraag van ENGIE, verwijst de provincie naar onderdeel 98.7 van deze zienswijze.
98.11	Voorts merken indieners op dat de vigerende dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterstaatkundige functie' weliswaar wordt genoemd, maar niet is gebleken dat schriftelijk advies bij de rivierbeheerder is ingewonnen omtrent de vraag of door de voorgenomen bouwactiviteiten de waterstaatkundige belangen niet onevenredig worden geschaad en omtrent de eventueel te stellen voorwaarden.	Rijkswaterstaat heeft de gevolgen, door de plaatsing van de twee beoogde windturbines onderzocht. Zij geven aan dat de plaatsing van de twee windturbines geen problemen gaat opleveren. Het wettelijk vooroverleg heeft dat bevestigd.
98.12	Indieners menen dat geen sprake is van een geval als bedoeld in de provinciale 'Aanwijzing categorieën van gevallen waarin een verklaring van geen bedenkingen niet is vereist'. Een verklaring van geen bedenkingen van provinciale staten is immers slechts niet vereist indien sprake is van "het bouwen en in gebruik nemen van windturbines op locaties die in de Omgevingsvisie Gelderland, zoals deze luidt op 30 mei 2018, zijn aangeduid als windenergie locatie".	In de Omgevingsvisie Gelderland worden ‘windenergie locaties’ aangeduid door middel van abstracte symbolen, zoals cirkels en ellipsvormige figuren. De bedoeling hiervan is (zoals blijkt uit de Omgevingsvisie Gelderland), om deze gronden globaal aan te duiden. In het geval van Windpark De Groene Delta is helder dat de gehele landtong – het gebied dat globaal wordt begrensd door de Waal, het Maas-Waalkanaal en de insteekhaven – is aangewezen als locatie voor windturbines. Het plan van ENGIE wordt gerealiseerd in dit gebied en

	De windturbines worden echter geprojecteerd buiten het in de Omgevingsvisie als 'Windenergie locaties' aangewezen gebied. Daarbij komt dat beide turbines geprojecteerd lijken buiten het als 'Windenergie mogelijk' aangewezen gebied. De in de Omgevingsvisie geboden ruimte is een postzegel, waarvan het niet de bedoeling is om die beperkte ruimte nog eens zoveel mogelijk op te rekken. Indieners hebben een Uitsnede Omgevingsvisie Gelderland (geconsolideerde versie januari 2018) ter illustratie toegevoegd. Gelet hierop dienen provinciale staten een verklaring van geen bedenkingen af te geven alvorens tot verlening van de omgevingsvergunning kan worden overgegaan. Indieners achten het niet aannemelijk dat die verklaring van geen bedenkingen zal worden verleend. De turbines zijn geprojecteerd midden in een zeer verstedelijkte omgeving zodat vele inwoners van Nijmegen én Weurt daarvan de gevolgen voor de gezondheid zullen ondervinden. Bovendien lijken de windturbines geprojecteerd buiten het als 'Windenergie mogelijk' aangewezen gebied, zodat sprake is van strijd met de provinciale Omgevingsvisie.	daarmee op een 'windenergie locatie' als bedoeld in de Omgevingsvisie Gelderland. Een verklaring van geen bedenkingen van Provinciale Staten is, gelet op de tekst van het besluit van Provinciale Staten van 30 mei 2018, niet nodig.
98.13	Het plangebied ligt op ongeveer 150 meter van Natura 2000-gebied Rijntakken en van gronden en wateren waarop (tevens) het 'Beschermingsregime Gelders Natuurnetwerk' en het 'Beschermingsregime Groene Ontwikkelingszone' van toepassing is. Vast staat dat verschillende beschermde soorten rond het plangebied foerageren, zodat significant verstorende effecten op die soorten op voorhand niet zijn uitgesloten. De combinatie van beschermde natuur en waterrijk gebied is ideaal voor veel al dan niet beschermde (vogel)soorten. Gesteld wordt dat zich uiteindelijk geen significante verstoringen zullen voordoen, maar indieners menen dat het op zo korte afstand	Ten behoeve van het windpark is onderzoek verricht naar de gevolgen van het park voor flora en fauna. Gebleken is dat in het projectgebied alleen de gewone dwergvleermuis is aangetroffen. Het aantal slachtoffers onder Gewone dwergvleermuizen ligt in de ordegrootte van maximaal 6 dieren per jaar voor het gehele windpark. De voorziene sterfte ligt daarmee (ruim) onder de 1%-mortaliteitsnorm van de lokale populatie. Voor wat betreft vogels is de schatting dat het windpark leidt tot maximaal 20 aanvaringsslachtoffers per jaar onder alle vogelsoorten tezamen (dit is een worst-case inschatting). Voor drie soorten is de verwachting dat het om meer dan incidentele slachtoffers gaat, namelijk de Wilde eend, Kokmeeuw en Stormmeeuw. Het jaarlijkse aantal te verwachten slachtoffers voor deze drie soorten bedraagt per soort 1-2

	van belangrijk foerageergebied realiseren van windturbines ten minste onwenselijk is. Zij verwachten een hoger sterftecijfer en dus ook een grotere verstoring dan die is berekend in het ecologisch onderzoek. Dat geldt in het bijzonder voor vleermuizen. Het had dan ook voor de hand gelegen daar uitgebreider onderzoek naar te doen, bijvoorbeeld door een mast te plaatsen die de soorten, hoeveelheid, activiteit en frequentie van vleermuizen meet. Door dit na te laten kan het ecologisch onderzoek niet aan de ontheffing ten grondslag worden gelegd.	individuen. Voor deze soorten wordt daarmee ver onder de 1% van de jaarlijkse mortaliteit (natuurlijke sterfte) gebleven. Wanneer de voorspelde sterfte onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft, kan een effect op de gunstige staat van instandhouding (GSI) van de betreffende populatie met zekerheid uitgesloten worden. Voor al deze soorten is een gunstige staat van instandhouding daarmee niet in het geding. Voor de soorten kan dan ook een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming worden verleend.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.99 Zienswijze 99

Zienswijze 99 is ingediend door Ruimte in Advies uit de gemeente Heerlen. De zienswijze is ingediend namens inwoners van Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 24 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
99.1	De zienswijze is ingediend namens twee indieners. Er zijn zorgen vanuit de omwonenden dat hun belangen onvoldoende worden afgewogen in de beslissing om op de Centrale Gelderland in Nijmegen windmolens te plaatsen. Het mag dan wel een bedrijventerrein zijn, maar binnen de invloedssfeer van de windmolens liggen verschillende wijken waar last ondervonden zal worden van de geplande ontwikkeling. Vanuit het perspectief van omwonenden zijn er zorgen over de individuele gezondheidseffecten die een windmolen met zich meebrengt (ondanks dat in de ruimtelijke onderbouwing te lezen is	In het stuk dat wordt aangehaald door indiener uit de Umwelt Bundesamt (2016) wordt bedoeld dat slechte informatievoorziening voorafgaande aan de daadwerkelijke ingebruikname van een windpark kan leiden tot stress en gezondheidsrisico's. Hierin is dus nog niet het daadwerkelijk functioneren van de windturbines in meegenomen. Ten aanzien van de gezondheidsrisico's wijst de provincie op een recente publicatie van het RIVM en de GGD uit 2017 met de titel *Health effects related to wind turbine sound* uit 2017. Dit rapport bevat een overzicht van de conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van

	dat duurzame energie een positief effect heeft op de gezondheid en het milieu wanneer het wordt vergeleken met bruin- en steenkoolcentrales). Dit wordt benoemd in de ruimtelijke onderbouwing: "Wel is aangetoond dat bij slechte informatievoorziening angsten en bedenkingen kunnen ontstaan onder omwonenden van een windpark. Dit kan tot stress leiden, wat gezondheidsrisico's met zich meebrengt (Bron: Umwelt Bundesamt, 2016). Daarom worden omwonenden, in het kader van de goede ruimtelijke ordening en de beperking van gezondheidsrisico's, al in een vroeg stadium geïnformeerd over de plannen en potentiele effecten van de beoogde windturbines." Wanneer er naar de effecten van windmolens wordt gekeken dan is het erg kort door de bocht om te stellen dat alleen stress door slechte informatievoorziening tot angst en daarmee gezondheidsrisico's leidt. De windmolens produceren ook geluid en slagschaduw. Wanneer er bijvoorbeeld naar de cumulatieve geluidseffecten wordt gekeken dan valt op dat de toevoeging van het geluid van de windmolens een verdere stijging van de cumulatieve belasting teweegbrengt. Dit in een gebied wat op dit moment al beschreven wordt als matig tot slecht gelet op de geluidsbelasting.	windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State ziet geen aanleiding om aan de conclusies van het RIVM en de GGD te twijfelen (AbRvS 21 februari 2018, ECLI:NL:RVS:2018:616). Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van

		indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. Het is overigens begrijpelijk dat indiener aandacht vraagt voor de geluidsbelasting van windturbines in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde

		geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er sprake is van een aanvaardbare situatie. Voor wat betreft het element dat hier wordt aangestipt door indiener dat ziet op hinder van slagschaduw, wordt verwezen naar de reactie van de provincie in onderdeel 99.2 van deze zienswijze, waar het onderwerp door indiener meer uitgebreid aan de orde is gesteld.
99.2	Daarnaast is ook de slagschaduw berekend. In de bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing wordt hierover vermeld: "Uit de rekenresultaten blijkt dat voor zowel de onder- als de bovengrens van de bandbreedte mitigerende maatregelen nodig zijn. Een stilstandsregeling zal een bepaalde tijd per jaar moeten worden ingezet om aan de norm te voldoen zoals opgenomen in de Activiteitenregeling milieubeheer. (...) Door hieraan te voldoen wordt de slagschaduw bij omliggende woningen op een door de wetgever acceptabel geacht niveau gemaximeerd." Met andere woorden, de situatie zit met mitigerende maatregelen, verplichte	Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat kan worden voldaan aan de normen voor slagschaduw zoals die zijn opgenomen in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Indien de maximale variant wordt gerealiseerd is een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt.

	stilstand van de windmolens, tegen de wettelijke limiet aan qua hinder.	Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
99.3	De landschappelijke impact wordt in bijlage 1 E bij de ruimtelijke onderbouwing weergegeven aan de hand van fotomontages alsmede de onderbouwing dat er een duurzaam energielandschap gecreëerd wordt op de locatie. Natuurlijk is het positief dat wordt overgestapt naar duurzame energie maar wat is hier in het kader van impact en ruimtelijke uitstraling het voordeel van als het uitzicht veranderd van energiecentrale naar windmolen? Beide hebben een duidelijk negatief effect op het landschap en zijn vanaf grote afstand waarneembaar en beeldbepalend voor de omgeving. De volgende passage uit de beschrijving van de landschappelijke impact is gezien het voorgaande dan ook veel te rooskleurig gesteld: "De transformatie van de kolencentrale naar windturbines kan daarom door de meeste mensen in de dorpen positief gewaardeerd worden. De turbines zullen als vergelijkbaar in hoogte met de schoorsteen worden ervaren. De associatie met energietransitie en schone energie geeft positieve betekenis aan het landschap." De windturbines hebben een ashoogte van 90-112 meter met wieken met een rotordiameter van 120-132 meter. De tiphoogte van de windturbine ligt hierdoor tussen 150 en 172 meter. Het is simpelweg onrealistisch om deze metalen kolossen weg te zetten als een positieve ontwikkeling voor de omliggende dorpen enkel gezien het een 'groen' initiatief betreft.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.

99.4	Het sluiten van de energiecentrale en de komst van windmolens kunnen niet één op één aan elkaar worden gekoppeld. Wanneer men besluit dat de kolencentrale gesloten wordt wil dat niet automatisch zeggen dat er windmolens op dezelfde locatie gerealiseerd moeten worden. Er dient nog altijd een duidelijke ruimtelijke afweging aan ten grondslag te liggen waarom de windmolens juist op die locatie gerealiseerd dienen te worden. De meest dichtstbijzijnde woningen liggen op een afstand van circa 500 meter. Deze zeer korte afstand betekent dat overlast een logisch gevolg is. Dit feit nodigt uit tot een gedegen locatieonderzoek met alternatieve locaties voor de realisatie van de windmolens. Een locatieonderzoek ontbreekt echter in de stukken behorend bij de ruimtelijke onderbouwing. Gezien het voorgaande lijkt het erop dat er bij de realisatie van de windmolens meer gedacht wordt aan een duurzaam imago dan aan het welzijn van de omliggende bewoners.	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie. Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met

		infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.
99.5	Gezien de negatieve impact van de windmolens op de omgeving door een vergroting van de geluidsbelasting, de slagschaduw die het plaatsen van windturbines met zich meebrengt en het uitzicht dat door de twee turbines wordt ontnomen zal er sprake zijn van een significante waardedaling op omliggend onroerend goed. Onderzoek naar de correlatie tussen het plaatsen van windturbines en de waarde van woningen in Nederland is zeer schaars. Het meest recente relevante onderzoek stamt uit 2014 en is uitgevoerd door de universiteit van Amsterdam. Dit onderzoek toont dat windmolens in een straal van 2 kilometer tot een daling van de woningwaarde kunnen leiden van gemiddeld 1,4 tot 2,3 procent. De woningen aan de Eisenhowerlaan staan op circa 1.1 kilometer van de windturbines, relatief dichtbij de ontwikkeling. Bovendien is dit onderzoek inmiddels achterhaald. In het onderzoek is gekeken naar huizenprijzen tussen de jaren 1985-2011. Een periode waarin de gemiddelde ashoogte van windturbines circa 59 meter bedroeg. De nieuw te plaatsen windturbines zullen bijna tweemaal zo hoog zijn. Op basis hiervan is dan ook een veel grotere waardedaling te verwachten dan de in het onderzoek aangehaalde 1.4-2.3 procent. Bij een waardedaling van onroerend goed hebben cliënten, onder voorwaarden, recht op schadevergoeding ex artikel 6.1 Wet ruimtelijke ordening. Indien de vergunning daadwerkelijk wordt verleend, zal een planschadeprocedure worden overwogen conform artikel 6.1 Wro, om de waardedaling van het onroerend goed van indieners te compenseren.	Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project “Windpark De Groene Delta” in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien. Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.

99.6	Naar aanleiding van het voorgaande verzoeken indieners met inachtneming van deze zienswijze de omgevingsvergunning gewijzigd vast te stellen dan wel de vergunning in te trekken.	Zoals uit de beantwoording van de onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning.
99.7	Ruimte in Advies heeft een bijlage toegevoegd welke als een onderdeel/aanvulling van deze zienswijze beschouwt dient te worden.	Hieronder zijn de onderdelen van de bijlage van een reactie door de provincie voorzien.
99.8	Besluit met betrekking tot omgevingsvergunning is grotendeels gebaseerd op de rapporten van Bosch&Van Rijn, en op het rapport van Terra Incognita. Beide rapporten zijn opgesteld in opdracht van Engie. Dit zijn dus geen onafhankelijke rapporten, de opdrachtgever heeft duidelijk belang bij een zo positief mogelijk gebracht oordeel over de plannen (en daarin zijn beide bureaus zeer wel geslaagd). Het zou de voorkeur hebben dat enigerlei instantie (provincie, gemeente, bewonersvereniging) opdracht tot een vergelijkbare studie gegeven zou hebben, om zo een beter onafhankelijk oordeel te kunnen geven. Dit geldt met name voor de meer subjectieve aandachtspunten (zoals b.v. passend in landschap). Berekening van slagschaduw kan objectief gebeuren, waarschijnlijk geldt dit ook wel voor de lawaaistudie (hoewel in het beleven van lawaai weer een subjectief aspect zit.), een tweede studie zal voor deze zaken niet echt noodzakelijk zijn.	De wijze waarop onderzoeken moeten worden verricht, is met waarborgen omgeven. De reken- en meetvoorschriften zijn veelal vastgelegd in bijzondere regelgeving. De provincie heeft geen aanleiding om te veronderstellen dat de (gerenommeerde) onderzoeksbureaus die de onderzoeken voor het Windpark De Groene Delta hebben verricht, niet voldoen aan de voorschriften die onafhankelijk onderzoek borgt.
99.9	Commentaar bij Rapport Bosch & Van Rijn (BVR), Onderbouwing windpark Groene Delta BVR Pag 54: *In de dorpslandschappen krijgen de turbines een positieve betekenis door ontmanteling van de kolencentralen.* Geen onderbouwing, slechts een mening, niet getoetst. Ontmanteling kolencentrale los zien van installatie windturbines!	Met de stelling geeft indiener naar de mening van de provincie commentaar op de landschappelijke inpassing van de windturbines. In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een

	Groot verschil met huidige pijp: pijp stilstaand, windturbines continue draaiend, veel meer impact op speciaal de directe omgeving. Een draaiende windmolen leidt veel meer af als een even hoge pijp.	zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. De provincie is van mening dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet kan worden uitgesloten, acht de provincie de mogelijke mate van hinder – mede gelet op het belang van de grootschalige realisatie van duurzame energie – acceptabel. De provincie heeft een afweging gemaakt tussen de individuele en algemene belangen die bij het inpassingsplan betrokken zijn. Het algemeen belang dat met de realisatie van het windpark gediend is – een noodzakelijke bijdrage aan de energietransitie – weegt in dit geval zwaarder dan de wens van indiener tot een omgeving zonder uitzicht op windturbines. Aan de wet kan geen blijvend recht op vrij uitzicht worden ontleend.

99.10	BVR Pag 55: *Het ontbreken van vrij zichtveld vanuit de stad, beperkt de zichtbaarheid in het stadslandschap. Wel zijn de turbines duidelijk aanwezig in het omliggende dorpslandschap* BVR Pag 58: *Om te komen tot een goede landschapsbeschrijving is in samenwerking met de landschapsarchitect van de gemeente Nijmegen het volgende stap pen plan opgesteld.* Waarom alleen beoordeling door en contact met gemeente Nijmegen voor wat betreft beeldimpact, als juist in het omliggende dorpslandschap de turbines het duidelijkst aanwezig zullen zijn? In de onderliggende documenten van het ontwerp besluit ontbreekt de onderbouwing van het advies van de Cie Beeldkwaliteit van de gemeente Nijmegen	Zoals ook in paragraaf 2.6 van deze zienswijzenota is opgemerkt, bestaan voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. Zoals ook al eerder opgemerkt in deze zienswijze gaat de komst van het windpark gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van

		ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. Overigens wordt vermeld dat de commissie Beeldkwaliteit van de gemeente Nijmegen bij brief van 17 mei 2018, een positief advies heeft uitgebracht over het plan. De commissie concludeert dat het plan voldoet aan de redelijke eisen van welstand en cultuurhistorie. Het advies is opgenomen als bijlage 5 bij het ontwerp van de omgevingsvergunning
99.11	Pag 60: *De windturbines passen qua maat, schaal en inrichting in het landschap.* Opnieuw, geen duidelijke onderbouwing (ook niet in Terra Incognita rapport) Geen onderscheid tussen grote en supergrote windturbines, geen enkele opmerking dat kleiner formaat wellicht beter in landschap zou passen, waarbij zulke kleinere windturbines nog steeds de rol vervullen van het uitdragen van energietransitie en landmark voor aanduiden begin stad. Wellicht economisch iets minder rendabel, maar wel significante verbetering van het welzijn voor in ieder geval	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener heeft overwegend dezelfde strekking (is aanvullend) als hetgeen indiener in onderdeel 99.10 van de zienswijze is aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 99.10 van deze zienswijze.

	de inwoners van Weurt. Deze afweging vind ik nergens terug in de papieren rondom deze omgevingsvergunning.	
99.12	Commentaar bij rapport Terra Incognita Terra Incognita pag 16: *De dorpslandschappen van Weurt, Oosterhout en Nijmegen Noord De centrale, schoorsteen en portaalkranen verdwijnen uit het landschapsbeeld voor dorpsbewoners. De transformatie van de kolencentrale naar windturbines kan daarom door de meeste mensen in de dorpen positief gewaardeerd worden. De turbines zullen als vergelijkbaar in hoogte met de schoorsteen worden ervaren. De associatie met energietransitie en schone energie geeft positieve betekenis aan het landschap. Echter op lange termijn treedt gewenning op over het nieuwe landschapsbeeld waarin 'lelijke' objecten zijn verdwenen en wordt de waardering lager omdat de turbines de horizon domineren en met hun beweging de aandacht opeisen. Ook hier geldt dat de standaard grijze turbines herkenbaar zijn maar geen specifieke ruimtelijke kwaliteit toevoegen. Wanneer de turbines worden ontwikkeld tot Nijmeegse 'stadsturbines' (zie hoofdstuk 6) kunnen ze kwaliteit en betekenis toevoegen aan het dorpslandschap en de skyline van het stadslandschap* Opnieuw, geen duidelijke onderbouwing, slechts aannames; en er wordt een foto bijgeplaatst met zicht vanaf overkant van de Waal!	Dit onderdeel van de zienswijze van indiener heeft overwegend dezelfde strekking (is aanvullend) als hetgeen indiener in onderdeel 99.10 van de zienswijze is aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 99.10 van deze zienswijze.
99.13	Terra Incognita, pag. 18: *Daarbij dient te worden opgemerkt dat er ook gewenning optreedt. Veel mensen zullen de hoogspanningsmasten en de huidige centrale met schoorsteen niet meer als storend ervaren maar als gegeven van de stadshorizon. Ook voor de windturbines zal dit op langere termijn gelden.*	De provincie neemt deze opmerking voor kennisgeving aan.

	Wen er maar aan! Is dit onderbouwing? Zo kunnen we de krottenwijken bij Rio de Janeiro ook in stand houden.	
99.14	Terra Incognita pag. 24: *Zichtbaarheid in dorpslandschap van Weurt De oostelijke horizon van het dorpslandschap van Weurt wordt nu gedomineerd door de centrale met schoorsteen, portaalkranen en de hoogspanningsmasten. Ook de turbines zullen in de toekomst de oostelijke horizon van het dorp domineren. Dit geldt nadrukkelijk vanaf de dijk maar ook vanuit enkele straten, tuinen en huizen met een Vrij zich tsveld van tientallen meters zijn er zichtlijnen op de windturbines. Vanaf foto punt 6 in de Pastoor van Marckstraat is dat goed te zien. Ook vanaf de sportvelden van Weurt (fotopunt 8 in de bijlage) zullen de windturbines nadrukkelijk zichtbaar zijn, net als de kolencentrale dat in de huidige situatie is.* Ja, en verder? Nogmaals, schoorsteen staat stil, windturbines draaien en zijn door de bewegende verlichting ook 's-nachts duidelijk aanwezig. Twijfelachtig of het valide is te verwijzen naar huidige kolencentrale, dat was altijd al iets wat een negatieve klank aan het dorp Weurt gaf, nu we de kans krijgen dit te verbeteren gaan we de andere kant op, door een nog hoger en bewegend object te plaatsen net over de dorpsgrens, en dan nog wel 2 stuks. En dan nog een opmerking over de "stadsturbines": leuk als je er af en toe langs rijdt, maar je wilt zeker niet zo een verlichte reclamezuil in je achtertuin. Niet doen dus.	Bij het bepalen van de normering voor slagschaduw is rekening gehouden met de beweging van wieken. Hier wordt nog vermeld dat moderne windturbines doorgaans een grotere rotor hebben en langzamer draaien. Hierdoor ligt de frequentie van de slagschaduw nooit hoger dan 1 Hz, terwijl bekend is dat frequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz als hinderlijk worden ervaren. Bovendien geldt dat de blootstellingsduur voor slagschaduw vanwege de geldende norm relatief beperkt is. Met betrekking tot de verlichting geldt dat de aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd. De zienswijze van indiener ziet mede op de mogelijke komst van 'stadsturbines', zoals als optie wordt gegeven in het landschapsonderzoek (bijlage 1E bij de aanvraag van de omgevingsvergunning). ENGIE heeft echter aangegeven uit te gaan van een neutrale uitstraling van de windturbines. Daarom kiest ENGIE in de vergunningaanvraag voor een grijze kleur die in Nederland veel wordt toegepast omdat ze opgaat in de grijze achtergrond van de lucht.
99.15	Opmerking bij reactienota: Pag 8 —9: Gemeente Beuningen beargumenteert dat er een m.e.r. nodig is, dit wordt door de Provincie ontkracht met verwijzing van minimale wijziging in oppervlakte bebouwing. Het is correct dat windturbines weinig verandering in oppervlaktebebouwing met zich	Windturbineparken zijn m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Dit is vastgelegd in het Besluit milieueffectrapportage (Besluit milieueffectrapportage). Een windturbinepark wordt in dit besluit gedefinieerd als "park bestaande uit ten minste drie windturbines". Opstellingen van 1 of 2 windturbines zijn niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Ook uit overige omschreven activiteiten in de

	meebrengt, echter, in de derde dimensie, de hoogte, is er wel degelijk een zeer groot verschil. Het is dan ook terecht om een m.e.r. te verlangen voor deze omgevingsvergunningaanvraag.	bijlage C en D-Lijst behorend bij het Besluit milieueffectrapportage vloeit geen m.e.r.(beoordelings)plicht voort. Voor windpark De Groene Delta is dan ook geen m.e.r. nodig.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.100 Zienswijze 100

Zienswijze 100 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 24 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
100.1	Op 16 mei 2018 heeft indiener namens de kerngroep 'Windmolens 450 meter van Weurt, NEE' gebruik gemaakt van het inspreekrecht bij de commissies EEM en RLW van uw Provinciale Staten. Beide teksten zijn als bijlage toegevoegd bij deze zienswijze. De argumenten van indiener en van veel inwoners van Weurt tegen de bouw van de windturbines (geluidsoverlast, slagschaduw, gezondheidsrisico's, cumulatie van gezondheidsrisico's en milieuoverlast in het dorp, verrommeling omgeving) zijn sinds 16 mei niet wezenlijk veranderd, en worden daarom niet meer herhaald door indiener. Bovendien zijn deze argumenten inmiddels op zeer adequate en eloquente wijze, maar ook op persoonlijke, emotionele en sterk gemeende opvattingen verwoord en onderbouwd in de vele zienswijzen die over dit onderwerp zijn ingediend.	De provincie respecteert de actieve opstelling van indiener die in een eerdere fase gebruik heeft gemaakt van het inspreekrecht tijdens commissiebehandelingen. In de navolgende reacties zal de provincie ingaan op de door indiener aangegeven aanvullende argumenten. In het algemeen merkt de provincie daaraan voorafgaand nog wel op dat de provincie de verschillende effecten zorgvuldig heeft bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De

		Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
100.2	De procesgang zoals in deze zaak gevolgd is volgens indiener dermate ongelukkig en onbehoorlijk verlopen dat dit een opschorting of flinke aanpassing van het besluit zou rechtvaardigen. November 2017 was het eerste moment waarop inwoners van Weurt hoorden dat er een aanvrage ter vergunning (en subsidie) voor de bouw van windturbines op het ENGIEterrein ingediend zou worden. De aanvrage was kant en klaar, er was geen enkele berichtgeving geweest voor omwonenden, laat staan inspraakmogelijkheden. Zelfs in het reeds lang bestaande Kronenburgerforum, indertijd opgericht om alle betrokkenen in Nijmegen en omgeving te informeren en mee te laten denken over onder andere ingrijpende milieuzaken, was hierover niets bekend. In alle haast zijn in november, tijdens de bekendwording van de windturbineplannen, inwoners aangezocht deel te nemen in een Klankbordgroep. Deelnemers aan Kronenburgerforum en Klankbordgroep hadden geen achterban, daarop werd ook niet geselecteerd. Het is dan ook slechts aan de alertheid van enkele inwoners te danken dat er acties op gang kwamen. Een van deze acties was het inspreken tijdens de commissies van Provinciale Staten, naar het idee van indiener toch het orgaan dat toeziet op correcte uitvoer van regelgeving en maken van correct provinciaal beleid ten behoeve van inwoners van de provincie. Groot was de teleurstelling na afloop van de vergadering van Provinciale Staten dat enerzijds de oorspronkelijke procedure	De provincie betreurt dat de indiener de procesgang in deze zaak als ongelukkig en onbehoorlijk heeft ervaren en dat de omwonenden niet zijn geinformeerd over de plannen van ENGIE. De provincie deelt echter de mening van indiener niet. Er is veel aandacht besteed aan participatie en communicatie. Voor wat betreft de wijze waarop de provincie de omgeving informeert en de wijze waarop ENGIE communiceert / invulling geeft aan de betrokkenheid van de omgeving, verwijst de provincie graag naar de inhoud van de paragrafen 2.9 en 2.10 van deze zienswijzennota.

	van vergunningstoekenning werd verkort op grond van een in ogen van indiener onware aanname. Namelijk dat alle inwoners van Weurt op de hoogte zijn gesteld van de windturbineplannen omdat deze vastgelegd zouden zijn in de zogenaamde windvisie uit 2014. Zelfs de deelnemers aan het Kronenburgerforum geven aan dat dit als zodanig nooit aan de orde is geweest. Kortom, inwoners zijn tevoren NIET geïnformeerd en van zinvolle inspraakmogelijkheden is geen sprake geweest.	
100.3	Een besluit tot omgevingsvergunning zou volgens indiener op een verkeerd tijdstip komen. ENGIE is samen met gemeente Nijmegen en provincie in gesprek om te komen tot een omgevingsvisie en een masterplan voor het gehele ENGIE-terrein. Hiervoor is ook contact gezocht met ons als kerngroep en er hebben inmiddels ook twee gesprekken plaatsgevonden. Het overleg in diverse gremia, met onder andere een gedegen burgerparticipatie, zal leiden tot een masterplan waarin beschreven wordt hoe, na de sloop van de energiecentrale, het terrein benut kan worden voor innovatieve activiteiten rond energieproductie, rekening houdend met de belangen van omwonenden. Het lijkt volstrekt onlogisch om, voordat dit plan klaar is, windturbines te bouwen. De plaatsing en inwerkingstelling hiervan zal zeer belemmerend werken op de verdere inrichting van het terrein.	In een vooroverleg reactie van de gemeente Nijmegen (d.d. 9 maart 2018) wordt duidelijk dat de gemeente Nijmegen samen met de gemeente Beuningen aan een gebiedsvisie voor het bedrijventerrein Nijmegen West-Weurt werkt. In deze visie is ruimte voorzien voor opwekking van duurzame energie.
100.4	Bovenstaande twee punten leiden tot het dringend verzoek om het toekennen van een omgevingsvergunning die de bouw van de windturbines mogelijk maakt op te schorten dan wel niet door te laten gaan.	In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

		Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.101 Zienswijze 101

Zienswijze 101 is ingediend door een inwoner uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 24 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
101.1	Indiener is woonachtig op ca. 500 m van de geplande windturbines. Indiener geeft aan dat beide windturbines specifiek in de ochtenduren voor veel overlast zullen zorgen in Weurt, vanwege de slagschaduw. Ook wanneer ENGIE de overlast beperkt tot het wettelijke toegestane aantal uren, zullen veel bewoners er ernstige hinder van ondervinden. ENGIE rekent zelf uit dat de noodzakelijke stilstand, om overal onder de norm te blijven, tot een productieverlies van minder dan 1% zal leiden. Voor de omwonenden zou het een enorme verbetering zijn, wanneer de duur van de slagschaduw overal tot 0 wordt teruggebracht. Daarvoor moeten de turbines bijna dubbel zo veel uren worden stilgezet dan om te voldoen aan de wettelijke norm, waardoor het	Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat kan worden voldaan aan de normen voor slagschaduw zoals die zijn opgenomen in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Indien de maximale variant wordt gerealiseerd is een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande

	productieverlies beperkt blijft tot minder dan 2%. Voorwaar geen groot verlies voor ENGIE, maar heel veel winst voor de bewoners. Ik verzoek u dan ook, ter voorkoming van de overlast door slagschaduw, ENGIE op te leggen de slagschaduw tot 0 uren overlast terug te brengen.	slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
101.2	ENGIE probeert, uiteraard, de geluidssterkte van de te plaatsen windturbines onder de wettelijke norm van 47dB (Lden) te houden. Ook dan zal het voortdurende gezoem van de generator en het gewoesj van de wieken voor veel overlast zorgen bij de bewoners van Weurt, zeker voor degenen die gevoelig zijn voor (laagfrequent) geluid. Gemiddeld betreft dat 10% van de bevolking, dus dat betekent dat tot wel 50 Weurtenaren die dichtbij de geplande turbines wonen last zullen krijgen van slapeloze nachten, stress en oververmoeidheid. Van de provincie mag worden verwacht dat die het voorzorgsprincipe in acht neemt, en het zekere voor het onzekere neemt door ENGIE te verplichten te kiezen voor de kleinere turbines, Dan kan de geluidssterkte beperkt blijven tot 42 à 44 dB, een (ruime) halvering van de overlast vergeleken met de overlast van de grote turbines. Onze omringende landen hebben die beperking reeds ingevoerd, gedreven door steeds sterker wordende aanwijzingen dat het geluid van windturbines tot aanzienlijke gezondheidsschade kan leiden. Onlangs heeft de WHO een vergelijkbare uitspraak gedaan voor de plaatsing van windturbines in de EU: de geluidssterkte van windturbines dient onder de 45 dB (Lden) te blijven, ook nagenoeg een halvering van de in Nederland tot nu toe gehanteerde wettelijke norm. Indiener verzoekt dan ook in de vergunning voor ENGIE op te nemen dat de maximale geluidssterkte bij woningen in Weurt beperkt blijft tot de berekende ondergrens.	De provincie wijst op de publicatie *Health effects related to wind turbine sound*, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State ziet geen aanleiding om aan de conclusies van het RIVM te twijfelen (AbRvS 21 februari 2018, ECLI:NL:RVS:208:616). Ook de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*.

		Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen.

		Alles bij elkaar mag dus op grond van beschikbare wetenschappelijke bronnen niet geconcludeerd worden dat de bescherming tegen onaanvaardbare geluidhinder die het Activiteitenbesluit milieubeheer biedt, ontoereikend is. Meer informatie over de effecten op de gezondheid en het woon- en leefklimaat is te vinden in de paragrafen 2.4, 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota. De provincie is van mening dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet kan worden uitgesloten, acht de provincie de mogelijke mate van hinder – mede gelet op het belang van energietransitie – aanvaardbaar.
101.3	Weurt heeft ook zonder windturbines al veel last van omgevingsgeluid: de Van Heemstraweg en de S100-route, de BCTN, de nabij liggende industrieterreinen, het sterk toenemende scheepvaartverkeer en de binnenkort te starten zandtransporten. Voor een deel van Weurt is al een uitzondering gemaakt op de normale normen van geluidsoverlast: bewoners wonen in een zone waar flink meer geluid moet worden geaccepteerd. ENGIE en de provincie voeren dit nu op als argument dat ze niet mogen zeuren, want er is toch al geluidsoverlast. Wat daarbij vergeten wordt, is dat het 's nachts nu nog relatief stil is, maar dat die stilte geheel zal verdwijnen met de komst van dag en nacht draaiende windturbines. Modelmatig optellen van geluid is dan ook een te simpele benadering van de werkelijkheid. De rapporten die ENGIE heeft laten opstellen over het geluid van de windturbines en over de cumulatie van geluid geven om een aantal redenen een vertekend en onjuist beeld. Dat komt o.a. omdat woningen worden verwisseld (zoals de woning van indiener). Maar het is vooral heel slordig dat in een rapport dat indruk wil maken met 2300 pagina's aan bijlagen,	Het klopt dat de windturbines geprojecteerd zijn in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde

	een eenvoudige optelling onjuist wordt weergegeven (Bijlage 1A2 bij aanvraag - Onderzoek cumulatie geluid.pdf). Nu lijkt het of de 'kleinere windturbine' uit de plannen van ENGIE geen verhoging van het totale geluid tot gevolg heeft (tabel 4.2 en de rekenresultaten in bijlage II). Dat is echter niet juist, want ook die zorgen al voor een toename. Waarschijnlijk is een kolom domweg gekopieerd, maar het geeft niet veel vertrouwen in dit soort berekeningen en omvangrijke rapporten. Erger nog is het 'wegmoffelen' van de conclusie: de 'grote windturbines' zorgen voor een verhoging van de toch al hoge geluidsbelasting van 3 dB. Dat is een verdubbeling van de al bestaande geluidsoverlast! Indiener verzoekt het college dan ook om er alles aan te doen om de toch al grote geluidsoverlast in Weurt niet verder te doen stijgen, door in de vergunning op te nemen, c.q. daaraan te koppelen, dat er voor turbines moet worden gekozen die geen stijging van de geluidsoverlast tot gevolg hebben (in de praktijk betekent dat de 'kleinere turbines' of nog minder).	woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een "redelijk" of "matig" akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met "tamelijk slecht" of "slecht" akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er op dit vlak sprake is van een aanvaardbare situatie.
101.4	De provincie heeft tot taak erop toe te zien dat de bewoners een veilige leefomgeving kennen. Uiteraard is het leven vol risico's, maar we mogen toch van de provincie verwachten dat die nagaat of veranderingen in het leefmilieu, zoals het plaatsen van windturbines, niet gaat leiden tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's omdat er een cumulatie optreedt van risico's. De provincie heeft ENGIE wel laten onderzoeken wat de gevolgen zijn van de cumulatie van geluid, maar niet naar de cumulatie van alle gezondheidsrisico's. Dat is des te meer een omissie, omdat al jarenlang bekend is dat inwoners van Weurt een veel groter risico lopen op gezondheidsschade dan normaal is in dit land. De oorzaken daarvan zijn grotendeels ook bekend: luchtverontreiniging door kabelbranderijen, kankerverwekkende stoffen verwerkende	In paragraaf 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota is uitgebreid beschreven op welke wijze de provincie de onderwerpen gezondheid en woon- en leefklimaat heeft betrokken bij de voorbereiding van de besluitvorming. Daaruit blijkt dat de provincie wel degelijk rekening houdt met de gezondheid van de inwoners van Weurt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten,

	industrie, de energiecentrale en de ARN, wegverkeer en scheepvaart, aangevuld met bodemverontreiniging door stortingen in het grindgat en zinkputten van een wasserij. Daar komen naast de al genoemde bestaande geluidsoverlast nog andere risico's bij: ongevallen met scheepvaartverkeer en lozing van giftige stoffen omdat we in Nederland onze eigen wetten niet handhaven. Waarom is er dan geen cumulatie berekend van de extra gezondheidsrisico's die de Weurtenaren gaan lopen wanneer de windturbines worden geplaatst? Reeds in 1996 hebben RIVM en TNO gerapporteerd over de cumulatie van milieurisico's. Het is zeer wel mogelijk de diverse risico's uit te drukken in 'ziektegevallen of doden per 1000 inwoners per jaar' en die op te tellen. Waarom zijn de diverse risicovolle activiteiten in en rond Weurt met hun nadelige gevolgen niet in kaart gebracht, alvorens er een besluit wordt genomen over het verder verhogen van dergelijke activiteiten? Indiener verzoekt de provincie dan ook zo'n onderzoek alsnog uit te (laten) voeren, alvorens er een besluit wordt genomen over een verdere verhoging van activiteiten met gezondheidsrisico's.	is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
101.5	We weten allemaal dat we duurzamer moeten gaan leven en de CO2-uitstoot moeten terugbrengen. Dat betekent dat we allemaal offers moeten brengen, bijvoorbeeld in het accepteren van overlast door windturbines in onze leefomgeving. Maar we mogen van de overheid, en met name de provincie, verwachten dat die met een overkoepelende visie komt hoe deze offers en overlast verdeeld gaan worden. Indiener kan zich niet aan de indruk onttrekken dat zo'n	De provincie volgt de opvatting van indiener niet. De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in

	visie er nog niet is, en dat momenteel vooral de makkelijke oplossingen aan de bevolking worden opgedrongen. Als duidelijk zou zijn dat iedereen de komende jaren een windturbine in zijn achtertuin krijgt, dan wordt het dragen van zo'n offer en het accepteren van de overlast gemakkelijker. Die duidelijkheid is er echter niet. Sterker nog, het is evident dat er heel veel plekken zijn in Nederland en op de Noordzee waar windturbines kunnen worden geplaatst op veel grotere afstand van dorpen en woonkernen. De provincie mag niet van de bevolking verwachten dat die akkoord gaat met overlast, wanneer zo'n overkoepelende visie er nog niet is. Of kiest de provincie er juist voor om de overlast niet te spreiden, maar die juist op enkele plekken te concentreren? Dat kan ook beleid zijn, maar dan zou indiener dat graag eerlijk te horen krijgen en zou indiener ook een schadeloosstelling verwachten voor de getroffenen. Niets van dat alles. Indiener wil de provincie dan ook verzoeken het besluit over (c.q. de goedkeuring van) het plaatsen van de windturbines op het ENGIE-terrein uit te stellen tot er een overkoepelende visie is over de verdeling van de gevolgen van de energietransitie.	2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening. Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie. Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.

101.6	Binnenkort wordt de oude energiecentrale Gelderland, op het Groene Delta terrein, afgebroken. Daarmee komt een groot terrein beschikbaar dat voor velerlei activiteiten geschikt is. ENGIE nodigt de bewoners van Weurt uit om over de inrichting van dat terrein mee te denken. Men heeft de ambitie er innovatieve activiteiten te ontplooien rond energieproductie. Er is ruimte voor het ontwikkelen van echt innovatieve vormen van energiewinning (wat van windturbines niet meer kan worden gezegd); zelf denkt indiener dan aan opwekking van warmte en elektriciteit middels brandstofcellen op waterstof of biogas of gascentrales voor elektriciteit-levering in windstille periodes. Er kan zelfs nog breder worden gedacht: wellicht kan het beschikbaar komen van het Groene Delta terrein oplossingen bieden voor problemen in een grotere omtrek, zoals de industrieterreinen in de buurt van Weurt, de opdeling van Weurt door de van Heemstraweg of de woningnood in Nijmegen. Veel van die ontwikkelingen zullen echter onmogelijk zijn als er windturbines staan: die worden dan te gevaarlijk voor de nieuwe ontwikkelingen of laten er geen ruimte meer toe. Om die reden wil indiener vragen het besluit over het verlenen van de omgevingsvergunning uit te stellen tot er een bredere visie op de ontwikkeling van het Groene Delta terrein is vastgesteld.	In 2017 hebben ENGIE en de gemeente Nijmegen een intentieovereenkomst gesloten om samen te werken aan een herontwikkeling van het ENGIE–terrein voor de opwekking van nieuwe vormen van duurzame energie in combinatie met bestaande activiteiten. Als uitvloeisel daarvan is ENGIE momenteel bezig met het opstellen van een Masterplan voor de herontwikkeling van het gehele ENGIE-terrein. Er is gezamenlijk door de Provincie, ENGIE en Nijmegen een procesregisseur aangesteld die dit oppakt. Welke functies precies dit energielandschap in de stad kan combineren is onderwerp van dit onderzoek, maar duidelijk is wel dat de windturbines passen in de gedachtevorming over de nieuw inrichting van het terrein. Deze turbines zullen de verdere herontwikkeling van het terrein dan ook niet belemmeren.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.102 Zienswijze 102

Zienswijze 102 is ingediend door inwoners uit de gemeente ?. De zienswijze is ontvangen op 24 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
102.1	Indiener woont op ongeveer 550m van de geplande windturbines af en kan zeer slecht tegen continue aanhoudend gebrom of gepiep. Indiener heeft nu al dagelijks last van bij kleine apparaten en is altijd in staat deze te horen wanneer aanwezig.	Voor zover indieners doelen op risico's voor de externe veiligheid merkt de provincie op dat uit het onderzoek naar externe veiligheid (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Kwantitatieve Risicoanalyse t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 31 juli 2018) blijkt dat het windpark kan voldoen aan de normen in artikel 3.15a, lid 1 en 2 van het Activiteitenbesluit milieubeheer en de toetsafstanden uit het Handboek Risicozonering Windturbines. Hierbij is ook rekening gehouden met verschillende type windturbines (afmetingen en werpafstanden) en bestaande risicobronnen, zoals buisleidingen en hoogspanningsinfrastructuur in de omgeving van het windpark. Op basis van de uitgevoerde onderzoeken worden geen belangrijke risico's voor de veiligheid verwacht. Voor zover indiener refereert aan zorgen over laagfrequent geluid merkt de provincie op dat er in Nederland geen specifieke wettelijke normen zijn voor laagfrequent geluid. Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota. In dat kader kan nog wel worden opgemerkt dat ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder

		dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren. De staatssecretaris van het voormalige ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft in haar brief aan de Tweede Kamer van 31 maart 2014 bevestigd dat laagfrequent geluid is verdisconteerd in de geluidsnormen van het Activiteitenbesluit milieubeheer (Kamerstukken LL 2013/14, 33 612, nr. 22). Uit een recente uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt dat de brief van de staatssecretaris bij de besluitvorming kan worden betrokken (AbRvS, 17 januari 2018, ECLI:NL:RVS:2018:141). Verder merkt de provincie op dat deze staat voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee kan medewerking worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op deze locatie op het industrieterrein.
102.2	Tevens werkt indiener vanuit huis wat door de windturbines in gevaar wordt gebracht door de overlast die zij met zich meebrengen.	De provincie kan indiener niet goed volgen voor zover wordt gesteld dat werken vanuit huis in gevaar komt door overlast. De provincie ziet niet in hoe het werken vanuit huis niet meer mogelijk zou zijn als gevolg van de windturbines.
102.3	Naast dit punt zijn er zeer veel gevallen bekend waarin Nederlandse burgers overlast ervaren van de schaduwslag van de wieken. Deze	Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat kan worden voldaan aan de normen voor slagschaduw zoals die

	burgers hebben stuk voor stuk klachten ingediend en de windturbines aangevochten waar ze konden, zonder resultaat. Jurisprudentie lijkt te zijn: Als ze er eenmaal staan, blijven ze ook. Juist hierom is indiener absoluut van mening dat ze er nooit mogen komen!	zijn opgenomen in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Indien de maximale variant wordt gerealiseerd is een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking
102.4	Het kanaal dat langs Weurt oploopt is een druk bevaren route over welke allerlei materialen, waaronder chemische en andere gevaarlijke stoffen, worden vervoert. Vanuit zeer veel bronnen is naar voren gekomen dat de Nederlandse Binnenvaart sterk bezwaar maakt tegen het plaatsen van windturbines zo dicht op de vaarroutes omdat deze hun radarbeelden verstoren. Beelden waar de schepen in het donker of tijdens mist volledig op vertrouwen. Indiener heeft geenszins de behoefte de gevolgen van een dergelijke ramp aan de lijve te ondervinden op de plaats waar ik woon.	Uit het externe veiligheidsonderzoek (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Kwantitatieve Risicoanalyse t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 31 juli 2018) blijkt dat het windpark kan voldoen aan de normen in artikel 3.15a, lid 1 en 2 van het Activiteitenbesluit milieubeheer en de toetsafstanden uit het Handboek Risicozonering Windturbines. Hierbij is ook rekening gehouden met verschillende type windturbines (afmetingen en werpafstanden) en bestaande risicobronnen, zoals buisleidingen en hoogspanningsinfrastructuur in de omgeving van het windpark. Op basis van de uitgevoerde onderzoeken worden geen belangrijke risico's voor de veiligheid verwacht. Rijkswaterstaat heeft de gevolgen, door de plaatsing van de twee beoogde windturbines, voor walradar en scheepsradar onderzocht. Zij geven aan dat de plaatsing van de twee windturbines geen problemen gaat opleveren. Het wettelijk vooroverleg heeft dat bevestigd.
102.5	Een andere angst wat betreft veiligheid heeft indiener m.b.t. het faal percentage van windturbines. GCube Underwriting Ltd stelt in	Aan windturbines worden strenge eisen gesteld als het gaat om constructieve veiligheid. Om schade als gevolg van het falen van een windturbine te

	een rapport dat er wereldwijd 1,63% van de windturbines faalt en uit elkaar kan klappen door te hoge windsnelheiden, defecte motor of gebreken in de wieken. De afstand tot waar hiervan brokstukken gevonden kunnen worden is tot ± 3,5km van de windmolen. Binnen deze straal valt Weurt net als de gehele wijk Batavia volledig. Dit is een onacceptabel risico door alle inwoners en gezinnen met jonge kinderen die in de directe nabijheid van deze windturbines zouden komen te wonen.	voorkomen, is in de wet onder meer bepaald dat windturbines minimaal eens per jaar moeten worden beoordeeld op de noodzakelijke beveiligingen, onderhoud en reparaties door een deskundige. Als een windturbine een gebrek heeft of vermoed wordt dat er een gebrek is, waardoor de veiligheid voor de omgeving in het geding is, moet de windturbine onmiddellijk buiten bedrijf gesteld. De turbines kan pas weer in gebruik worden genomen als het gebrek is hersteld (art. 3.14 Activiteitenbesluit). Op het gebied van ontwerp en materiaaltoepassing moet de windturbines aan strenge wettelijke eisen voldoen. In de Activiteitenregeling milieubeheer is bepaald dat windturbines moeten voldoen aan bepaalde technische normen (art. 3.14 lid 1 Activiteitenregeling milieubeheer). Indien aan deze eisen wordt voldaan, zijn geen aanvullende constructieve eisen nodig en wordt ervanuit gegaan dat de constructie voldoende veilig is. Een windturbine wordt geacht te voldoen aan deze eisen als de windturbine gecertificeerd is.
102.6	In omringende landen worden veel ruimere normen qua afstand tot huizen aangehouden dan in Nederland gebeurt. Dit gebeurt omdat mensen aantoonbaar klachten ontwikkelen door zowel geluid, laagfrequent geluid als het flitsen van de wieken. In Duitsland wordt bijvoorbeeld een ondergrens aangehouden van 10x de hoogte van de mast, wat in dit geval ongeveer uit zo komen op 1500m. Hoe kan het dan zijn dat voor de Nederlandse overheid een minimum gelijk aan de geluidsdrempel welke effectief neerkomt op 350m tot een woning afdoende is voor de bescherming van zijn burgers? Deze drempel is dat niet!	Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota. Ook op het gebied van (externe) veiligheid (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Kwantitatieve Risicoanalyse t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 31 juli 2018) blijkt dat het windpark kan voldoen aan de normen in artikel 3.15a, lid 1 en 2 van het Activiteitenbesluit milieubeheer en de toetsafstanden uit het Handboek Risicozonering Windturbines. Hierbij is ook rekening gehouden met verschillende type windturbines (afmetingen en

		werpafstanden) en bestaande risicobronnen, zoals buisleidingen en hoogspanningsinfrastructuur in de omgeving van het windpark. Op basis van de uitgevoerde onderzoeken worden geen belangrijke risico's voor de veiligheid verwacht. Nederland kent overigens geen wettelijke norm voor de afstand tussen een windturbine en een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning). Het is bekend dat andere landen op een andere wijze dan Nederland hun normstelling voor het beperken van milieueffecten van windturbines hebben ingericht. Voor de provincie geldt dat zij toetst aan het binnen Nederland geldende normenkader. De Nederlandse normen zijn gebaseerd op kwalitatieve criteria. De Nederlandse geluidsnormen voor windturbines betreffen een vastgestelde hoeveelheid geluidsbelasting. Deze normen zijn vastgelegd in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook de norm voor slagschaduw is op kwalitatieve waarden gebaseerd (grens aan de duur van slagschaduwhinder). De normen hiervoor zijn te vinden in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer.
102.7	Naast al deze argumenten heeft indiener een sterke angst voor het verminderen van de waarde van de eerste koopwoning. In tal van gevallen zie je dat de huiswaarden dicht bij windturbines sterk afgenomen zijn. In sommige gevallen zelfs tot 40% of in het ergste geval zijn de woningen onverkoopbaar geworden. Dit lot wacht honderden mensen zowel in Nijmegen als in Weurt indien de bouw doorgaat. Indiener is zich ervan bewust dat de gemeente Nijmegen procedures heeft om mensen hiervoor te compenseren met lagere WOZ-belastingen of een schade vergoeding. Echter valt eigenlijk	Volgens de Risicoanalyse planschade met betrekking tot het project "Windpark De Groene Delta" in de gemeente Nijmegen (SAOZ, mei 2018), die is opgenomen in bijlage 1J bij de omgevingsvergunningaanvraag van ENGIE, zal zich als gevolg van de omgevingsvergunning voor het windpark naar verwachting geen waardevermindering voordoen die voor tegemoetkoming in aanmerking komt. Dit komt met name door het industriële karakter van het gebied waarbinnen de windturbines zijn voorzien.

	nergens te lezen dat dergelijke compensaties afdoende zijn t.o.v. het geleden verlies.	Indien indiener als gevolg van de omgevingsvergunning toch van mening is dat dit leidt tot een waardedaling van het onroerend goed, dan kan indiener een verzoek doen tot een tegemoetkoming in planschade. De wettelijke regeling van planschade is terug te vinden in artikel 6.1 e.v. Wet ruimtelijke ordening. Informatie over de voorwaarden waaraan men moet voldoen om voor planschade in aanmerking te komen, de wijze waarop men een verzoek om planschade kan indienen en de procedure is te vinden op: https://www.gelderland.nl/planschade. Meer informatie over het thema planschade is te vinden in paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota.
102.8	Ook de cumulatie van overlast veroorzakers nabij Weurt vindt indiener een serieus probleem. Weurtenaren hebben reeds last van: De vernieuwde en verhoogde overlast/veilligsheidsnormen van het PGM terrein dicht bij Weurt. Zij zullen aanzienlijke overlast te verduren krijgen uit de duizend vrachtwagens die vanuit Beuningen met zand via Weurt richting Nijmegen zullen rijden. Er is in de loop der jaren zoveel vervuiling veroorzaakt en gedumpt in de uiterwaarden dat mensen hier niet meer kunnen zwemmen en vissen door op de kant eindigen. Nijmegen lijkt zijn problemen graag naar de rand van haar gemeente te schuiven en geen rekening te willen houden met de hierdoor gedupeerde uit omliggende gemeentes. Dit is onacceptabel!	Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging

		van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
102.9	Indiener stelt dat er in dit hele proces sprake is van een te grote welwillendheid vanuit de Provincie om dit plan met zo min mogelijk verzet te realiseren. Omwonenden zijn niet betrokken geweest bij de planning van het project. De bestemming van het Engie terrein is zonder communicatie hierover en zonder inspraak mogelijkheid aangepast naar 'locatie voor het opwekken van windenergie'. Vervolgens is er op 30 mei door de provincie besloten dat bepaalde bezwaarprocedures voor locaties met deze bestemming niet meer nodig zijn. Deze manier van handelen voelt voor indiener evenals de burgers van Weurt als verraad van de Provincie om de commerciële sector te bevorderen boven haar burgers.	De opvatting van indiener dat onvoldoende is gecommuniceerd met de omgeving deelt de provincie niet. In paragraaf 2.11 van deze zienswijzennota is uitgebreide informatie te vinden over de wijze waarop ENGIE vorm geeft aan participatie/communicatie. ENGIE heeft via diverse nieuwsbrieven de omgeving op de hoogte gehouden inzake de ontwikkelingen rondom de herontwikkeling van de locatie Centrale Gelderland. Meer dan 500 geïnteresseerden (met name mensen uit de directe omgeving) ontvangen de nieuwsbrief (met name via e-mail). De nieuwsbrieven staan ook op de website www.centralegelderland.nl. ENGIE heeft bovendien het onderwerp van de herontwikkeling van de locatie Centrale Gelderland structureel op de agenda staan van de Klankbordgroep

		Centrale Gelderland. Daarin hebben vertegenwoordigers uit de verschillende omliggende wijken en dorpen zitting. Deze vertegenwoordigers hebben in de meeste gevallen contact met hun achterban. De klankbordgroep komt sinds begin 2018 ongeveer eens per twee maanden bij elkaar. Bij het proces om te komen tot een herbestemming van de locatie Centrale Gelderland werkt ENGIE intensief samen met de provincie Gelderland en de gemeentes Nijmegen en Beuningen. Op 12 november 2018 is in het Honiggebouw te Nijmegen een werksessie voor bewoners en belangstellenden georganiseerd. Deze bijeenkomst is via verschillende media aangekondigd. Het besluit van 30 mei waarop indiener doelt is het besluit waarbij Provinciale Staten hebben aangegeven dat geen verklaring van geen bedenkingen nodig is voor het bouwen en in gebruik nemen van windturbines op locaties die in de Omgevingsvisie (zoals deze luidt op 30 mei 2018) zijn aangeduid als "windenergie locatie". Het terrein van Centrale Gelderland is voorzien van een dergelijke aanduiding, dat betekent dat een verklaring van geen bedenkingen voor de vergunningaanvraag voor het afwijken van het bestemmingsplan van ENGIE niet aan de orde is. Dat besluit hebben Provinciale Staten genomen omdat zij zich eerder, namelijk bij het vaststellen van de omgevingsvisie, al omtrent de geschiktheid van deze locatie hebben uitgelaten. Dat besluit van Provinciale Staten tast de bezwaar- en beroepsmogelijkheden van indiener verder niet aan.
102.10	Al met al zijn er tal van redenen om dit plan niet door te zetten. Het berokkent burgers financiële, fysieke evenals mentale schade en klachten. Daarnaast zijn er nu al verschillende rapporten uitgekomen waarin wordt gesteld dat windturbines niet eens daadwerkelijk zoveel schoner zijn als traditionele fossiele brandstoffen omdat de productie van de turbines en de vervuiling	Zoals ook in onderdeel 102.9 is aangegeven moet de provincie beslissen op de aanvraag zoals ENGIE deze heeft ingediend. Bij deze vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken uitgevoerd naar alle relevante (omgevings-)thema's. Uit die onderzoeken blijkt dat kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De provincie staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemene belang van energietransitie naar

	die dit met zich mee brengt niet worden meegenomen in de uitstoot berekening evenals als feit dat fossiele brandstof centrales vele malen inefficiënter worden wanneer zij plots de energie productie tijdens het stilvallen van de wind over moeten nemen van de turbines. Provincie zou toch serieuze vraagtekens moeten zetten bij het plan van ENGie en verlangen dat er een beter, en rendabeler plan komt welke rekening houd met de gezondheid en belangen van de burgers van Gelderland, iets wat de hoogste prioriteit zou moeten zijn van het bestuur van de provincie.	meer duurzame vormen van energievoorziening dient telkens te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van de inwoners van Weurt. De provincie is naar aanleiding van de onderzoeken en de integrale afweging van belangen van mening dat vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening sprake is van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee kan medewerking worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op deze locatie op het industrieterrein.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.103 Zienswijze 103

Zienswijze 103 is ingediend door een inwoner uit de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 24 oktober 2018. Indiener is een toekomstig bewoner van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
103.1	Zienswijze ingediend namens vier indieners, woonachtig op twee adressen. Indieners zijn toekomstige bewoners van de wijk 'Koningsdaal' te Nijmegen. Indieners geven aan voorstander van duurzame energie te zijn. Maar indieners hechten ook aan het wonen in een prettige leefomgeving voor henzelf en kinderen en maken zich zorgen over de slagslagschaduw die volgens de plannen op zal treden. Uit de Onderzoeken blijkt dat de windmolens slagschaduw op de woningen van indieners zullen veroorzaken. Dit zal met name in de zomermaanden aan het einde van de dag plaatsvinden, een tijdstip waarop veel mensen thuis zijn. Uit de omgevingsvergunning blijkt dat de windturbines uitgevoerd moeten	Ook de provincie hecht een het instandhouden van een prettige leefomgeving voor omwonenden van een windpark. De realisatie van twee windturbines in de leefomgeving van Koningsdaal brengt zeker een verandering met zich mee. De hoogte van de bouwwerken is dan ook zorgvuldig beschouwd om te zien of de windturbines ter plaatse aanvaardbaar zijn. Daarbij is niet alleen zorgvuldig gekeken naar effecten op het landschap, maar ook naar de gevolgen voor wat betreft slagschaduw. Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een

	worden met een stilstandsvoorziening, zodat aan de wettelijke norm ten aanzien van slagschaduw kan worden voldaan. De twee windmolens zijn gepland dicht bij woonwijken. Indieners willen graag in overleg treden om afspraken te kunnen maken over de toepassing van de stilstandsvoorziening. Een mogelijkheid is bijvoorbeeld om in gezamenlijkheid te komen tot een regeling waarin de wijkbewoners geen hinder van slagschaduw ervaren, doordat de windturbines worden stilgezet op tijden die er voor de bewoners het meeste toe doen. Dergelijke regelingen leiden niet tot onacceptabele opbrengstverliezen en zorgen voor meer draagvlak in de directe omgeving (zie bijvoorbeeld ook afspraken bij Windpark Bommelerwaard-A2).	eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Als dat betekent dat de windturbines hierdoor niet in werking kunnen worden gehouden op bepaalde momenten in het jaar, is dit het logisch gevolg van het normatieve kader dat geldt voor slagschaduwhinderbeperking. Tot slot wordt vermeld dat de provincie ENGIE heeft verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.104 Zienswijze 104

Zienswijze 104 is ingediend door de Vereniging van Eigenaren ‘Het Kasteel’ in Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 24 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
104.1	De VvE ‘Het Kasteel’ ligt op ca. 1000 meter afstand van de geplande windturbines. De indiener geeft aan dat beide windturbines voor veel overlast zullen zorgen in Weurt in de ochtenduren, vanwege de slagschaduw. Ook wanneer ENGIE de overlast beperkt tot het wettelijke toegestane aantal uren, zullen veel bewoners er ernstige hinder van ondervinden. ENGIE rekent zelf uit dat de noodzakelijke stilstand, om overal onder de norm te blijven, tot een	Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat kan worden voldaan aan de normen voor slagschaduw zoals die zijn opgenomen in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Indien de maximale variant wordt gerealiseerd is een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is

	productieverlies van ca 1% zal leiden. Voor de omwonenden zou het een enorme verbetering zijn, wanneer de duur van de slagschaduw overal tot 0 wordt teruggebracht. Daarvoor moeten de turbines bijna dubbel zo veel uren worden stilgezet, waardoor het productieverlies beperkt blijft tot ca. 2%. Voorwaar geen groot verlies voor ENGIE voor een hele grote winst voor de bewoners. De VvE verzoekt, ter voorkoming van extra overlast, ENGIE op te leggen de slagschaduw tot 0 uren overlast terug te brengen.	geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
104.2	ENGIE probeert, uiteraard, de geluidssterkte van de te plaatsen windturbines onder de wettelijke norm van 47dB (Lden) te houden. Ook dan zal het voortdurende gezoem van de generator en het geluid van de wieken voor veel overlast zorgen bij de bewoners van Weurt, zeker voor degenen die gevoelig zijn voor (laagfrequent) geluid. Gemiddeld betreft dat 10% van de bevolking, dus tot wel 50 Weurtenaren die dichtbij de geplande turbines wonen en last zullen krijgen van slapeloze nachten, stress en oververmoeidheid. Van de provincie mag worden verwacht dat die het voorzorgsprincipe in acht neemt, en het zekere voor het onzekere neemt door ENGIE te verplichten te kiezen voor de kleinere turbines, zodat de geluidssterkte beperkt blijft tot 42 à 44 dB, een (ruime) halvering van de overlast vergeleken met de overlast van de grote turbines. Onze omringende landen hebben die beperking reeds ingevoerd, gedreven door steeds sterker wordende aanwijzingen dat het geluid van windturbines tot aanzienlijke gezondheidsschade kan leiden. Onlangs heeft de WHO een vergelijkbare uitspraak gedaan voor de plaatsing van windturbines in de EU: de geluidssterkte van windturbines dient onder de 45 dB (Lden) te blijven, ook nagenoeg	De provincie wijst op de publicatie *Health effects related to wind turbine sound*, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State ziet geen aanleiding om aan de conclusies van het RIVM te twijfelen (AbRvS 21 februari 2018, ECLI:NL:RVS:208:616). Ook de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer).

	een halvering van de in Nederland tot nu toe gehanteerde wettelijke norm.	Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen.

		Alles bij elkaar mag dus op grond van beschikbare wetenschappelijke bronnen niet geconcludeerd worden dat de bescherming tegen onaanvaardbare geluidhinder die het Activiteitenbesluit milieubeheer biedt, ontoereikend is. Meer informatie over de effecten op de gezondheid en het woon- en leefklimaat is te vinden in de paragrafen 2.4, 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota. De provincie is van mening dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet kan worden uitgesloten, acht de provincie de mogelijke mate van hinder – mede gelet op het belang van energietransitie – aanvaardbaar.
104.3	In Weurt is er ook zonder windturbines al veel last van omgevingsgeluid: de Van Heemstraweg en de S100-route, de BCTN, het industrieterrein, het sterk toenemende scheepvaartverkeer. Voor een deel van Weurt is al een uitzondering gemaakt op de normale normen van geluidsoverlast: Weurtaneren wonen in een zone waar flink meer geluid moet worden geaccepteerd. ENGIE en de provincie voeren dit nu op als argument dat er niet gezeurd mag worden, want er is toch al geluidsoverlast. Wat daarbij vergeten wordt, is dat het 's nachts nu nog relatief stil is, maar dat die stilte geheel zal verdwijnen met de komst van dag en nacht draaiende windturbines. Modelmatig optellen van geluid is dan ook een te simpele benadering van de werkelijkheid.	Het klopt dat de windturbines geprojecteerd zijn in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde

		woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er op dit vlak sprake is van een aanvaardbare situatie.
104.4	De rapporten die ENGIE heeft laten opstellen over het geluid van de windturbines en over de cumulatie van geluid geven om een aantal redenen een vertekend en onjuist beeld. Het is slordig dat in een rapport dat bestaat uit 2300 pagina’s (!) aan bijlagen een eenvoudige optelling onjuist wordt weergegeven (Bijlage 1A2 bij aanvraag - Onderzoek cumulatie geluid.pdf). Nu lijkt het of de ‘kleinere windturbine’ uit de plannen van ENGIE geen verhoging van het totale geluid tot gevolg heeft (tabel 4.2 en de rekenresultaten in bijlage II). Dat is echter niet juist, want ook die zorgen al voor een toename. Waarschijnlijk is een kolom domweg gekopieerd, maar het geeft niet veel vertrouwen in dit soort berekeningen. Erger nog is het ‘wegmoffelen’ van de conclusie: de ‘grote windturbines’ zorgen voor een verhoging van de toch al hoge geluidsbelasting van 3 dB. Dat is een verdubbeling van de geluidsoverlast! De VvE verzoekt college dan ook om er alles aan te doen om de toch al grote geluidsoverlast in Weurt niet verder te doen stijgen, door in de vergunning op te nemen, c.q. daaraan te koppelen, dat er voor	Het geluidsrapport voor de windturbines is op een juiste manier en volgens de gebruikelijke rekenmethodiek tot stand gekomen. Wel is naar aanleiding van enkele zienswijzen een aanvullende oplegnotitie opgesteld omdat gebleken is dat abusievelijk gebleken is dat enkele gevoelige objecten abusievelijk niet waren meegenomen in het eerdere onderzoek. Ook met inachtneming van die notitie worden de eindconclusies niet anders.

	turbines moet worden gekozen die geen stijging van het te ervaren geluid tot gevolg hebben (in de praktijk betekent dat de 'kleinere turbines' of nog minder).	
104.5	De provincie heeft tot taak er p toe te zien dat de bewoners een veilige leefomgeving kennen. Uiteraard is het leven vol risico's maar we mogen toch van de provincie verwachten dat die nagaat of veranderingen in het leefmilieu, zoals het plaatsen van windturbines, niet gaat leiden tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's omdat er een cumulatie optreedt van risico's. De provincie heeft ENGIE wel laten onderzoeken wat de gevolgen zijn van de cumulatie van geluid, maar niet naar de cumulatie van alle gezondheidsrisico's. Dat is des te meer een omissie, omdat al jarenlang bekend is dat inwoners van Weurt een veel groter risico lopen op gezondheidsschade dan normaal is in dit land. De oorzaken daarvan zijn grotendeels ook bekend: luchtverontreiniging door kabelbranderijen, kankerverwekkende stoffen verwerkende industrie, de energiecentrale en de ARN, wegverkeer en scheepvaart, aangevuld met bodemverontreiniging door stortingen in het grindgat en zinkputten van een wasserij. Daar komen andere risico's bij: ongevallen met scheepvaartverkeer en lozing van giftige stoffen (en gassen) omdat we in Nederland onze eigen wetten niet handhaven. Waarom is er dan geen cumulatie berekend van de extra gezondheidsrisico's die de Weurtenaren gaan lopen wanneer de windturbines worden geplaatst? Reeds in 1996 hebben RIVM en TNO gerapporteerd over de cumulatie van milieurisico's. Het is zeer wel mogelijk de diverse risico's uit te drukken in 'ziektegevallen of doden per 1000 inwoners per jaar' en die op te tellen. Waarom zijn de diverse risicovolle activiteiten in en rond Weurt met hun nadelige gevolgen niet in	In paragraaf 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota is uitgebreid beschreven op welke wijze de provincie de onderwerpen gezondheid en woon- en leefklimaat heeft betrokken bij de voorbereiding van de besluitvorming. Daaruit blijkt dat de provincie wel degelijk rekening houdt met de gezondheid van de inwoners van Weurt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met

	kaart gebracht, alvorens er een besluit wordt genomen over het verder verhogen van dergelijke activiteiten? De VvE verzoekt de provincie dan ook zo'n onderzoek alsnog uit te (laten) voeren, alvorens er een besluit wordt genomen.	infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
104.6	De VVE 'Het Kasteel' vraagt het College van Gedeputeerde Staten om terug te komen op het voornemen uit de ontwerp-omgevings-vergunning en niet over te gaan tot besluitvorming die zou leiden tot toelating van de windturbines op deze locatie.	Zoals uit de beantwoording van de vorige onderdelen van deze zienswijze mag worden afgeleid, heeft de provincie op basis van de zienswijze van indiener geen redenen om medewerking te onthouden aan de door ENGIE gevraagde omgevingsvergunning.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.105 Zienswijze 105

Zienswijze 105 is ingediend door inwoners uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 24 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
105.1	Indieners geven aan direct zicht te zullen gaan hebben op de geplande windturbines. Indieners zijn in Weurt geboren en getogen en ervaren dat Weurt steeds meer als een afvalputje voor overlast wordt gezien. Een dorp die tegen een industrieterrein aan ligt en steeds de dupe is van industrie in Nijmegen als de ARN, containeroverslag en het scheepvaartverkeer op de Waal en nu het geluid van het afbreken van de pijp.	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan. De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in

	Het overlast heeft zich tot nu toe beperkt op werkdagen, maar met de nieuwe plannen worden indieners levenslang belast met dezelfde monotone geluid en belemmering van rustige zicht gedurende 24 uur per dag, 7 dagen in de week. Geluid wat, volgens een aantal onderzoeken, slapeloosheid en depressiviteit veroorzaakt. Indieners hebben er niet om gevraagd en niet voor gekozen om hiermee belast te worden. Dat wordt voor hen bepaald als dit doorgaat. Indieners hebben het dringende verzoek om de voorgenomen vergunningverlening niet door te laten gaan.	Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid. Indiener stelt vast op dat in de nabijheid van Weurt een grote verscheidenheid aan industriële activiteiten plaatsvindt. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die

		manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.106 Zienswijze 106

Zienswijze 106 is ingediend door een inwoner uit de gemeente Nijmegen. De zienswijze is ontvangen op 24 oktober 2018. Indiener is een toekomstig bewoner van de wijk Koningsdaal in de gemeente Nijmegen.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
106.1	Indiener sluit zich aan bij de brief die de indieners van zienswijze 103 hebben ingediend.	Gelet op de congruentie tussen de zienswijze van indiener en die van de indieners van zienswijze 103, verwijst de provincie indiener naar de reactie van de provincie op zienswijze 103 van deze zienswijzennota.

De zienswijze van indiener leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.107 Zienswijze 107

Zienswijze 107 is ingediend door inwoners uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 24 oktober 2018.

Nr.	**Samenvatting**	**Reactie provincie**
107.1	Al jaren is er bovenmatig sprake van allerlei vormen van overlast voor de bewoners van Weurt. Er is sprake van stankoverJast; geluidsoverlast; overlast van fijnstof. Rond Weurt stoten een flink aantal bedrijven nog steeds kanker verwekkende stoffen uit, met alle gevolgen van dien. Veel bedrijven, die voorheen langs de Waal in Nijmegen gevestigd waren zijn verplaatst naar de bedrijventerreinen langs het Maas-Waalkanaal. Vergunningen zijn daarbij met regelmaat opgerekt om de vestiging van een bedrijf mogelijk te maken. De gemeenten Beuningen en Nijmegen strijden met regelmaat over nieuwe plannen die ontwikkeld worden. Denk aan het afvoeren van grond van de nieuw te baggeren Beuningse Plas. Van de provincie verwachten we als burger in zo'n situatie een bemiddelende rol. Maar niets is minder waar, want vanaf 2020 rollen de vrachtauto's, 5 jaar lang, iedere dag, 60 stuks, door Weurt! Opnieuw een flinke toename van de vervuiling in het dorp, door stof, lawaai en uitstoot van CO2.	Indieners stellen vast op dat in de nabijheid van Weurt een grote verscheidenheid aan industriële activiteiten plaatsvindt. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die

		manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland.
107.2	Hoewel het geluidsniveau van de geplande windturbines volgens de plannen van de Engie beneden de wettelijk vastgestelde normen zal blijven, maken wij toch bezwaar tegen de extra overlast die het geluid van de turbines zal geven. Al jaren ervaren bewoners van Weurt last van geluid van het verkeer op de van Heemstraweg en de West-kanaaldijk, het scheepvaartverkeer op de Waal en door het Maas-Waalkanaal en de verschillende industrieterreinen.	Het is begrijpelijk dat indiener aandacht vraagt voor de geluidsbelasting van windturbines in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch

	Waaronder zeker ook de containeroverslag en de grote metaalbedrijven dicht langs het kanaal. Bij het huidige lawaai, dag en nacht, komt het lawaai van de Windturbines nog bij. Wij ver zoeken u daarom de voorgenomen vergunningverlening niet door te laten gaan.	onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er sprake is van een aanvaardbare situatie.
107.3	Wij, bewoners van Weurt zijn niet tegen het plaatsen van Windmolens! Maar wr dat gebeurt moet dat wel op een veilige afstand van een dorp of stad zijn. Landen om Nederland heen houden een veel grotere afstand tot dorp of stad aan! Mede door toedoen van de elektriciteitscentrale, de voorganger van Engie, was er rond 1995 in Weurt een significant hoog aantal sterfgevallen veroorzaakt door kanker. Het kan daarom niet zijn dat de bewoners van Weurt opnieuw worden belast met de negatieve	In paragraaf 2.5 en 2.6 van deze zienswijzennota is uitgebreid beschreven op welke wijze de provincie de onderwerpen gezondheid en woon- en leefklimaat heeft betrokken bij de voorbereiding van de besluitvorming. Daaruit blijkt dat de provincie wel degelijk rekening houdt met de gezondheid van de inwoners van Weurt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten

	gezondheidsrisico's, welke, mogelijk, worden veroorzaakt door geluid en slagschaduw van windturbines.	zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om

		windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt.
107.4	Ten slotte: Door verkoop van de Centrale Gelderland aan Engie heeft de Provincie miljoenen verdient. Het zou de Provincie daarom sieren, wanneer zij bereid zou zijn, dit geld beschikbaar te stellen, zodat een alternatieve plek voor deze windmolens gezocht kan worden.	Dit onderdeel heeft in het algemeen overwegend dezelfde strekking als hetgeen indiener in eerdere onderdelen van de zienswijze is aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van die onderdelen van deze zienswijze.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

3.108 Zienswijze 108

Zienswijze 108 is ingediend door inwoners uit Weurt (gemeente Beuningen). De zienswijze is ontvangen op 24 oktober 2018.

Nr.	Samenvatting	Reactie provincie
108.1	Indieners, allen woonachtig te Weurt, ondervinden direct de gevolgen van een te realiseren “Windpark De Groene Delta” en zijn belanghebbenden. Het indienen van deze zienswijzen betekent niet dat indieners daarmee ook instemmen met de realisatie van het project “windpark’ De Groene Delta’ of daarvoor voorwaarden dicteren en laat ook onverlet hun recht juridische procedures te starten tegen de realisatie van dit project en/of tegen een niet dan wel onzorgvuldig uitgevoerde Milieu Effect Rapportage (verder: MER).	De provincie neemt de opmerking voor kennisgeving aan.

108.2	Hoewel indieners zich tegen het besluit keren om nabij het dorp Weurt, c.q. in dan wel direct aanpalend aan het Natura 2000 gebied Rijntakken en het open uiterwaarden landschap van de oevers bezijden de Waal een “windpark” te realiseren, hechten zij wel aan het opstellen van een MER. De MER moet gebaseerd zijn op een zorgvuldige afweging van belangen en op een correcte uitvoering van de onderzoeken. Bovendien achten indieners een MER, die aan alle eisen van zorgvuldig handelen voldoet, belangrijk voor het daadwerkelijk kunnen vaststellen van planschade. Aan onderhavig ontwerp-besluit ligt echter geen vereiste MER ten grondslag in de zin van de wet. Ondergetekenden stellen zich op het standpunt dat zulks wel noodzakelijk was geweest, subsidiair dat een beoordelingsnotitie ontbreekt waarom plaatsing van een aantal windturbines conform onderhavige vergunningaanvraag binnen dit plangebied met alle daarin bestaande, vergunde en aangevraagde activiteiten en in relatie tot de voor het gebied geldende nationale, regionale en lokale ruimtelijke plannen (onder meer bestemmings- en streekplannen) niet MER-plichtig zou zijn.	Windturbineparken zijn m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Dit is vastgelegd in het Besluit milieueffectrapportage (Besluit milieueffectrapportage). Een windturbinepark wordt in dit besluit gedefinieerd als “park bestaande uit ten minste drie windturbines”. Opstellingen van 1 of 2 windturbines zijn niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Ook uit overige omschreven activiteiten in de bijlage C en D-Lijst behorend bij het Besluit milieueffectrapportage vloeit geen m.e.r.(beoordelings)plicht voort. Voor windpark De Groene Delta is dan ook geen m.e.r. nodig.
108.3	*1. Zienswijzen m.b.t. overlast en veiligheid* Onderhavig ontwerp-besluit en de daaraan ten grondslag liggende aanvraag met alle bijbehorende onderzoeksrapporten als bijlagen zoals ter inzage gelegd ontberen een volledig en omvattend onderzoek naar alle veiligheidsaspecten c.q. deze zijn onvoldoende onderzocht. Verwezen wordt ten overvloede naar alle door bevoegd gezag afgegeven vergunningen voor inrichtingen en activiteiten in de omgeving van het plangebied c.q. alle vastgestelde nationale, regionale en lokale ruimtelijke plannen en besluiten die van toepassing zijn op het plangebied zelf en zijn omgeving. Dit	Voor zover indieners doelen op risico’s voor de externe veiligheid merkt de provincie op dat uit het onderzoek naar externe veiligheid (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Kwantitatieve Risicoanalyse t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 31 juli 2018) blijkt dat het windpark kan voldoen aan de normen in artikel 3.15a, lid 1 en 2 van het Activiteitenbesluit milieubeheer en de toetsafstanden uit het Handboek Risicozonering Windturbines. Hierbij is ook rekening gehouden met verschillende type windturbines (afmetingen en werpafstanden) en bestaande risicobronnen, zoals buisleidingen en hoogspanningsinfrastructuur in de omgeving van het windpark. Op basis

	plan/besluit voldoet daarmee niet aan het principe van een goede ruimtelijke ordening. De gevraagde vergunning is in principe niet in overeenstemming met de overige reeds vergunde activiteiten/ het vergund gebruik c.q. dit is onvoldoende onderzocht voor wat betreft eventuele cumulatie aan risico's bij de activiteiten, te denken valt onder meer aan de (potentiële) aanwezigheid van gevaarlijke stoffen en de potentiële consequenties van de windturbines op verspreiding van de uitstoot naar de lucht en de depositie. Dit plan/besluit voldoet daarmee niet aan het principe van een goede ruimtelijke ordening.	van de uitgevoerde onderzoeken worden geen belangrijke risico's voor de veiligheid verwacht. Verder merkt de provincie op dat deze staat voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee kan medewerking worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op deze locatie op het industrieterrein.
108.4	Onderhavig ontwerp-besluit is onvoldoende onderbouwd en gemotiveerd door onderzoek naar de gevolgen voor het (internationale) luchtverkeer en scheepvaartverkeer.	De effecten (waaronder veiligheid) op de luchtvaart zijn gezien de ligging van de twee windturbines uitgebreid onderzocht. Zo is het radarverstoringsonderzoek voor het windpark dat TNO heeft uitgevoerd (d.d. 19 december 2017, ref. nr. DHW-TS-2017-0100311017) beoordeeld door het Commando Luchtstrijdkrachten van het ministerie van Defensie zoals bedoeld in art. 2.5 vierde lid van de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening. Het ministerie van Defensie kan zich vinden in de onderzoeksresultaten van TNO en ziet daarnaast ook geen andere bezwaren om zich tegen de komst van dit windpark te keren. Dit betekent dat het ministerie van Defensie geen bezwaren heeft tegen het realiseren van het windpark Nijmegen. Het rapport van TNO en de verklaring van geen bezwaar van het Ministerie van Defensie zin onderdeel van de vergunningaanvraag.

		Verder wordt in de nabijheid van de twee windturbines ook gevlogen met een helikopter. In dat kader heeft het NLR een Technische Notitie (TN NLR-AOSI-GS-0802, issue 3.4) opgesteld om de windverstoring te beoordelen. Deze technische notitie van NLR maakt onderdeel uit van de vergunningaanvraag. Conclusie: er zijn geen maatregelen nodig om de veiligheid te waarborgen. Rijkswaterstaat heeft de gevolgen van de plaatsing van de twee beoogde windturbines onderzocht. Zij geven aan dat de plaatsing van de twee windturbines geen problemen gaat opleveren. Het wettelijk vooroverleg heeft dat bevestigd.
108.5	Onderhavig ontwerp-besluit is gebaseerd op een onderzoek naar slagschaduw en bijbehorende risico effecten die niet voldoende zijn onderzocht: te denken valt onder meer aan psychische en lichamelijke klachten die voortvloeien uit de consequenties van slagschaduw en op eventuele gevaar bergende consequenties voor de grote variëteit aan verkeersstromen die in de omgeving plaatsvinden. Uitgangspunt moet zijn NUL slagschaduw op de omgeving, om aldus gezondheidsrisico's en de overlast voor de omgeving zoveel als mogelijk te minimaliseren c.q. te voorkomen. Een dergelijk maatwerkbesluit heeft slechts een minimale invloed op de rentabiliteit van dit soort projecten. Wellicht ten overvloede wordt verwezen naar soortgelijke projecten waar een dergelijk maatwerkbesluit door bevoegd gezag is genomen; hetgeen aantoont dat ook op basis van de wet en staande jurisprudentie tot een dergelijk bovenwettelijk kader ter bescherming van de gezondheid c.q. het verminderen van overlast kan worden overgegaan.	Het slagschaduwonderzoek voor het Windpark De Groene Delta heeft aangetoond dat kan worden voldaan aan de normen voor slagschaduw zoals die zijn opgenomen in de artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Indien de maximale variant wordt gerealiseerd is een zogenaamde stilstandvoorziening nodig is om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te kunnen voldoen. Hiermee wordt een eventuele overschrijding ter plaatse van woningen in Weurt voorkomen. Met deze voorziening is geborgd dat het windturbinepark kan voldoen aan de wettelijke eisen op dit punt. Tot slot wordt hier nog opgemerkt dat ENGIE is verzocht om te bezien of deze op vrijwillige basis bereid is tot verder dan de wettelijke normering gaande slagschaduwhinderbeperking. ENGIE heeft op dit verzoek van de provincie positief gereageerd en is bereid om te streven naar een vrijwillige slagschaduwhinderbeperking tot nul uren slagschaduw op de nu relevante woninggevels.
108.6	Onderhavig ontwerp-besluit is gebaseerd op een onvolledig onderzoek naar cumulatie van geluid, uitgaande van verkeerde uitgangspunten (en bijbehorende risico-effecten met betrekking tot	Het is goed gebruik om bij de aanvraag om een 'bandbreedtevergunning', waarbij nog niet duidelijk is welk specifiek type windturbine uiteindelijk zal

	de volksgezondheid) die niet voldoende zijn onderzocht. Zo is bijvoorbeeld geen rekening gehouden met het feit dat op basis van de vigerende ruimtelijke plannen en besluiten sprake is van een significante geluidsbelasting vanwege onder meer positief bestemde evenemententerreinen in de omgeving. In het besluit en de bijbehorende MER moet daarnaast worden uitgegaan van een beoordeling van de effecten van de daadwerkelijk te plaatsen windturbines. Dit betekent dat voor de uiteindelijke beoordeling of aan de wettelijke voorwaarden kan worden voldaan de geluidseffecten moeten worden berekend voor alle potentiele windturbines in de genoemde bandbreedte. Uitgaan van een soort 'gemiddelde windturbine' geeft een onjuist en misleidend beeld. Verder is in het ter inzage liggende rapport onvoldoende rekening gehouden met het aspect 'laagfrequent geluid'. Het heeft er alle schijn van dat in de algehele beoordeling gebruik is gemaakt van door aanvrager aangeleverde verwijzingen naar generieke rapporten (niet in relatie staand tot onderhavig project) waarbij in hoge mate sprake is van selectief citeren uit een (klein) aantal wetenschappelijke rapporten. In dit licht (overlast en gezondheidseffecten van geluid) achten indieners onder meer de nieuwste wetenschappelijke inzichten van de WHO (in opdracht van de EU) eveneens van belang voor de MER en zien ook de noodzaak van het meenemen van de aldaar beschreven (gezondheids-)effecten. Daarnaast verwijzen indieners ook naar een onderzoek zoals uitgevoerd naar de regelgeving en de	worden gebouwd, in het geluidonderzoek uit te gaan van de systematiek, zoals die in het rapport is opgenomen. Er zijn in Nederland geen specifieke wettelijke normen voor laagfrequent geluid. Uitgebreid literatuuronderzoek van LBP Sight, in opdracht van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (DENB 138006, september 2013) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. De Nederlandse geluidsnormen geven een mate van bescherming tegen laagfrequent geluid die vergelijkbaar is met de buitenlandse (Deense en Duitse) normen. Voor meer informatie over laagfrequent geluid wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van deze zienswijzennota. In dat kader kan nog wel worden opgemerkt dat ENGIE, als gevolg van het overleg dat zij voert met de omgeving, besloten dat bij de aanbesteding van de windturbines, in het geval van gelijke geschiktheid van mogelijke type windturbines, de voorkeur zal worden gegeven aan het type dat de minste geluidhinder produceert. Deze vrijwillige handreiking van ENGIE strekt verder dan de wettelijke normering. De vrijwillige handreiking komt daarmee tegemoet aan de wens van indiener om de akoestische hinder te optimaliseren. De staatssecretaris van het voormalige ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft in haar brief aan de Tweede Kamer van 31 maart 2014 bevestigd dat laagfrequent geluid is verdisconteerd in de geluidsnormen van het Activiteitenbesluit milieubeheer (Kamerstukken LL 2013/14, 33 612, nr. 22). Uit een recente uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt dat de brief van de staatssecretaris bij de besluitvorming kan worden betrokken (AbRvS, 17 januari 2018, ECLI:NL:RVS:2018:141). Laagfrequent geluid.

	wetenschappelijke discussie over LF-geluid in onder meer Denemarken. Voor de woongebieden Nijmegen West en Weurt geldt de bijzondere lokale omstandigheid dat omwonenden nu al aan zeer hoge geluids- en milieubelasting worden blootgesteld, door een voortdurende stapeling van overlast gevende, milieubelastende en risicovolle activiteiten. Zoals te lezen in de door aanvrager van de vergunning aangeleverde onderzoeksrapporten leidt de plaatsing van de turbines op een aantal plaatsen tot een significante toename van de totale geluidsimmissies zoals gemeten op de gevel van kwetsbare objecten. Ten overvloede merken indieners hier op dat een toename van 3 dB(a) zoals tot uitdrukking komt in de tabellen weliswaar gering lijkt, maar voor het menselijk gehoor gelijk staat aan een verdubbeling van het geluid dat wordt ervaren. Ondanks dat omwonenden als gezegd primair van mening zijn dat windturbines op deze locatie niet geplaatst zouden mogen worden verzoeken indieners subsidiair het navolgende als uitgangspunt te nemen voor een eventuele vergunningverlening inclusief afwijking van het bestemmingsplan: het vaststellen van een maximale geluidsimmissie (uitgedrukt in een L-den waarde lager dan 47dB en een L-night waarde lager dan 41 dB, berekend en vastgesteld conform de bepalingen in het activiteitenbesluit en de activiteitenregeling milieubeheer en in lijn met het bepaalde in het Reken en Meetvoorschrift) meer specifiek op een niveau dat niet leidt tot een verdere verhoging van de cumulatieve geluidsoverlast voor alle geluidsgevoelige gebouwen en terreinen in de omgeving, om aldus additionele gezondheidsrisico's	De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft recent een rapport gepubliceerd. Het bevat advieswaarden voor omgevingsgeluid. Het rapport is op 10 oktober 2018 verschenen onder de naam *Environmental Noise Guidelines for he European Region*. Voor windturbinegeluid is een advieswaarde van 45 dB L_{den} opgenomen. Deze waarde is 2 dB lager dan de Nederlandse geluidsnorm die is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze is vastgesteld op 47 dB L_{den} voor windturbines (zie artikel 3.14a, lid 1, van het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het WHO-rapport maakt onderscheid tussen: • *strong recommendations*; en • *conditional recommendations*. Bij een *conditional recommendation* is er minder zekerheid over de doeltreffendheid van de voorgestelde aanbeveling. De advieswaarde van 45 dB L_{den} voor windturbines is zo'n aanbeveling. Deze advieswaarde is niet ingegeven door bewijs voor gezondheidsrisico's, maar door (de beleving van) een hoge mate van hinder. De WHO geeft onder meer aan dat het bewijs voor gezondheidseffecten ten gevolge van windturbines (afgezien van de ervaren hinder) afwezig is of een lage tot zeer lage kwaliteit heeft. Mede gelet op de conclusies van de WHO ziet de provincie geen aanleiding om het aangehaalde voorzorgsbeginsel (zoals ook neergelegd in artikel 191 van het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie) toe te passen. In een recente uitspraak oordeelde de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2018:616) dat dit beginsel niet zover strekt dat ministers op basis van met name uit het buitenland afkomstige publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidklachten, van de vaststelling van een besluit hadden behoren af te zien. Dit geldt evenzo voor lagere overheden. Het

	en de overlast voor de reeds zwaar belaste woonomgeving zoveel als mogelijk te minimaliseren c.q. te voorkomen. Enig ander uitgangspunt getuigt niet van een goede ruimtelijke ordening gegeven de specifieke omstandigheden van de locatie. Het vorenstaande kan bevoegd gezag als voorwaarde stellen door een maatwerkbesluit te nemen met beroep op het bepaalde in art. 3.14a van het activiteitenbesluit (maatwerkbesluit vanwege bijzondere lokale omstandigheden). Daarnaast vragen indieners bevoegd gezag om een permanente meting van de geluidsemissie van de turbines als voorwaarde op te nemen in de eventueel te verlenen omgevingsvergunning, subsidiair om in het kader van uw verantwoordelijkheid voor toezicht en handhaving de geluidsemissie permanent te meten met het oog op de belangen van omwonenden. Ook vragen indieners om reeds in de eventueel te verstrekken vergunning als expliciete voorwaarde op te nemen dat de windturbines dienen te worden stilgelegd indien uit feitelijke metingen blijkt dat de gemiddelde geluidsbelasting boven de geluidsbelasting conform het eerder genoemde WHO rapport uit komt, dan wel niet voldoet aan op enig moment geldende (geactualiseerde) nationale regelgeving daaromtrent, evenals indien uit deze metingen blijkt dat de windturbine niet aan de opgave uit het akoestisch rapport inzake de te verwachten db Lden en db Lnight voldoet. Immers ook op basis van het activiteitenbesluit dient in een dergelijk geval handhavend te worden opgetreden. Indieners verwijzen in dat verband ook nog maar eens naar	beschikbare bewijs lijkt onvoldoende overtuigend om het maatschappelijk belang van energietransitie met behulp van windenergie op dit ogenblik stop te moeten zetten. Daarbij wijst de provincie op de publicatie “Health effects related to wind turbine sound”, F. van den Berg (GGD) en I. van Kamp (RIVM) uit 2017. Deze studie bevat een overzicht van conclusies van recente (nationale en internationale) wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines. Eén van de conclusies is dat er onvoldoende overtuigend wetenschappelijk bewijs is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico’s en het geluid van windturbines. De provincie sluit zich aan bij de conclusies getrokken uit deze studie. Indieners stellen vast op dat in de nabijheid van Weurt een grote verscheidenheid aan industriële activiteiten plaatsvindt. Hoewel Weurt en het noordwestelijke deel van Nijmegen bij verschillende intensieve functies (infrastructuur en industrie) liggen, is de situatie niet dusdanig dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De geldende normen voor windturbines bieden naar het oordeel van de provincie in dit geval voldoende bescherming. De provincie heeft bovendien in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die

	bovenstaande opmerking dat het onjuist is uit te gaan van aannames en gemiddelden bij vergunningverlening.	manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. De komst van het windpark gaat, zoals indiener terecht stelt, gepaard met effecten op de omgeving. De provincie heeft de verschillende effecten zorgvuldig bekeken en afgewogen en staat daarbij voor een integrale afweging van alle betrokken belangen. Het algemeen maatschappelijk belang van energietransitie naar meer duurzame vormen van energievoorziening dient daarbij te worden afgewogen tegen andere betrokken belangen, ook die van indiener. Hoewel enige hinder als gevolg van het windpark niet is uit te sluiten, is de provincie vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening van oordeel dat de milieueffecten van het windpark niet leiden tot een onaanvaardbare situatie. In het kader van de vergunningaanvraag zijn uitgebreide onderzoeken naar alle relevante (omgevings)thema's gedaan. Daaruit blijkt dat zowel voor de minimale als de maximale variant kan worden voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving en beleid. De aanvullende milieueffecten van de windturbines van Windpark De Groene Delta zijn niet dusdanig ingrijpend dat niet langer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening is volgens de provincie sprake van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling. Bij elkaar wordt geconcludeerd dat medewerking kan worden verleend aan het voornemen van ENGIE tot de bouw van een windpark op de locatie Centrale Gelderland. Het klopt overigens dat de windturbines geprojecteerd zijn in een omgeving waarin ook al andere geluidsbronnen aanwezig zijn. Daarom is, naast het reguliere akoestisch onderzoek dat antwoord geeft op de vraag of wettelijke geluidsnormen bij de realisatie van het windpark worden overschreden, ook de cumulatie van geluid in beeld gebracht. Daarbij is

		gekeken naar de volgende geluidsbronnen: windturbines, scheepvaartverkeer, wegverkeer, railverkeer en industrie. Net als bij het reguliere akoestisch onderzoek is bij het cumulatieonderzoek voor wat betreft de windturbines gerekend met een minimale en een maximale variant. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting berekend wordt is beschreven in hoofdstuk 4 van het LBPSIGHT rapport R068487ab.187r361.dv. Het rapport is op een juiste wijze tot stand gekomen en volgens de gebruikelijke en geaccepteerde onderzoeksmethoden. Positief bestemde, maar nog niet gerealiseerde evenemententerreinen zijn daarbij niet meegenomen in het onderzoek. Voor de cumulatieve geluidsbelasting gelden geen wettelijke normen. Daarom zijn de geluidswaarden geanalyseerd aan de hand van de Methode Miedema. Uit het onderzoek naar cumulatie van geluid (Windpark de Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, LBP Sight, 3 oktober 2018) blijkt dat bij de maximale variant voor wat betreft de windturbines, de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 3 dB toeneemt. Bij zeven van de beschouwde woningen wijzigt de classificatie van de akoestische leefomgeving volgens de Methode Miedema met één stap. Bij de minimale variant is de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting 1 dB en wijzigt bij twee beschouwde woningen de akoestische kwaliteit van de leefomgeving met één stap. De toenames van gecumuleerde geluidbelasting vinden met name plaats ter plaatse van woningen die in de bestaande situatie een “redelijk” of “matig” akoestisch klimaat hebben. Bij de woningen met “tamelijk slecht” of “slecht” akoestisch klimaat leiden de windturbines nauwelijks tot een toename van geluid. De provincie is daarom van mening dat er op dit vlak sprake is van een aanvaardbare situatie.

		Indieners lijken twijfels te hebben over de handhaafbaarheid van de hinder als gevolg van slagschaduw. In paragraaf 2.7 van deze zienswijzennota is meer aandacht besteed aan het onderwerp handhaving. De omgevingsvergunning bevat regels en voorschriften over de bouw en het in werking hebben van de windturbines. Naast deze regels die specifiek voor Windpark De Groene Delta gelden, stellen het Activiteitenbesluit milieubeheer en de Activiteitenregeling milieubeheer algemene regels voor windturbines. Het bevoegd gezag (in dit geval: het college van Gedeputeerde Staten) is verantwoordelijk voor het toezicht op de naleving van deze regels door de initiatiefnemer. Dit gebeurt in samenwerking met de Omgevingsdienst Regio Nijmegen. Zo nodig wordt handhavend opgetreden. Overigens kan een ieder het bevoegd gezag verzoeken om handhavend op te treden. Op dit verzoek volgt een besluit, waar ook bezwaar en beroep tegen openstaat.
108.7	Inzake de externe veiligheid kunnen windturbines op buitendijks terrein nabij gevaarlijke stoffen een risico vormen, mede in verband met kruiend ijs en de risico's voor de mast. Voor deze windturbines is daarom een kansberekening wenselijk m.b.t. de veiligheid in relatie tot eventuele mastbreuk bij c.q. door kruiend ijs. Een dergelijke risicoanalyse ontbreekt geheel.	Voor wat betreft de risico's voor externe veiligheid in het algemeen heeft dit onderdeel van de zienswijze van indiener overwegend dezelfde strekking als hetgeen indiener in onderdeel 108.3 van de zienswijze heeft aangegeven. Daarom wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 108.3 van deze zienswijze. Voor wat betreft de risico's van kruiend ijs en mastbreuk zijn er geen effecten van kruiend ijs te verwachten. De voet van de windturbines staat niet met de voet in het water en de maaiveldhoogte ter plaatse van de windturbines ligt ongeveer 7 meter boven de gemiddelde rivierhoogte.
108.8	*2. Zienswijzen m.b.t. locatie, landschappelijke inpassing en natuur*	In paragraaf 2.6.4 van deze zienswijzenota is aangegeven dat voor de inpassing van windturbines in het landschap geen wettelijke normen bestaan.

	In de notitie die de landschappelijke inpassing onderbouwt wordt gesteld dat de windturbines bezien vanuit het Westen ‘een mooi contrast vormen met het dorpse karakter van Weurt’. Dit soort opmerkingen ontbeert als argumentatie ook maar enige wetenschappelijke en beleidsmatige onderbouwing. Het is als stelling even absurd als de stelling dat het industriegebied van Moerdijk zo’n mooi contrast oplevert met het pittoreske dorpje Moerdijk. Over smaak valt niet te twisten, maar dit is werkelijk geen ter zake doende en serieus te nemen argument. Dit is slechts 1 voorbeeld van hoe in het document inzake landschappelijke inpassing zonder verdere objectieve onderbouwing naar een gewenst resultaat toegeschreven is. (Zie daaromtrent ook de volgende twee zienswijzen.)	De beoogde locatie van het windpark ligt op een industrieterrein en kent geen bijzondere landschappelijke status (zoals waardevol open gebied). Toch is een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp van groot belang. De Omgevingsverordening Gelderland biedt hier aanknopingspunten voor. Het landschapsonderzoek (Landschapsbeschrijving; Effect van twee windturbines op het landschap in Nijmegen, Terra Incognita, 26 juni 2018) bevat een kwalitatieve beschrijving van de effecten op het landschap. Deze kwalitatieve beschrijving is mede gebaseerd op fotovisualisaties vanaf verschillende standpunten in de omgeving. De provincie is van mening dat de windturbines passen in het historische energielandschap van de Centrale Gelderland. De windturbines symboliseren de transitie naar duurzame energie. Het voorgaande neemt niet weg dat de windturbines zich door maat en schaal onderscheiden van het omliggende landschap. Dat is echter inherent aan de realisatie van windparken. De hoogte van windturbines maakt het onmogelijk om windturbines onopvallend of onzichtbaar in het landschap te positioneren. Dit is overigens ook geen streven vanuit het landschapsbeleid.
108.9	Hoewel windturbines van het formaat zoals in de aanvraag genoemd, gelet op hun afmetingen, in de ogen van indieners nimmer inpasbaar zijn in het open uiterwaarden landschap en niet passen bij het dorpse karakter van het dorp Weurt blijkt uit het beleid van de provincie ook dat de provincie zelf in elk geval als voorwaarde stelt dat er geen sprake dient te zijn van ‘visuele interferentie’ tussen verschillende windturbines en/of windparken om ‘verrommeling’ van het landschap te voorkomen. Mede daarom zijn op basis van de provinciale uitgangspunten op veel plaatsen alleen windparken en geen solitaire windturbines toegestaan. Indieners constateren dat de in onderhavig conceptbesluit	In het landschapsrapport wordt uitgebreid ingegaan op interferentie, zowel de windturbines onderling, als ook het windpark met objecten in de omgeving. De Gelderse Omgevingsverordening verplicht tot het opstellen van een ruimtelijk ontwerp waarin onder meer aandacht wordt besteed aan de visuele interferentie met een nabijgelegen windturbine of windturbines. In het landschapsrapport gebeurt. Op p. 22 van het landschapsrapport wordt geconstateerd dat de 4 turbines aan de A15 zich bevinden op ruim 3,5 kilometer afstand van het windpark de Groene Delta. Deze afstand is te groot en de opstellingen zijn te klein om hinderlijke interferentie te verwachten. Hiermee is voldaan aan het toetsingskader van de verordening.

	genoemde turbines niet zijn getoetst voor wat betreft visuele interferentie aan alle op basis van het vigerende Gelderse windbeleid vastgestelde locaties voor plaatsing van windturbines die zich potentieel op zichtafstand van dit project bevinden. Daardoor dreigt alsnog de beleidsmatig onwenselijke geacht 'verrommeling' en is dit besluit dus niet in lijn met vigerend beleid.	
108.10	Het ruimtelijk ontwerp en de aangeleverde onderbouwing met betrekking tot de architectonische kwaliteit en de landschappelijke inpassing gaat bezien vanuit de zijde van Nijmegen uit van ronduit onjuiste uitgangspunten c.q. feitelijke onjuistheden. Toekomstige industriële opwekking van windenergie (c.q. het plaatsen van windturbines van 172 meter tiphoogte) gaat absoluut niet samen met de versterkingsimpuls 'moderne stedelijke agglomeratie' die de rest van het gebied (denk aan de gebieden plaatselijk bekend als: Koningsdaal, Waalhaven, Hof van Holland / De Citadel) al jaren ondergaat. Verwezen wordt ten overvloede naar het vastgestelde en vigerende ruimtelijk beleid op provinciaal en lokaal niveau waarbij het gehele gebied nadrukkelijk een versterkingsimpuls ondergaan heeft (en ten dele nog zal ondergaan) en is getransformeerd van een industriegebied naar een dichtbebouwde stedelijke omgeving van hoge architectonische kwaliteit. Dit heeft betrekking op het gehele gebied aan beide zijden van de Waal vanaf grofweg de spoorbrug richting het Westen feitelijk bijna tot aan de grens van het terrein van de in onderhavig conceptbesluit bedoelde inrichting (laatstelijk met een nieuw vastgesteld bestemmingsplan NYMA-terrein). De verwijzingen in de landschappelijke inpassing beschrijven een situatie die feitelijk al meer dan tien jaar niet meer bestaat en daarmee niet meer overeenstemt met de actualiteit, om niet te zeggen dat het rapport op dit punt ronduit misleidend is.	Het is juist dat de bestaande bebouwing van de Energiecentrale wordt afgebroken en daarmee een hoog object verdwijnt. Echter, zoals ook blijkt uit p. 17 van het landschapsrapport, is op een groter gebiedsniveau gekeken naar hoge objecten. Behalve de bruggen en de elektriciteitsmasten in de heel directe nabijheid van het windpark De Groene Delta is ook gerelateerd aan (hoge) objecten zoals bijvoorbeeld de Stevenstoren, de hoogbouw van de Radboud Universiteit, het kantoorgebouw FiftyTwoDegrees, woontoren Nimbus en het Van der Valk Hotel in Lent. De provincie gaat ervanuit dat indieners met de stelling over de kleur van de windmolens deze zienswijze zich richten tegen de mogelijke 'stadsturbines', zoals als optie wordt gegeven in het landschapsonderzoek (bijlage 1E bij de aanvraag van de omgevingsvergunning). ENGIE heeft echter aangegeven uit te gaan van een neutrale uitstraling van de windturbines. Daarom kiest ENGIE in de vergunningaanvraag voor een grijze kleur die in Nederland veel wordt toegepast omdat ze opgaat in de grijze achtergrond van de lucht.

	Daarnaast worden de turbines in de tekst van het rapport qua hoogte gerelateerd aan en vergeleken met andere 'hoge objecten'. Ook dit is een onjuiste voorstelling van zaken, zo wordt het grootste en het dichtstbijzijnde hoge object (de Energiecentrale) nu juist afgebroken, en verliest daarmee zijn relevantie om de windturbines aan te relateren. Daarnaast zijn ook andere voorbeelden zoals de bruggen in geen enkele verhouding te zien tot de geplande windturbines Zo is de dichtstbijzijnde brug (de nieuwe brug: De Oversteek) ten opzichte van waterpeil Waal 'maar (14,5 + 60=) 75 meter hoog'. Met een totale hoogte van 172 + 8 meter kade= 180 meter worden de turbines worden dus ruim 105 meter hoger en daarmee bijna driemaal hoger. In de MER en het uiteindelijke besluit moet worden meegenomen of de kleur van windturbines (positieve) effecten met zich mee brengt in de zin van een afname in de zichtbaarheid tegen de horizon. Het huidige kader (inclusief de door aanvrager aangeleverde documenten) lijkt eerder het tegenovergestelde te bewerkstellingen (feestelijk aanlichten, opvallende kleuren, landmark). Onnodige verlichting (c.q. het aanlichten van de turbines) dan wel een opvallende kleurstelling past in het geheel niet bij het dorpse karakter van Weurt en is vanwege de additionele lichthinder zeker niet compatibel met het feit dat de locatie direct naast het Natura 2000 gebied Rijntakken is gelegen. Daarnaast is ook geen afwegingsnotitie opgesteld of en in hoeverre dit element in de aanvraag past binnen de vastgestelde algemene nationale, provinciale en lokale doelstellingen en het vigerende	

	beleid aangaande (het voorkomen van) onnodige lichthinder en de daarmee gemoeide negatieve effecten.	
108.11	De veiligheidsverlichting van de turbines heeft eveneens negatieve effecten voor natuur en landschap. Onderzocht moet worden of het mogelijk is om uitsluitend de verlichting te laten werken als er luchtverkeer in de nabijheid is en of stationaire dan wel knipperende verlichting te verkiezen is in het kader van het minimaliseren van de effecten van (gepercipieerde) lichthinder	De in de vergunning aangevraagde windturbines moeten zijn voorzien van (obstakel)verlichting in verband met de vliegveiligheid. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bepaalt welke verlichting moet worden geplaatst. ENGIE zal te zijner tijd hiervoor een verlichtingsplan opstellen dat door ILT moet worden goedgekeurd.
108.12	Met betrekking tot het gevraagde vergunning en ontheffing op grond van de wet natuurbescherming, maar ook in de nog op te stellen MER, zal voldoende aandacht moeten worden besteed aan de invloed van de plaatsing van windmolens op flora en fauna. Meer specifiek moeten de effecten op de kleine zwaan, smient, grauwe gans, kolgans en (Toendra)rietgans en andere (trek)ganzen kwalitatief en kwantitatief (beter) worden onderzocht, zeker ook in relatie met de slaaptrek van deze dieren. Wellicht ten overvloede merken indieners nogmaals op dat het terrein gelegen is zowel direct aanpalend aan het Natura 2000 gebied 'Rijntakken' (GNN) als aan gebieden die vallen onder de Gelderse Groene Ontwikkelingszone. Een gebied dat ook nadrukkelijk is bestempeld als rust-, slaap- danwel foerageergebied voor ganzen en andere wintergasten waarvoor Nederland in een aantal gevallen ook in internationaal verband (als belangrijk leefgebied gedurende een deel van het jaar) een verantwoordelijkheid draagt in het kader van het behoud van de soort.	Ten behoeve van het windpark is onderzoek verricht naar de gevolgen van het park voor flora en fauna. Gebleken is dat in het projectgebied alleen de gewone dwergvleermuis is aangetroffen. Het aantal slachtoffers onder Gewone dwergvleermuizen ligt in de ordegrootte van maximaal 6 dieren per jaar voor het gehele windpark. De voorziene sterfte ligt daarmee (ruim) onder de 1%-mortaliteitsnorm van de lokale populatie. Voor wat betreft vogels is de schatting dat het windpark leidt tot maximaal 20 aanvaringsslachtoffers per jaar onder alle vogelsoorten tezamen (dit is een worst-case inschatting). Voor drie soorten is de verwachting dat het om meer dan incidentele slachtoffers gaat, namelijk de Wilde eend, Kokmeeuw en Stormmeeuw. Het jaarlijkse aantal te verwachten slachtoffers voor deze drie soorten bedraagt per soort 1-2 individuen. Voor deze soorten wordt daarmee ver onder de 1% van de jaarlijkse mortaliteit (natuurlijke sterfte) gebleven. Wanneer de voorspelde sterfte onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft, kan een effect op de gunstige staat van instandhouding (GSI) van de betreffende populatie met zekerheid uitgesloten worden. Voor al deze soorten is een gunstige staat van instandhouding daarmee niet in het geding. Voor de soorten kan dan ook een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming worden verleend.

	Verder is onder meer ook volstrekt onduidelijk of vleermuistellingen hebben plaatsgevonden op basis van het vleermuisprotocol en mede daardoor of kan worden uitgesloten dat in (minder toegankelijke) kelders op het terrein sprake is van een overnachtings- danwel overwinteringsplaats van de meervleermuis of andere beschermde soorten. Een (cluster van) windmolen(s) heeft zeer waarschijnlijk zeer negatieve gevolgen voor deze (en andere) jaarrond beschermde diersoorten. Ook zijn en worden vleermuizen, aalscholvers, eenden, buizerds, futen, meerkoeten en valken regelmatig zowel op (c.q. boven) als rondom onderhavige inrichting aan de Hollandiaweg 11 waargenomen. Onduidelijk is op basis van de ingediende stukken in relatie tot de aangevraagde vergunning op de wet natuurbescherming of op basis van een volledig onderzoek zowel voor wat betreft de aard van de mogelijke verstoring als voor wat betreft de aanwezigheid van eventuele kwetsbare soorten gekomen is tot de conclusie dat er geen (significante) negatieve effecten optreden voor al deze (kwetsbare) soorten. Indieners wijzen erop dat het onderhavige project midden in de zone gelegen is die op de 'windmolenrisicokaart vogels' is aangeduid als hoogste risicocategorie. Een volledige afweging en nadere onderbouwing waarom met inachtneming van al deze contra-indicaties de conclusie is getrokken dat de ontwikkeling van windturbines op deze locatie mogelijk gemaakt kan worden ontbreekt.	
108.13	In het Provinciaal omgevingsplan maken gebieden in of rondom Weurt c.q. in de nabijheid van dan wel direct aangrenzend aan de inrichting als bedoeld in onderhavige ontwerpbesluiten onderdeel	De windturbines zelf worden niet in een van de door indiener genoemde gebieden geplaatst, maar op het bestaande, gezoneerde industrieterrein Noordkanaalhaven.

	uit van de in de provinciale omgevingsvisie vastgestelde beschermingszones “waardevol open gebied”, “beschermingsgebied weidevogels en ganzen” en het “GeldersNatuurNetwerk” respectievelijk “Groene ontwikkelingszone”. Voor dergelijke gebieden zijn bindende regels opgesteld. Tevens vallen de naast onderhavige inrichting gelegen uiterwaarden aan de westzijde (Weurt) onder de bepalingen van het Landschapsontwikkelingsplan zoals dat is vastgesteld door de gemeenten Beuningen, Druten en Wijchen; daarin wordt uitgegaan van het behouden en versterken van het landschap en versterking van de ecologische kwaliteiten. Genoemde gebieden worden dus in zowel provinciale als regionale verordeningen c.q. in lijn met het vigerend beleid beschermd. Door de aanleg van een ‘windpark’ op het terrein van Engie conform onderhavige ontwerp-besluiten zullen deze beschermde waarden worden aangetast. In de beoordeling is dit gegeven niet meegenomen en zodoende is het ook niet als afwegingscriterium gebruikt. Ook in het kader van het opstellen van de project-MER zal dit criterium nog nader beschouwd moeten worden.	In het landschapsrapport wordt onder meer uitgebreid ingegaan op de landschappelijke gevolgen van het windpark op het bestaande landschap. Van belang is om te realiseren dat de windturbines worden gebouwd in een bestaand energielandschap. In de natuurtoets zijn de gevolgen beschouwd van het windpark op het Gelders Natuurnetwerk (GNN), de Groene ontwikkelingszone (GO) en weidevogel- of akkervogelgebieden. Geconcludeerd wordt dat de windturbines zijn gelegen buiten het GNN en de GO. De planologische bescherming van deze gebieden binnen de provincie heeft geen gevolgen voor Windpark Groene Delta. De locatie maakt geen onderdeel uit van gebieden die planologische bescherming genieten als weidevogel- of akkervogelgebied of als ganzenfoerageergebied. Effecten op dergelijke gebieden zijn uitgesloten (natuurtoets, p. 86). Hier wordt, nogmaals, opgemerkt dat het windpark De Groene Delta niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig is.
108.14	In het op de inrichting van toepassing zijnde vigerende bestemmingsplan is in de mogelijkheid om dergelijk hoge objecten te plaatsen niet voorzien. Sterker nog: de in het bestemmingsplan potentieel mogelijk te maken plaatsing van hoge objecten betreft objecten die nadrukkelijk lager zullen dienen te zijn dan de bestaande elektriciteitscentrale inclusief schoorsteen. Daarmee is het realiseren van de turbines niet alleen in strijd met het bestaande bestemmingsplan maar CONTRAIR aan de in het plan gekozen uitgangspunten. Een dergelijk vergaand besluit leent zich niet voor een eenvoudige procedure zoals een afwijking van het bestemmingsplan. Daarenboven is bevoegd gezag zich ervan bewust	Dat een geldend bestemmingsplan de realisatie van windturbines niet toe laat, betekent niet altijd dat dit ook geldt voor alle situaties na vaststelling van het bestemmingsplan. In een aantal gevallen is het mogelijk om een omgevingsvergunning aan te vragen waarbij af wordt geweken van het geldende bestemmingsplan. Van deze situatie is hier sprake. De provincie begrijpt de opmerking van indiener verder zo, dat naar de mening van indiener ten onrechte een omgevingsvergunningprocedure voor het afwijken van het bestemmingsplan is gevolgd, in plaats van een bestemmingsplanprocedure. Er is echter geen wettelijke beperking als het gaat om het mogelijk maken van een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling met behulp

	dat het proces voor vernieuwing van het bestemmingsplan voor de locatie 'Groene Delta' inmiddels zowel ambtelijk als bestuurlijk is opgestart. Daarmee kan een projectafwijking van deze orde worden gekwalificeerd als een wijze om de omgeving voorafgaand aan de te organiseren omgevingsdialoog reeds te plaatsen voor voldongen feiten met betrekking tot dit deelaspect.	van een omgevingsvergunning afwijken bestemmingsplan, waarbij artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3° Wabo wordt toegepast, in plaats van een bestemmingsplan. De besluitvormingsprocedure is ook vergelijkbaar met die van een bestemmingsplan, in die zin dat eerst een ontwerp van het besluit ter inzage wordt gelegd voor het indienen van zienswijzen, en daarna, met inachtneming van hetgeen in de zienswijzen naar voren is gebracht, het nemen van het definitieve besluit. Ook is deze besluitvormingsprocedure voorzien van voldoende rechtswaarborgen en rechtsbeschermingsmogelijkheden.
108.15	De archeologische waarde van de terreinen waarop de windturbines zouden worden geplaatst is niet onderzocht. Uitgangspunt van het geldende facetbestemmingsplan 'Archeologie' voor Nijmegen is de bescherming van gebieden waarvan aangetoond is dat er zich een waardevol bodemarchief bevindt. Op het gebied rust vanuit dit facetbestemmingsplan de waarde 1. Dit is een containerbegrip voor waarde onbekend en minder belangrijk (lage of middelhoge verwachting). De betiteling: 'Archeologische waarde onbekend' is echter heel anders te wegen dan de waarde 'aangetoond als minder belangrijk'. Nijmegen is in principe een waardevolle archeologische vindplaats en dit geldt zeker voor de omgeving waarin onderhavige inrichting is gelegen. Mede daarvoor spreken de rijke vondsten in de (nabije) omgeving van de inrichting zowel in Nijmegen West (Waterkwartier en het voormalige Honigterrein) als langer geleden aan (de westzijde van) het Maas-Waal Kanaal (Weurt). In het rapport wordt gesproken over de 'waarschijnlijkheid' dat de eventuele Romeinse (en oudere) artefacten in het verleden reeds zijn uitgespoeld door de zich continu verleggende stroom van de Waal. Dit soort 'kort door de bocht' aannames worden o.i. gelogenstraft door de rijke vondsten die de afgelopen jaren zijn gedaan in de (nabijheid van) oude rivierbeddingen op locaties die	Ter plaatse geldt (tevens) het facetbestemmingsplan Archeologie. De gronden hebben de bestemming 'wetgevingzone – waarde archeologie 1'. Volgens die bestemming is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen met een gezamenlijke oppervlakte van meer dan 2500 m² en dieper dan 0,3 meter onder het maaiveld. Zoals in de ruimtelijke onderbouwing is aangegeven, beslaan de twee funderingen voor de twee windturbines elk een oppervlakte van ca. 320 m². De totale oppervlakte inclusief toegangswegen en kraanopstelplaatsen kan groter zijn dan 2500 m² en daarmee kan een archeologisch onderzoek aan de orde zijn. Voordat echter de windturbines zullen worden gebouwd wordt het terrein eerst gesaneerd (onderdeel van de sloop van de bebouwing van de voormalige energiecentrale). In het kader van die werkzaamheden komt een archeologisch onderzoek dan ook aan de orde.

	vergelijkbaar zijn met deze locatie, zoals onder meer Alphen/ Deest, Tiel en Leidsche Rijn. Daarnaast is het Engie-terrein conform informatie van indieners na WO II deels opgehoogd met het sloopafval van de binnenstad. Dit is met andere woorden in alle opzichten zeer waarschijnlijk juist een waardevol bodemarchief, ook met betrekking tot de 'jongste geschiedenis'! Indieners merken op dat de overheid op dit moment eveneens doende is voor het gehele Engie terrein ('de groene Delta') te komen tot een masterplan/ een nieuw bestemmingsplan. Het ligt daarmee voor de hand dat (na sloop van de huidige centrale) op korte termijn ook andere (nieuwe) bestemmingen zullen gaan leiden tot 'grondroerende activiteiten'. Het ligt dan niet voor de hand elke aanvraag separaat en zelfstandig te beoordelen in relatie tot het bepaalde in het geldende facetbestemmingsplan Archeologie. Dit is ook niet in lijn met hetgeen in dat plan is bepaald, meer specifiek onder art 5.2.1 'Bij het bepalen van de gezamenlijke oppervlakte wordt gekeken naar het totale gebied wat voor de ontwikkeling(en) in aanmerking komt.' De eindconclusie dient te zijn dat allereerst een gedegen onderzoek dient te worden verricht op het gehele Engie terrein naar de eventuele aanwezigheid van eventuele artefacten die mogelijk verloren gaan voordat kan worden overgegaan tot besluitvorming over het roeren van de (diepe) ondergrond (en de mogelijke bouw van de windturbines op een deel van dat terrein). Wellicht ten overvloede verwijzen indieners in dat verband ook naar de op bevoegd gezag rustende verplichtingen op basis van het Verdrag van Malta.	

108.16	*3. Algemene zienswijzen m.b.t. vergunningverlening* Onduidelijk blijft voor indieners in het ontwerp-besluit welke formeel juridische status nu moet worden toegekend aan de aangevraagde activiteit. In de aanvraag en de overige stukken gerelateerd aan onderhavig besluit wordt telkenmale gesproken over een 'windpark'. Graag horen indieners van bevoegd gezag in eenduidige en heldere bewoordingen in de op te stellen zienswijze nota welke juridische situatie van toepassing is c.q. al dan niet wordt vergund. Indieners hechten eraan te stellen dat het van tweeën 1 is: ofwel het betreft een 'windpark' (hetgeen MER plichtig is) ofwel het betreft geen vergunning voor een 'windpark' maar een vergunning voor het oprichten van enkele solitaire windturbines vlak bij elkaar hetgeen volgens indieners niet aansluit bij vigerend provinciaal beleid.	Engie heeft aangevraagd een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan voor het bouwen en in gebruik nemen van twee windturbines. De aangevraagde omgevingsvergunning voor Windpark De Groene Delta geeft dus geen ruimte voor de realisatie van meer dan twee windturbines. Het is inderdaad zo dat de term 'windpark' veelal wordt gebruikt voor locaties met een (aanzienlijk) groter aantal windturbines dan twee. In de vergunningaanvraag en in de bijbehorende stukken heeft Engie het over het windpark De Groene Delta. Die benaming heeft de provincie dan ook verder overgenomen in haar stukken. Het is echter geen 'windpark' als bedoeld in het Besluit milieueffectrapportage (zie verder hierover onder nr. 85.3). De plaatsing van twee windturbines is niet in strijd met het Gelders beleid. Zo is bijvoorbeeld ook de plaatsing van solitaire windturbines beleidsmatig mogelijk (zie paragraaf 3.7.13 van de Verdieping bij de Omgevingsvisie Gelderland).
108.17	De aangevraagde vergunning en de voorliggende ontwerp-besluiten zijn volgens indieners niet in lijn met het algemene beleid van de provincie aangaande windenergie, noch met het regionale en lokale beleid aangaande dit gebied: Nut en Noodzaak van opwekking van duurzame energie op specifiek deze locatie zijn niet aangetoond c.q. het onderhavige besluit is niet via een eenduidige alternatieven afweging tot stand gekomen. Met alle op dit moment bestaande plannen en ontwikkelingen aangaande windenergie in de provincie haalt Gelderland zijn doelstelling van 230,5 MW. Dit 'windpark' is dus op zichzelf niet nodig (geen noodzaak) en is daarnaast gelegen op 1 van de meest windluwe locaties binnen de provincie (minder nuttig gerelateerd aan mogelijke alternatieven).	De vraag naar nut en noodzaak van het plaatsen van windturbines op land is door meer indieners aan de orde gesteld. In paragraaf 2.1 van deze zienswijzennota is daarom aan dit onderwerp bijzondere aandacht besteed. In paragraaf 2.1 is aangegeven dat alle vormen van duurzame energie nodig zijn om de Europese en nationale doelstellingen van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023 te behalen. Het nationale Energieakkoord voor duurzame groei noemt niet uitputtend: wind op land, wind op zee, bio-energie en zonne-energie. Hoewel er naast windenergie ook andere mogelijkheden zijn om hernieuwbare energie op te wekken, zijn de megawatts van de Gelderse taakstelling voor wind op land niet inwisselbaar voor andere vormen van alternatieve energie. Het betreft hier een specifieke doelstelling voor dit type energievoorziening.

	Belangrijker echter is dat dit 'windpark' draagvlak ontbeert (= uitgangspunt beleid/ van de provinciale omgevingsvisie). Daarnaast zijn een aantal regionale en lokale uitgangspunten vastgesteld voor deze locatie en zijn omgeving: na vergaande verkleining van het industriegebied bezuiden de Waal is voor het overblijvende gebied onder meer een aantal ambities als uitgangspunt voor nieuwe ontwikkelingen vastgelegd in nieuw beleid. Onder meer wordt gestreefd naar het vestigen van innovatieve bedrijvigheid. Daarnaast is in de vigerende provinciale omgevingsvisie nadrukkelijk als uitgangspunt vastgelegd en in de vigerende omgevingsverordening als regel vastgesteld dat watergebonden bedrijvigheid de voorkeur heeft bij het (opnieuw) invullen van kavels met directe toegang tot kades. Aan beide uitgangspunten van beleid, innovatie en voorrang voor kadegebonden bedrijvigheid, wordt door het plaatsen windturbines geen invulling gegeven, sterker nog door de benodigde veiligheidsafstand ten opzichte van de turbines wordt de verdere invulling van de kades rondom de turbines/ op het terrein van De Groene Delta (huidige gebruikers zowel Engie als BCTN) nu juist in hoge mate ernstig beperkt.	Naast deze specifieke doelstelling zullen ook andere alternatieve energievormen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de (inter)nationale energiedoelstellingen. Voorbeelden hiervan zijn wind op zee en zonne-energie. Voor wat betreft deze specifieke locatie van Centrale Gelderland merkt de provincie op dat de locatiekeuze voor de ontwikkeling van een windpark is in beginsel een afweging die door een initiatiefnemer, in dit geval ENGIE, zelf wordt gemaakt. Deze locatiekeuze wordt vervolgens door de provincie beoordeeld aan de hand van het geldende (provinciale) beleid dat ziet op de mogelijke locaties voor het realiseren van windenergie op land. De provincie heeft in haar ruimtelijk ordeningsbeleid (zoals de Omgevingsvisie Gelderland en de Windvisie Gelderland) de keuze gemaakt om windenergielocaties zo veel als mogelijk te combineren met andere intensieve functies. Met dit laatste bedoelt de provincie onder andere de combinatie met infrastructuur, (regionale) bedrijventerreinen en (grootschalige) glastuinbouw. Zie hiervoor ook de Omgevingsvisie Gelderland, paragraaf 3.2.2.1. Op die manier wordt verspreiding van belangrijke milieueffecten voorkomen. In dat kader voldoet de door ENGIE voorgestelde locatie ook aan dit uitgangspunt. Uit rechtspraak van de Raad van State (de hoogste bestuursrechter in Nederland) blijkt dat (het ontbreken van) draagvlak geen ruimtelijk relevant criterium is. Daarmee staat het ontbreken van draagvlak juridisch niet in de weg aan het verlenen van een vergunning voor het Windpark De Groene Delta.

		Dit neemt niet weg dat de provincie waarde hecht aan het bevorderen van draagvlak in de omgeving van het windpark. De provincie geeft hieraan invulling door de mogelijkheid tot participatie als randvoorwaarde bij de vergunningverlening te stellen. De wijze waarop die participatie invulling krijgt is overigens aan de initiatiefnemer zelf. De provincie beoordeelt slechts de inspanningen die de initiatiefnemer op dit vlak verricht. In paragraaf 2.9 van deze zienswijzennota is weergegeven op welke wijze ENGIE invulling geeft aan de participatie van de omgeving. Daaruit kan worden opgemaakt dat ENGIE veel inspanningen verricht om vorm te geven aan de mogelijkheid tot participatie. Daarmee bevordert de ENGIE het (toekomstig) draagvlak in de omgeving.
108.18	In onderhavig ontwerp-besluit (de concept vergunning) wordt in relatie tot de vergunde activiteit LNG op- en overslag binnen dezelfde inrichting als voorwaarde gesteld dat de windturbines worden stilgelegd indien de LNG gerelateerde activiteit zal plaatsvinden c.q. op momenten dat LNG op het terrein aanwezig zal zijn. Hoe wordt deze stillegging gecontroleerd en gehandhaafd? Het ontbreekt daarbij aan nadere (communicatie)procedures van aanvrager richting bevoegd gezag en/of omgevingsdienst en aan voorwaarden van bevoegd gezag richting vergunninghouder. Daarnaast is de vraag: Hoe verhouden deze vergunningen zich tot elkaar?	Voor wat betreft de risico's voor externe veiligheid in relatie tot de LNG op- en overslag wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 108.3 van deze zienswijze. Voor wat betreft het onderwerp handhaving wordt hier verwezen naar de beantwoording van onderdeel 108.6 van deze zienswijze.
108.19	In de periode tussen indienen van een aanvraag en het nemen van een definitief besluit staat de wereld niet stil. Onlangs is door initiatiefnemer c.q. vergunninghouder voor de inrichting een aanvraag ingediend voor verlenging van de ontheffing van de wet natuurbescherming 'in het kader van uitloop van de sloopwerkzaamheden binnen de inrichting tot eind 2021'. Bevoegd	Het betreft hier de verlenging van de eerder in 2016 door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) verleende ontheffing op grond van (toen nog) de Flora- en faunawet in verband met de sloop van de bebouwing van de energiecentrale. Die ontheffing is wel meegenomen in de behandeling van de aanvraag voor de ontheffing en vergunning op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb) in verband met de windturbines. In de toelichting

	gezag heeft de verantwoordelijkheid alle relevante haar ter beschikking staande nieuwe feiten en risico's mee te nemen in de afweging bij het nemen van een besluit. Geconstateerd moet worden dat deze ontwikkeling niet is meegenomen c.q. meegewogen in onderhavig conceptbesluit. Indieners zijn van mening dat de voortgang van sloopwerkzaamheden en de daarmee samenhangende mogelijke risico's met zich meebrengen dat de vergunning voor de bouw en het in bedrijf stellen van de windturbines pas in werking kan treden NADAT de sloop (met alle bijbehorende risico's) is afgesloten.	bij de Wnb-ontheffing en -vergunning wordt met betrekking tot die eerder verleende ontheffing opgemerkt, dat de in die ontheffing voorgeschreven mitigerende/compenserende maatregelen met betrekking tot de gewone dwergvleermuis, steenmarter en slechtvalk inmiddels ook zijn uitgevoerd. Het is de provincie niet duidelijk waarom de vergunning voor de bouw en het in gebruik nemen van de windturbines pas in werking zou moeten treden nadat de sloop is afgerond.
108.20	Tenslotte maken indieners het bevoegd gezag erop attent dat er geen enkele betrokkenheid van omwonenden is geweest in fase van ruimtelijke planvorming en gedegen afweging van alternatieven. Omwonenden zijn enkel 'geïnformeerd' over een reeds in zeer hoge mate vaststaand plan, waarbij slechts op minimale punten nog eventuele wijziging zou kunnen plaatsvinden. Zo stonden bijvoorbeeld de exacte aard van de activiteit (opwekking duurzame energie middels windturbines) en de exacte locatie van de turbines al vanaf het moment van openbaarmaking vast en kon over nut en noodzaak (c.q. wenselijkheid) in principe niet worden gediscussieerd met initiatiefnemer. Mede daardoor is volgens indieners niet voldaan aan de door de provincie gestelde 'participatie-eis'. Indieners wijzen daarnaast ook op de op overheid rustende verplichtingen conform het Verdrag van Aarhus (en de daarop betrekking hebbende procedures bij het Europees Hof). In dat verband willen indieners graag ook nog even terugverwijzen naar hetgeen is opgemerkt onder zienswijze 85.14 bovenstaand en u verzoeken het daar gestelde eveneens vanuit deze optiek te bezien, om zodoende niet in herhaling te vallen.	De provincie betreurt het dat indieners het gevoel hebben dat de bewoners niet betrokken zijn bij de voorbereiding van de plannen. De provincie deelt echter deze mening niet. In paragrafen 2.8, 2.9 en 2.10 van deze zienswijzennota is onderscheidenlijk aandacht besteed aan draagvlak, participatie en communicatie.

108.21	Indieners geven aan dat de vereniging Weurt+ ook een zienswijze heeft ingediend en verzoeken de provincie deze zienswijze in zijn geheel als ingelast en herhaald te beschouwen, voor zover een en ander niet aan de orde wordt gesteld in bovenstaande zienswijze.	De provincie verwijst indieners voor een reactie op deze zienswijze naar de reactie van de provincie bij zienswijze 84 van deze zienswijzennota.

De zienswijze van indieners leidt niet tot aanpassing van het besluit of de daaraan ten grondslag liggende stukken.

4 Overzicht wijzigingen besluiten

Naar aanleiding van de zienswijzen is met betrekking tot geluid en slagschaduw een aanvullend onderzoek uitgevoerd (Windpark De Groene Delta – oplegnotitie aanvullende toetspunten, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018). Naar aanleiding van de zienswijzen is het oorspronkelijke akoestische onderzoek dat met de ontwerp-besluiten ter inzage heeft gelegen (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Akoestisch onderzoek t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 28 mei 2018, versie 1.2) gewijzigd (Windpark De Groene Delta – Nijmegen; Akoestisch onderzoek t.b.v. vergunningsaanvraag, Bosch & Van Rijn, 15 november 2018, versie 2.0). Ook is naar aanleiding van zienswijzen het onderzoek naar cumulatieve geluidsbelasting (Windpark De Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, Bosch & Van Rijn, 4 juli 2018) gewijzigd (Windpark De Groene Delta in Nijmegen; Cumulatie geluid, Bosch & Van Rijn, 3 oktober 2018). Als gevolg van deze wijzigingen is ook de ruimtelijke onderbouwing op deze gewijzigde rapportages tekstueel aangepast (Windpark De Groene Delta, ruimtelijke onderbouwing, Bosch & Van Rijn, februari 2019).

In de omgevingsvergunning zijn deze nieuwe onderzoeken tekstueel verwerkt (Bijlage 2 bij omgevingsvergunning – Afwijken bestemmingsplan). Het besluit en de voorschriften behorende bij de omgevingsvergunning zijn niet gewijzigd.

Ambtshalve zijn de overwegingen behorende bij de ontheffing en vergunning op grond van de Wet natuurbescherming verduidelijkt ten aanzien van de rugstreeppad en met betrekking tot de jaarlijkse natuurlijke sterfte onder de gewone dwergvleermuis. Het besluit en de voorschriften behorende bij de ontheffing en vergunning op grond van de Wet natuurbescherming zijn niet gewijzigd.