

Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberg Huygen.nl
W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

**Zonnepark Bankhoef te Wijchen;
akoestisch onderzoek**

Datum **7 december 2021**
Referentie **07706-54671-01v3**

Referentie 07706-54671-01v3
Rapporttitel Zonnepark Bankhoef te Wijchen;
akoestisch onderzoek

Datum 7 december 2021

Opdrachtgever Pure Energie ZP Bankhoef B.V.

Contactpersoon

Behandeld door

Cauberg Huygen B.V.
Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Bedrijfsgegevens	5
2.1	Gehanteerde onderzoeksgegevens	5
2.2	Situering	5
2.3	Representatieve bedrijfssituatie	6
3	Geluidsvoorschriften	7
3.1	Gehanteerde grenswaarden voor de inrichting	7
3.2	Gehanteerde grenswaarden voor inrichtingsgebonden verkeer	7
3.3	Bijzondere geluiden	8
4	Akoestische gegevens	10
4.1	Rekenmodel	10
4.2	Gehanteerde meet- rekenmethoden	10
4.2.1	Industrielawaai	10
4.2.2	Wegverkeerslawaai	11
4.3	Best beschikbare technieken (BBT)	11
5	Resultaten en beoordeling	12
5.1	Rekenresultaten industrielawaai	12
5.2	Rekenresultaten verkeerslawaai	12
5.3	Gecumuleerde geluidbelasting	13
6	Samenvatting	14

Figuren

Figuur 1	Overzicht bedrijfsterrein
Figuur 2	Overzicht rekenmodel en beoordelingspunten industrielawaai
Figuur 3	Overzicht geluidbronnen industrielawaai
Figuur 4	Overzicht model verkeerslawaai

Bijlagen

Bijlage I	Begrippenlijst
Bijlage II	Invoergegevens rekenmodel industrielawaai
Bijlage III	Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaai
Bijlage III-1	Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaai huidige situatie
Bijlage III-2	Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaai nieuwe situatie
Bijlage IV	Rekenresultaten vanwege de inrichting
Bijlage V	Rekenresultaten vanwege de huidige situatie wegverkeer
Bijlage VI	Rekenresultaten vanwege de nieuwe situatie wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van Pure Energie ZP Bankhoef B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het realiseren van een grondgebonden zonnepark op het perceel sectie D en nummer 171 te Bergharen wat onderdeel is van de gemeente Wijchen.

De aanleiding van het onderzoek is een melding in het kader van het Activiteitenbesluit Milieubeheer die benodigd is voor de ingebruikname van het park. Daarbij wordt ook inzichtelijk gemaakt wat het effect is van het zonnepark op de geluidbelasting afkomstig van de rijksweg A50 die direct te westen van het zonnepark is gelegen. Ter plaatse van het zonnepark zal in plaats van een absorberende bodem (grasland/akkerland) nu een reflecterende bodem (zonnepanelen) in de vorm van het zonnepark komen. Om een duidelijk en compleet beeld te geven zijn de gevolgen voor de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerlawaai inclusief het zonnepark en de gecumuleerde geluidbelasting ter plaatse van woningen inzichtelijk gemaakt.

Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de optredende geluidniveaus van de inrichting op woningen van derden in de nabije omgeving. De berekende geluidniveaus worden voor dit onderzoek getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Het onderzoek is overeenkomstig artikel 1.11, negende lid van het Activiteitenbesluit milieubeheer uitgevoerd conform de 'Handleiding meten- en rekenen industrielawaai 1999'.

2 Bedrijfsgegevens

2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

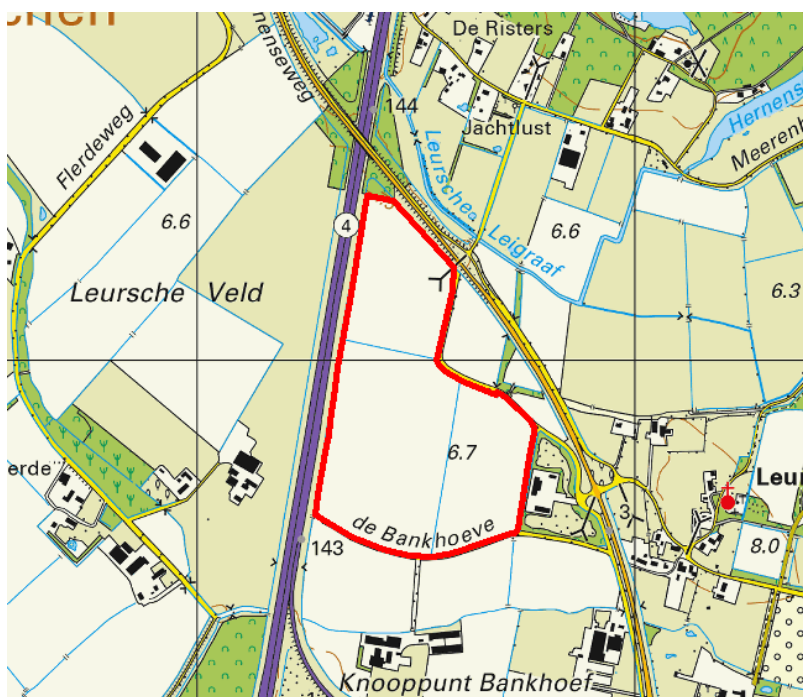
Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Tekening 'PV Layout', nummer 'PEZ1004-100B PV Layout', d.d. 31 maart 2021.
- Gevoerd overleg met de opdrachtgever.
- Activiteitenbesluit milieubeheer.
- Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (hierna: 'Handreiking').
- Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (hierna: 'Handleiding').

In bijlage I is een begrippenlijst opgenomen en de tekening 'PV Layout' is opgenomen in figuur 1.

2.2 Situering

De locatie van het zonnepark ligt ten oosten van de rijksweg A50 en ten westen van Leur in de gemeente Wijchen. In afbeelding 2.1 is de ligging van het zonnepark (rode omlijning) ten opzichte van de rijksweg A50 en de woningen in de omgeving weergegeven.



In de directe omgeving zijn woningen van derden gelegen, waarbij de dichtstbijzijnde woning aan De Flerdeweg 4 is gesitueerd. Deze woning is gelegen op een afstand van circa 140 meter ten westen uit de terreingrens van het zonnepark.

2.3 Representatieve bedrijfssituatie

Het zonnepark is in totaal 24,8 hectare groot en voorziet in de plaatsing van 66.648 zonnepanelen met bijbehorende trafostations en inkoopstation.

Binnen de inrichting zijn voor het in werking van de 66.648 zonnepanelen 4 trafo units en 1 inkoopstation opgesteld. De trafo units zijn containers waarin installaties staan opgesteld, in elke trafo unit staan 2 omvormers opgesteld. Het inkoopstation bestaat uit een betonnen gebouw met installatie. Het geluiddrukkniveau in de trafo units is 95 dB(A) en in het inkoopstation is het geluiddrukkniveau 92 dB(A).

De zonnestroominstallaties kunnen van net voor zonsopgang tot net na zonsondergang actief zijn. De dag met het langste licht in de gemeente Wijchen in 2020 was 22 juni met een zonsopkomst om 05:18 uur en een zonsondergang om 22:00 uur. Dit betekent dat de zonnestroominstallaties maximaal 12 uur in de dagperiode (07:00 - 19:00 uur), 3 uur in de avondperiode (19:00 – 23:00 uur) en 1 uur en 42 minuten in de nachtperiode (23:00 - 07:00 uur) actief zijn. Alle overige dagen in het jaar zijn de dagen korter en op die dagen zal de bedrijfstijd van de installaties korter zijn.

Zowel de geluidvermogen niveaus als de bedrijfstijd zijn maximaal. In het voorliggend onderzoek is dus uitgegaan van een maximale representatieve bedrijfssituatie.

Uit de beschrijving blijkt dat er geen sprake is van kortstondige verhogingen van geluidniveaus. Gelet hierop is er geen sprake van relevant maximale geluidniveaus en derhalve ook niet meegenomen in dit onderzoek.

3 Geluidsvoorschriften

3.1 Gehanteerde grenswaarden voor de inrichting

Door de inrichting van het zonnepark dient voldaan te worden aan de algemene milieuregels uit het Activiteitenbesluit Milieubeheer waarin geluidsgrenswaarden zijn opgenomen in artikel 2.17. In deze situatie is het eerste lid van toepassing welke hieronder is weergegeven.

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;*

Tabel 2.17a

	Grenswaarden [dB(A)]		
	Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35	30	25
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55	50	45

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;*
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;*
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;*
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en*
- f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.*

3.2 Gehanteerde grenswaarden voor inrichtingsgebonden verkeer

Het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, wordt beoordeeld volgens de 'Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996'.

Conform deze circulaire dienen de geluidniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen, van en naar de inrichting, separaat van de geluidniveaus vanwege de inrichting zelf te worden berekend, mits akoestisch herkenbaar.

Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde (LAeq) van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A). Hierbij dient te worden aangetoond dat het binnenniveau van 35 dB(A), ten gevolge van de gecumuleerde geluidbelasting van het verkeer van en naar de inrichting en het wegverkeer, niet wordt overschreden.

Het zonnepark is volledig autonoom in bedrijf. Er is geen sprake van voertuigbewegingen van en naar het zonnepark, behoudens voor storingen en regulier onderhoud. Het aantal voertuigen is daarbij zeer beperkt.

Gelet hierop is geen sprake van indirecte hinder. Berekening en beoordeling van de geluidniveaus vanwege het inrichtingsgebonden verkeer is daarom buiten beschouwing gelaten.

3.3 Bijzondere geluiden

Volgens de 'Handleiding' moet bij de beoordeling van geluid rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die als extra hinderlijk worden beschouwd. Het betreft bijvoorbeeld tonaal geluid, geluid met een impulsachtig karakter en muziekgeluid. Bij de beoordeling wordt, als er sprake is van deze bijzondere geluiden, een toeslag op de gemeten (of berekende) geluidbelasting in meerdering gebracht alvorens aan de geluidvoorschriften wordt getoetst. Indien sprake is van én tonaal én impulsachtig geluid, mag de toeslag maar één keer wordt toegepast. Indien sprake is van én tonaal of impulsachtig geluid én waarneembaar muziekgeluid, wordt de toeslag voor muziekgeluid in rekening gebracht.

Tonaal geluid

Van tonaal geluid is sprake indien het tonale karakter duidelijk hoorbaar¹ is bij de ontvanger. De 'Handleiding' geeft vervolgens aan dat verwacht mag worden dat sprake is van tonaal geluid als de geluidbelasting bij de ontvanger wordt bepaald door bijvoorbeeld jankende tandwielkasten, brommende transformatoren, gierende ventilatoren, (cross)motoren, modelvliegtuigen en trilapparatuur (betonindustrie).

In onderhavige situatie is doordat de installaties in containers zijn opgesteld geen sprake van dergelijke geluidbronnen. Tevens is het geluidniveau ten gevolge van het zonnepark ter plaatse van de woningen niet hoger dan 25 dB(A), dit komt neer op een lager geluidniveau dan veroorzaakt door de A50. Dit betekent dat het geluid van het zonnepark ter plaatse van woningen niet meer te onderscheiden is van het omgevingslawaaï. Van tonaal geluid is derhalve geen sprake.

¹ De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) heeft tevens bepaald dat de kritische bandbreedtemethode (ISO 1996-2, Annex C van mei 2001) een betrouwbare, reproduceerbare en verifieerbare methode is om de waarneembaarheid van tonen in een geluidsignaal vast te stellen. Deze methode wordt geaccepteerd, aangezien de methode op technisch-wetenschappelijke wijze inzichtelijk maakt of de mens een geluid al dan niet tonaal zal waarnemen (ABRvS 200509480/1 d.d. 21 juni 2006).

Impulsachtig geluid

Volgens de 'Handleiding' geldt in het algemeen dat sprake is van impulsachtig geluid als in het geluidsbeeld met enige regelmaat geluidstoten voorkomen die minder dan 1 seconde duren. De 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' definieert impulsachtig geluid als een geluidsbeeld met geluidstoten, die minder dan één seconde duren en een zekere repetitie kennen.

Als criterium moet worden aangehouden dat het impulsachtig karakter duidelijk hoorbaar moet zijn bij de ontvanger. De 'Handleiding' geeft verder aan dat verwacht mag worden dat sprake is van impulsachtig geluid als de geluidbelasting bij de ontvanger wordt bepaald bijvoorbeeld door geluid uit een constructiewerkplaats ten gevolge van hameren, bikken, het geluid van een stansmachine (continu en periodiek) of door blaffende honden.

In onderhavige situatie treden geen regelmatige geluidstoten op die minder dan 1 seconde duren.

Muziekgeluid

Volgens de Handleiding geldt als criterium voor het toekennen van een straffactor, dat het muzikale karakter duidelijk hoorbaar moet zijn bij de ontvanger.

In onderhavige situatie is geen sprake van het ten gehore brengen van muziekgeluid.

Conclusie

Nu er geen sprake is van tonaal geluid, wordt geen toeslag in rekening gebracht ten aanzien van de bijzondere geluiden.

4 Akoestische gegevens

4.1 Rekenmodel

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald volgens de II-8 methode van de Handleiding met het rekenmodel Geomilieu V2020.2. Voor de berekening van het geluid ten gevolge van het wegverkeer is gebruikgemaakt van de rekenmethode 'RMW-2012' deze berekening is ook uitgevoerd met Geomilieu.

In het rekenmodel zijn de in de omgeving aanwezige gebouwen ingevoerd, waarbij de hoogten zijn verkregen uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

De bodemfactor van het rekenmodel is ingesteld als hard ($B_f = 0,0$). De omgeving van het zonnepark is ingevoerd als bodemgebied en is het grotendeels absorberend verondersteld ($B_f = 0,8$) omdat tussen het gras- en akkerland ook enkele verhardingen als sloten en wegen kunnen bevinden.

Het zonnepark is opgebouwd uit geluidreflecterende panelen. Door noodzakelijke tussenruimten en het feit dat de panelen onder een hoek staan zal een dergelijk gebied niet 100% reflecterend zijn. Bij de berekening is uitgegaan van een reflectie van 80% wat betekent dat voor de bodemfactor een waarde van 0,2 is aangehouden.

Overeenkomstig de 'Handreiking' vindt de bepaling van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in het industrielawaai model gedurende de dagperiode plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter. Gedurende de avond- en de nachtperiode vindt bepaling plaats op een beoordelingshoogte van 5,0 meter. De geluidniveaus worden invallend beschouwd. De bepaling van de L_{den} in het verkeerslawaaimodel vindt plaats op een beoordelingshoogte van 5,0 meter.

4.2 Gehanteerde meet- rekenmethoden

4.2.1 Industrielawaai

De geluidvermogensniveaus van de geluidbronnen zijn bepaald op basis van aangeleverde gegevens van de opdrachtgever.

De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methoden uit de 'Handleiding'.

De volgende meet- en rekenmethoden zijn gehanteerd:

- Methode II-7: Uitstraling door gebouwen.
- Methode II-8: Overdrachtsmodel.

In de container staan de installaties opgesteld waardoor relevante geluidafstraling van de containers ontstaat. In tabel 4.1 zijn de ruimten met de equivalente geluidrukniveau samengevat.

Tabel 4.1: Geluidniveau in de container

Bron	L _{Aeq} [dB(A)]	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren, tenzij anders vermeld]		
		Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
Inkoopstation	92	12	3	1,7
Ondersteunende stations	95	12	3	1,7

Voor alle geveldelen en daken van de containers is uitgegaan van 3 mm staal. In bijlage II zijn de berekeningen van het geluidvermogeniveau per geveldeel opgenomen.

In bijlage III zijn de invoergegevens van het rekenmodel voor industrielawaai opgenomen. In figuur 2 is een overzicht van het rekenmodel en de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. De ligging van de stationaire geluidbronnen is weergegeven in figuur 3.

4.2.2 Wegverkeerlawaai

Voor de gegevens van het wegverkeer op de A50 is gebruik gemaakt van het Geluidregister van Rijkswaterstaat.

In bijlage IV zijn de invoergegevens van het rekenmodel voor wegverkeerslawaai opgenomen. Een overzicht van het rekenmodel voor wegverkeerlawaai is weergegeven in figuur 4.

4.3 Best beschikbare technieken (BBT)

In het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu kunnen voorschriften worden verbonden die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk – bij voorkeur bij de bron – te beperken. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat in de inrichting tenminste de voor de inrichting in aanmerking komende best beschikbare technieken worden toegepast, mits deze economisch en technisch haalbaar zijn in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs te verkrijgen zijn. Daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, evenals de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

Het zonnepark zal nieuw worden aangelegd. Ook alle ondersteunende installaties zijn nieuw en voldoen zodoende aan de huidige stand der technieken, de installaties zijn in een omkasting uitgevoerd wat qua geluid zorgt voor een effectieve afscherming. Het zonnepark is dan ook BBT uitgevoerd.

5 Resultaten en beoordeling

5.1 Rekenresultaten industrielawaai

In tabel 5.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten samengevat. De uitgebreide rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege de inrichting zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 5.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) [dB(A)]					
		Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		berekend	toetsing	berekend	toetsing	berekend	toetsing
T01	Woning Flerdeweg 4a	20	50	19	45	13	40
T05	Woning De Bankhoeve 11	21	50	20	45	14	40
T06a	Woning Groenestraat 45/47	20	50	17	45	11	40
T14	Woning Balverlaan 1b	17	50	16	45	11	40
T18	Woning Zandbergseweg 1	20	50	19	45	14	40
T24	Woning Dassenloop 4a	16	50	16	45	11	40

Uit de toetsing van de rekenresultaten van het industrielawaai blijkt dat de gehanteerde grenswaarden in de representatieve bedrijfssituatie niet worden overschreden.

5.2 Rekenresultaten verkeerslawaaai

In tabel 5.2 is de geluidbelasting ten gevolge van de rijksweg A50 in de oude en nieuwe situatie en het verschil tussen de oude en nieuwe situatie weergegeven. In de oude situatie is ter hoogte van het zonnepark een bodemfactor van 0,8 gehanteerd en in de nieuwe situatie een bodemfactor van 0,2. Alle geluidbelastingen in deze paragraaf zijn exclusief van de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder, omdat het gaat om het inzichtelijk maken van het verschil en geen wettelijke toetsing.

Tabel 5.2: Berekende L_{den} vanwege wegverkeer

Beoordelingspunt		Geluidbelasting (L_{den}) [dB] per weg, exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh		
		L_{den}		ΔL_{den}
		$B_r = 0,8$	$B_r = 0,2$	
T01	Woning Flerdeweg 4a	67,8	67,8	0,0
T05	Woning De Bankhoeve 11	56,4	56,5	0,1
T06	Woning Groenestraat 45/47	50,4	50,6	0,2
T14	Woning Balverlaan 1b	50,6	50,8	0,2
T18	Woning Zandbergseweg 1	54,3	54,5	0,2
T24	Woning Dassenloop 4a	63,1	63,1	0,0

De rekenresultaten vanwege de rijksweg A50 zijn inzichtelijk gemaakt en bijgevoegd in bijlage VI. Het verschil in L_{den} tussen de huidige en toekomstige situatie is ten hoogste 0,2 ten gevolge van het veranderen van de bodemfactor ter hoogte van het zonnepark.

5.3 Gecumuleerde geluidbelasting

Indien er sprake is van meerdere geluidsbronnen is in het kader van de beoordeling van het akoestisch woon-/leefklimaat in de Reken- en meetvoorschriften geluid 2012, bijlage I hoofdstuk 2 een rekenmethode opgesteld voor het cumuleren van geluidsbelasting. Deze rekenmethode is opgesteld om rekening te houden met het feit dat industrielawaai hinderlijker wordt ervaren dan wegverkeerlawaai.

De te cumuleren waarden kunnen als volgt worden berekend:

$$L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$$

$$L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$$

Hierna moeten deze worden opgeteld volgens de volgende berekening:

$$L_{CUM} = 10 \lg \left[\sum_{n=1}^N 10^{\left[\frac{L^*_n}{10} \right]} \right]$$

In tabel 5.3 zijn de verschillen in geluidsbelastingen weergegeven.

Tabel 5.3: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)

Beoordelingspunt	L^*_{vl} huidig/ L^*_{cum} huidig	L^*_{IL}	L^*_{vl} toekomst	L_{cum} toekomst	ΔL_{cum}
T01 Woning Flerdeweg 4a	67,8	24,6	67,8	67,8	0,0
T05 Woning De Bankhoeve 11	56,4	26,0	56,5	56,5	0,1
T06 Woning Groenestraat 45/47	53,3	22,6	53,4	53,4	0,1
T14 Woning Balverlaan 1b	50,6	22,0	50,8	50,8	0,2
T18 Woning Zandbergseweg 1	54,3	25,1	54,5	54,5	0,2
T24 Woning Dassenloop 4a	63,1	22,1	63,1	63,1	0,0

Uit de berekening blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het industrielawaai bijna geen rol speelt in de totale geluidbelasting ter plaatse van woningen. Het blijkt dat het veranderen van de bodemfactor in de berekening voor verkeerlawaai de grootste invloed heeft op de geluidbelasting. Het verschil in L_{cum} is ten hoogste 0,2 dB. Deze verhoging kan als niet significant worden beschouwd en zal ook niet hoorbaar zijn.

6 Samenvatting

In opdracht van Pure Energie ZP Bankhoef B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het realiseren van een grondgebonden zonnepark op het perceel sectie D en nummer 171 te Bergharen wat onderdeel is van de gemeente Wijchen.

De aanleiding van het onderzoek is een melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Tevens heeft de aanleg van het zonnepark mogelijk negatieve invloed op de geluidbelasting van de rijksweg A50 die direct te westen van het zonnepark is gelegen. Ter plaatse van het zonnepark zal in plaats van een absorberende bodem (grasland/akkerland) nu een niet absorberende bodem (zonnepanelen) komen. Om een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat te garanderen zijn de gevolgen voor de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerlawaai en de gecumuleerde geluidbelasting ter plaatse van woningen inzichtelijk gemaakt.

Het zonnepark is in totaal bruto 24,8 hectare groot en voorziet in de plaatsing van 66.648 zonnepanelen met bijbehorende omvormers en trafostation.

Uit de toetsing van de rekenresultaten van het industriellawaai blijkt dat de gehanteerde grenswaarden in de representatieve bedrijfssituatie niet worden overschreden.

De rekenresultaten vanwege de rijksweg A50 zijn inzichtelijk gemaakt. Het verschil in L_{den} tussen de huidige en toekomstige situatie is ten hoogste 0,2 ten gevolge van het veranderen van de bodemfactor ter hoogte van het zonnepark.

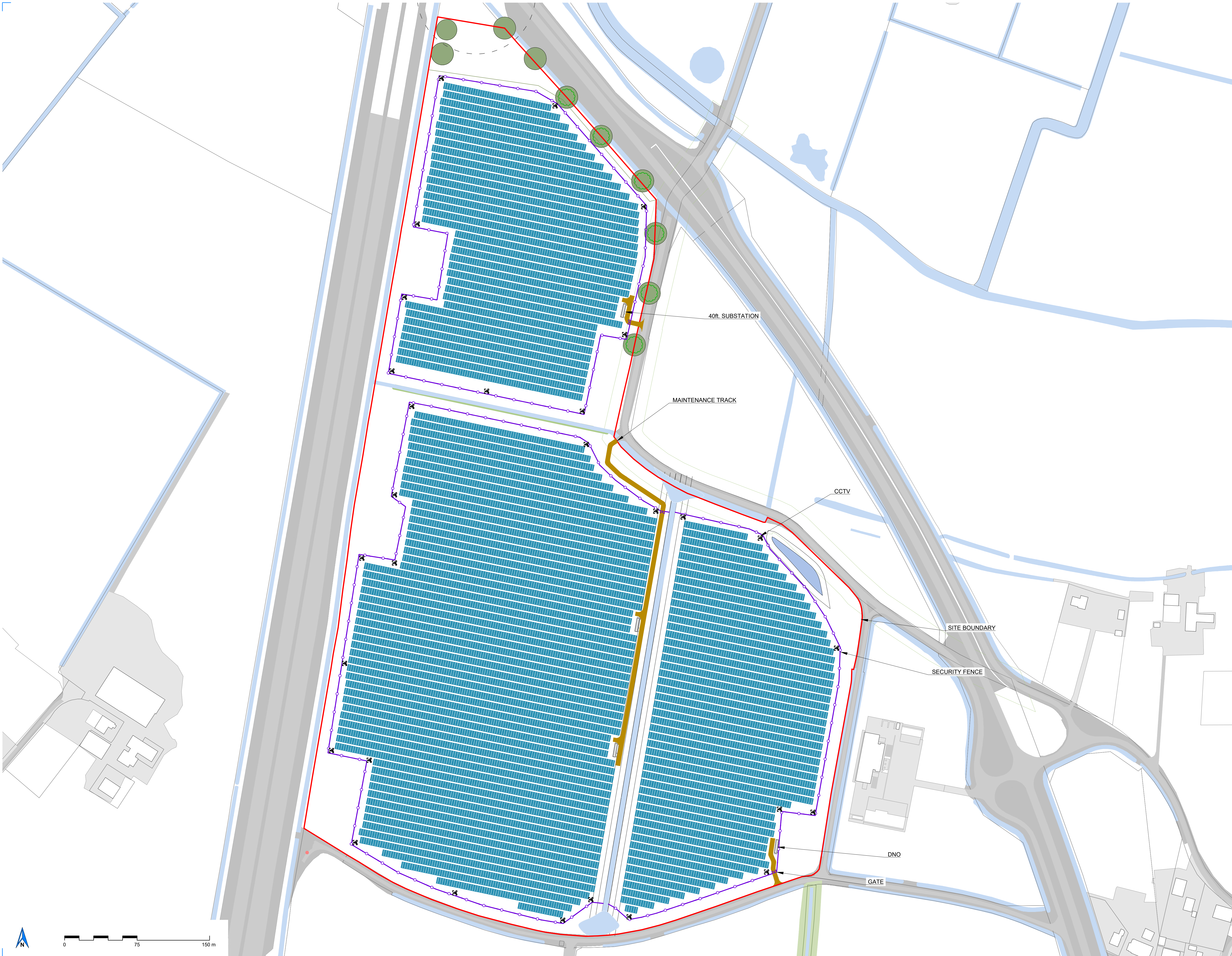
Uit de berekening blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het industriellawaai bijna geen rol speelt in de totale geluidbelasting ter plaatse van woningen. Het blijkt dat het veranderen van de bodemfactor in de berekening voor verkeerlawaai de grootste invloed heeft op de geluidbelasting. Het verschil in L_{cum} is ten hoogste 0,2 dB. Deze verhoging kan als niet significant worden beschouwd en zal ook niet hoorbaar zijn.

Cauberg Huygen B.V.



Adviseur

Figuur 1 Overzicht bedrijfsterrein



- Notes:
1. All dimensions to be confirmed on site prior to installation.
 2. All dimensions are indicative only and in mm unless otherwise specified.
 3. Drawing based on : "Bankhoef.dwg".

Legend:

	Site boundary
	Perimeter fence
	Maintenance track
	DNO / MV power station
	40ft. substation

System description:

DC Power kWp:	26 758.550
AC Power kVA:	22 500
No. of modules:	58 810
Module type:	TSM-455W-DE17M(II) 1500V
Dimensions:	2102x1040x35
Substructure type:	5 modules in landscape
Tilt angle:	15°
Shading angle:	34.34°
Azimuth from South:	11.84°
Pitch distance:	7 100
Row to row distance:	2 000
No. of inverters:	8
Inverter type:	SMA MV Power Station
Power ratio:	1.19
No. of AC combiners:	-
No. of Transformers:	4
Fence area:	20.32 ha
Fence length:	2561.51 m
Total area:	24.86 ha



Revisions:

Rev	Date	Comments	Drawn
A	30/03/21	Layout changed	TS
B	31/03/21	Fence added	TS

Client: Bankhoef
Location: De Bankhoeve,
RM9P+GW Leur,
Netherlands
51°49'07.7"N 5°41'14.5"E
Title: PV Layout

Drawn: DETRA / TS Checked: RM
Scale: 1:1500@A1 Date: 31/03/21
Drawing No: PEZ1004-100 Rev: B

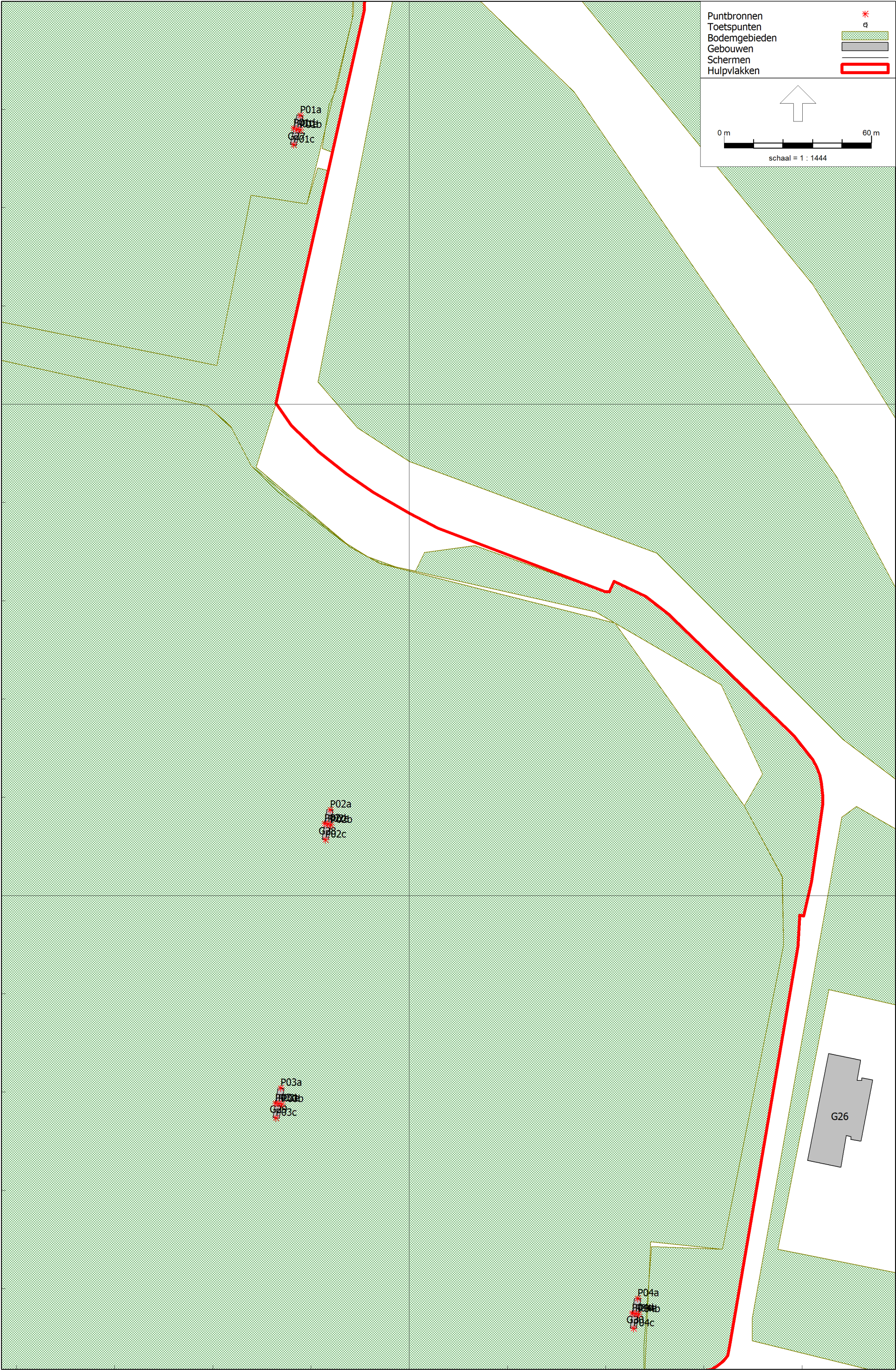


Do not scale from this drawing. Site verify all dimensions prior to construction. Report all discrepancies to the drawing originator immediately. This drawing is to be read in conjunction with all relevant documents and drawings.

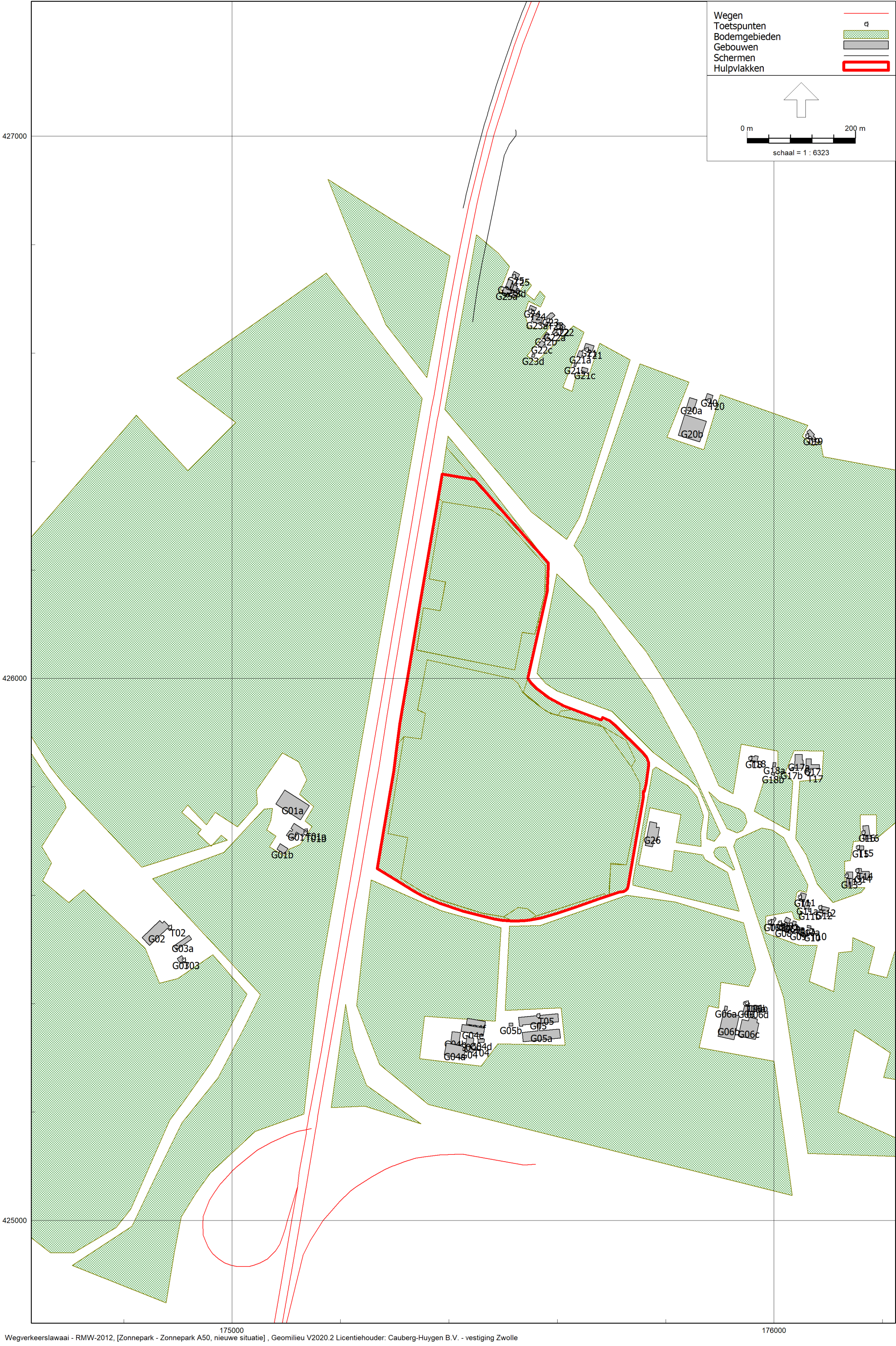
Figuur 2 Overzicht rekenmodel en beoordelingspunten industrielawaai



Figuur 3 Overzicht geluidbronnen industrielawaai



Figuur 4 Overzicht model verkeerslawaaï



Bijlage I Begrippenlijst

Begrippen

Afwijkende bedrijfssituatie	Regelmatig voorkomende (vaker dan 12 keer per jaar) bedrijfsomstandigheden die afwijken van de representatieve bedrijfssituatie en waarbij hogere geluidniveaus optreden dan bij de representatieve bedrijfssituatie.
BBT	Best Beschikbare Technieken
Beoordelingspunt	De plaats waar het geluidniveau wordt bepaald.
Contour	Een lijn die de geluidniveaus van gelijke waarden met elkaar verbindt.
Directe hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, en waarvan de bron binnen de inrichtingsgrenzen ligt.
Equivalent geluidniveau (L_{Aeq})	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.
Etmaalwaarde (L_{etmaal})	De hoogste van de volgende drie waarden van het equivalente geluidniveau of het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: 1. de waarde over de periode 07.00-19.00 uur (dagperiode); 2. de met 5 dB(A) verhoogde waarde over de periode 19.00-23.00 uur (avondperiode); 3. de met 10 dB(A) verhoogde waarde over de periode 23.00-07.00 uur (nachtperiode).
Geluidniveau	Het gemeten of berekende momentane geluidniveau, overeenkomstig de door de IEC ter zake opgestelde regels.
Geluidvermogeniveau (L_{wr})	Het immissierelevante geluidvermogeniveau van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.
Geluidzone	In het bestemmingsplan vastgelegde zone rond een gezoneerd industrieterrein waarbuiten de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen.
Gezoneerd industrieterrein	Industrieterreinen die vanwege de omvang of de benuttingsmogelijkheden ingevolge de Wet geluidhinder zoneplichtig zijn.

Immissieniveau (L_i)	Het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.
Incidentele bedrijfssituatie	Een bedrijfstoestand die maximaal 12 dagen per jaar optreedt.
Indirecte hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, maar waarvan de bron buiten de inrichtingsgrenzen ligt (bijvoorbeeld inrichtingsgebonden verkeer).
Invallend geluid	Het geluidniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie wordt betrokken.
L_{95} -niveau (L_{95})	Het omgevingsgeluidniveau dat 95% van de tijd overschreden wordt.
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het in de loop van een bepaalde periode optredende geluid, rekening houdende met de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens verschillende bedrijfstoestanden.
Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	Het maximaal te meten geluidniveau in de meterstand 'fast', gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m .
Meteocorrectieterm (C_m)	Een term waarmee de geluidimmissie onder gestandaardiseerde reproduceerbare meteocondities wordt gecorrigeerd.
Referentieniveau	De hoogste waarde van het niveau van - of het omgevingsgeluid, dat 95% van de tijd overschreden wordt (L_{95} -niveau), of het equivalente geluidniveau van het wegverkeer minus 10 dB.
Representatieve bedrijfssituatie	Toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een gemiddelde bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.
Zonebewakingspunt	Een beoordelingspunt waarop de geluidniveaus vanwege gezoneerde industrieterreinen worden bewaakt.

Bijlage II Invoergegevens rekenmodel industrielawaai

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Rel.H	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	3,10	Relatief aan onderliggend item	0,10	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Nee	Nee
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	3,10	Relatief aan onderliggend item	0,10	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Nee	Nee
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	3,10	Relatief aan onderliggend item	0,10	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Nee	Nee
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	3,10	Relatief aan onderliggend item	0,10	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Nee	Nee

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
P01a	Nee	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00	67,40	72,80	75,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00
P01b	Nee	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00	74,40	79,80	82,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00
P01c	Nee	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00	67,40	72,80	75,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00
P01d	Nee	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00	74,40	79,80	82,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00
P01e	Nee	53,30	61,60	68,80	71,30	71,00	69,30	68,00	73,50	78,80	81,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	61,60	68,80	71,30	71,00	69,30	68,00
P02a	Nee	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00	67,40	72,80	75,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00
P02b	Nee	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00	74,40	79,80	82,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00
P02c	Nee	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00	67,40	72,80	75,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00
P02d	Nee	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00	74,40	79,80	82,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00
P02e	Nee	53,30	61,60	68,80	71,30	71,00	69,30	68,00	73,50	78,80	81,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	61,60	68,80	71,30	71,00	69,30	68,00
P03a	Nee	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00	67,40	72,80	75,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00
P03b	Nee	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00	74,40	79,80	82,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00
P03c	Nee	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00	67,40	72,80	75,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00
P03d	Nee	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00	74,40	79,80	82,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00
P03e	Nee	53,30	61,60	68,80	71,30	71,00	69,30	68,00	73,50	78,80	81,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	61,60	68,80	71,30	71,00	69,30	68,00
P04a	Nee	46,30	54,60	59,70	62,30	62,00	60,20	59,00	64,40	69,80	72,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,30	54,60	59,70	62,30	62,00	60,20	59,00
P04b	Nee	53,30	61,60	66,70	69,30	69,00	67,20	66,00	71,40	76,80	79,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	61,60	66,70	69,30	69,00	67,20	66,00
P04c	Nee	46,30	54,60	59,70	62,30	62,00	60,20	59,00	64,40	69,80	72,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,30	54,60	59,70	62,30	62,00	60,20	59,00
P04d	Nee	53,30	61,60	66,70	69,30	69,00	67,20	66,00	71,40	76,80	79,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	61,60	66,70	69,30	69,00	67,20	66,00
P04e	Nee	50,30	58,60	65,80	68,30	68,00	66,30	65,00	70,50	75,80	78,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,30	58,60	65,80	68,30	68,00	66,30	65,00

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
P01a	67,40	72,80	75,72
P01b	74,40	79,80	82,72
P01c	67,40	72,80	75,72
P01d	74,40	79,80	82,72
P01e	73,50	78,80	81,71
P02a	67,40	72,80	75,72
P02b	74,40	79,80	82,72
P02c	67,40	72,80	75,72
P02d	74,40	79,80	82,72
P02e	73,50	78,80	81,71
P03a	67,40	72,80	75,72
P03b	74,40	79,80	82,72
P03c	67,40	72,80	75,72
P03d	74,40	79,80	82,72
P03e	73,50	78,80	81,71
P04a	64,40	69,80	72,72
P04b	71,40	76,80	79,72
P04c	64,40	69,80	72,72
P04d	71,40	76,80	79,72
P04e	70,50	75,80	78,71

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01a	Woning Flerdeweg 4a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T01b	Woning Flerdeweg 4a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T02	Woning Flerdeweg 1a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T03	Woning Flerdeweg 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T04	Woning De Bankhoeve 13	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T05	Woning De Bankhoeve 11	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T06a	Woning Groenestraat 45/47	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T06b	Woning Groenestraat 45/47	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T07	Woning Ruffelsdijk 6	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T08	Woning Ruffelsdijk 4a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T09	Woning Ruffelsdijk 4	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T10	Woning Ruffelsdijk 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T11	Woning Leurseweg 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T12	Woning Leurseweg 2a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T13	WoningVan Balverlaan 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T14	WoningVan Balverlaan 1b	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T15	Woning Van Balverlaan 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T16	Woning Van Balverlaan 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T17	Woning Leurseweg 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T18	Woning zandbergseweg 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T19	Woning Meerenburg 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T20	Woning Meerenburg 4	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T21	Woning Dassenloop 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T22	Woning Dassenloop 6	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T23	Woning Dassenloop 4	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T24	Woning Dassenloop 4a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T25	Woning Dassenloop 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: Zonnepark installaties
 Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
B01	Zachte bodem	0,80
B02	Zachte bodem	0,80
B03	Zachte bodem	0,80
B04	Zachte bodem	0,80
B05	Zachte bodem	0,80
B06	Zachte bodem	0,80
B07	Zachte bodem	0,80
B08	Zachte bodem	0,80
B09	Zachte bodem	0,80
B10	Zachte bodem	0,80
B11	Zachte bodem	0,80
B13	Zachte bodem	0,80
B13	Zachte bodem zonnepark	0,80
B14	Harde bodem Zonnepark noord	0,00
B15	Harde bodem zonnepark zuid	0,00

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G17	Leurseweg 1	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	Van Balverenlaan 1B	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	Van Balverenlaan 5	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	Van Balverenlaan 1	8,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05	De Bankhoeve 11	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01	Flerdeweg 4	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G02	Flerdeweg 1A	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G03	Flerdeweg 1	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04	De Bankhoeve 13	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	Zandbergseweg 9	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	Van Balveren laan 3	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	Leurseweg 2	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	Leurseweg 2a	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G07	Ruffelsdijk 6	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G08	Ruffelsdijk 4a	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G09	Ruffelsdijk 4	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	Ruffelsdijk 2	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	Meerenburg 4	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	Meerenburg 8	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	Dassenloop 8	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	Dassenloop 2	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	Dassenloop 6	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	Dassenloop 4a	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	Dassenloop 4	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06	Groenestraat 45/47	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05a	Schuur	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05b	Gebouw	2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04f	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04e	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04c	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04d	Gebouw	4,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04a	Gebouw	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G03a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01a	Gebouw	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06b	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06d	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06c	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11a	Gebouw	5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G09a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G08a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17b	Gebouw	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17a	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20a	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20b	Gebouw	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25b	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25c	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25d	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23a	Gebouw	5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22b	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22c	Gebouw	3,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G23d	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21a	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21b	Gebouw	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21c	Gebouw	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G27	Trafo/omvormer station1	3,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G29	Trafo/omvormer station 3	3,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	Trafo/omvormer station 2	3,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G30	Trafo/omvormer inkoopstation	3,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k
1002		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1453		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2262		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2893		5,00	--	Eigen waarde	2 dB	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3028		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5620		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5688		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5082		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5140		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4928		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 8k
1002	0,80
1453	0,80
2262	0,80
2893	0,00
3028	0,80
5620	0,80
5688	0,80
5082	0,80
5140	0,80
4928	0,80

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
		0,00	0,00	Relatief

Bijlage III Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaaï

Bijlage III-1 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaaï huidige situatie

Bijlage III-2 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaaï nieuwe situatie

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
161	50 / 141,894 / 142,463	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
1937	50 / 142,463 / 142,465	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
2249	50 / 142,465 / 144,463	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
2835	50 / 144,874 / 144,891	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
2876	50 / 142,174 / 142,873	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
2657	50 / 142,174 / 142,873	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
3221	50 / 143,001 / 144,464	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
4377	50 / 141,894 / 142,463	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
4610	50 / 144,891 / 145,759	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
9764	50 / 144,891 / 145,233	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
8294	50 / 142,173 / 142,174	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
9398	50 / 141,867 / 141,894	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
15728	50 / 144,473 / 144,873	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
11295	50 / 144,463 / 144,473	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
20240	50 / 142,174 / 142,873	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
17474	50 / 144,475 / 144,874	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
18116	50 / 142,295 / 142,879	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
18524	50 / 142,365 / 142,463	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
26603	50 / 142,879 / 143,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
24826	50 / 141,950 / 142,173	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
24937	50 / 141,797 / 142,365	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
22000	50 / 143,000 / 143,001	7,67	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
22560	50 / 141,894 / 142,463	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
28801	50 / 142,174 / 142,295	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
28513	50 / 144,464 / 144,475	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
36318	50 / 144,873 / 144,891	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
161	60	--	7466,44	6,09	3,68	1,52	--	--	--	--	--	95,55	95,89	94,82	--	2,29	2,02	2,01	--	2,16	2,09	3,17	--	--	--	--	--	434,76
1937	90	--	26354,56	6,26	3,30	1,45	--	--	--	--	--	82,91	88,07	74,72	--	8,79	6,11	9,47	--	8,30	5,81	15,81	--	--	--	--	--	1368,98
2249	90	--	26354,56	6,26	3,30	1,45	--	--	--	--	--	82,91	88,07	74,72	--	8,79	6,11	9,47	--	8,30	5,81	15,81	--	--	--	--	--	1368,98
2835	90	--	31510,44	6,36	3,17	1,37	--	--	--	--	--	85,00	88,48	75,42	--	6,61	3,99	8,68	--	8,40	7,53	15,90	--	--	--	--	--	1703,37
2876	90	--	19200,00	6,36	3,29	1,32	--	--	--	--	--	90,09	93,51	90,48	--	4,10	2,45	3,34	--	5,81	4,04	6,18	--	--	--	--	--	1099,49
2657	90	--	19200,00	6,36	3,29	1,32	--	--	--	--	--	90,09	93,51	90,48	--	4,10	2,45	3,34	--	5,81	4,04	6,18	--	--	--	--	--	1099,49
3221	90	--	31510,44	6,36	3,17	1,37	--	--	--	--	--	85,00	88,48	75,42	--	6,61	3,99	8,68	--	8,40	7,53	15,90	--	--	--	--	--	1703,37
4377	60	--	7466,44	6,09	3,68	1,52	--	--	--	--	--	95,55	95,89	94,82	--	2,29	2,02	2,01	--	2,16	2,09	3,17	--	--	--	--	--	434,76
4610	90	--	31510,44	6,36	3,17	1,37	--	--	--	--	--	85,00	88,48	75,42	--	6,61	3,99	8,68	--	8,40	7,53	15,90	--	--	--	--	--	1703,37
9764	90	--	26354,56	6,26	3,30	1,45	--	--	--	--	--	82,91	88,07	74,72	--	8,79	6,11	9,47	--	8,30	5,81	15,81	--	--	--	--	--	1368,98
8294	90	--	37320,80	6,42	3,15	1,29	--	--	--	--	--	85,42	89,51	77,67	--	6,31	3,72	7,88	--	8,27	6,77	14,45	--	--	--	--	--	2047,25
9398	60	--	7466,44	6,09	3,68	1,52	--	--	--	--	--	95,55	95,89	94,82	--	2,29	2,02	2,01	--	2,16	2,09	3,17	--	--	--	--	--	434,76
15728	90	--	26354,56	6,26	3,30	1,45	--	--	--	--	--	82,91	88,07	74,72	--	8,79	6,11	9,47	--	8,30	5,81	15,81	--	--	--	--	--	1368,98
11295	90	--	26354,56	6,26	3,30	1,45	--	--	--	--	--	82,91	88,07	74,72	--	8,79	6,11	9,47	--	8,30	5,81	15,81	--	--	--	--	--	1368,98
20240	90	--	19200,00	6,36	3,29	1,32	--	--	--	--	--	90,09	93,51	90,48	--	4,10	2,45	3,34	--	5,81	4,04	6,18	--	--	--	--	--	1099,49
17474	90	--	31510,44	6,36	3,17	1,37	--	--	--	--	--	85,00	88,48	75,42	--	6,61	3,99	8,68	--	8,40	7,53	15,90	--	--	--	--	--	1703,37
18116	90	--	23119,20	6,56	3,22	1,05	--	--	--	--	--	81,34	85,68	65,64	--	8,24	4,93	12,13	--	10,43	9,38	22,23	--	--	--	--	--	1234,01
18524	90	--	22574,88	6,36	3,29	1,31	--	--	--	--	--	78,11	84,47	66,29	--	11,26	8,00	12,60	--	10,63	7,53	21,11	--	--	--	--	--	1122,30
26603	90	--	23119,20	6,56	3,22	1,05	--	--	--	--	--	81,34	85,68	65,64	--	8,24	4,93	12,13	--	10,43	9,38	22,23	--	--	--	--	--	1234,01
24826	90	--	37320,80	6,42	3,15	1,29	--	--	--	--	--	85,42	89,51	77,67	--	6,31	3,72	7,88	--	8,27	6,77	14,45	--	--	--	--	--	2047,25
24937	90	--	22574,88	6,36	3,29	1,31	--	--	--	--	--	78,11	84,47	66,29	--	11,26	8,00	12,60	--	10,63	7,53	21,11	--	--	--	--	--	1122,30
22000	90	--	31510,44	6,36	3,17	1,37	--	--	--	--	--	85,00	88,48	75,42	--	6,61	3,99	8,68	--	8,40	7,53	15,90	--	--	--	--	--	1703,37
22560	60	--	7466,44	6,09	3,68	1,52	--	--	--	--	--	95,55	95,89	94,82	--	2,29	2,02	2,01	--	2,16	2,09	3,17	--	--	--	--	--	434,76
28801	90	--	23119,20	6,56	3,22	1,05	--	--	--	--	--	81,34	85,68	65,64	--	8,24	4,93	12,13	--	10,43	9,38	22,23	--	--	--	--	--	1234,01
28513	90	--	31510,44	6,36	3,17	1,37	--	--	--	--	--	85,00	88,48	75,42	--	6,61	3,99	8,68	--	8,40	7,53	15,90	--	--	--	--	--	1703,37
36318	90	--	26354,56	6,26	3,30	1,45	--	--	--	--	--	82,91	88,07	74,72	--	8,79	6,11	9,47	--	8,30	5,81	15,81	--	--	--	--	--	1368,98

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
161	263,45	107,55	--	10,40	5,55	2,28	--	9,85	5,74	3,59	--	83,00	90,93	96,75	103,23	109,79	106,18	99,37	89,00	80,72	88,62	94,39
1937	765,19	286,41	--	145,05	53,12	36,30	--	137,05	50,49	60,59	--	90,67	102,56	107,34	114,44	117,34	111,51	105,61	96,85	86,83	99,16	103,89
2249	765,19	286,41	--	145,05	53,12	36,30	--	137,05	50,49	60,59	--	90,67	102,56	107,34	114,44	117,34	111,51	105,61	96,85	86,83	99,16	103,89
2835	884,03	326,64	--	132,44	39,89	37,60	--	168,26	75,24	68,88	--	91,38	103,15	107,97	115,19	118,23	112,36	106,43	97,70	87,88	99,67	104,51
2876	591,11	229,14	--	50,04	15,48	8,47	--	70,91	25,57	15,65	--	86,75	97,41	102,57	110,37	117,75	113,71	106,75	95,13	83,08	93,97	99,22
2657	591,11	229,14	--	50,04	15,48	8,47	--	70,91	25,57	15,65	--	86,75	97,41	102,57	110,37	117,75	113,71	106,75	95,13	83,08	93,97	99,22
3221	884,03	326,64	--	132,44	39,89	37,60	--	168,26	75,24	68,88	--	91,38	103,15	107,97	115,19	118,23	112,36	106,43	97,70	87,88	99,67	104,51
4377	263,45	107,55	--	10,40	5,55	2,28	--	9,85	5,74	3,59	--	83,00	90,93	96,75	103,23	109,79	106,18	99,37	89,00	80,72	88,62	94,39
4610	884,03	326,64	--	132,44	39,89	37,60	--	168,26	75,24	68,88	--	91,38	103,15	107,97	115,19	118,23	112,36	106,43	97,70	87,88	99,67	104,51
9764	765,19	286,41	--	145,05	53,12	36,30	--	137,05	50,49	60,59	--	90,67	102,56	107,34	114,44	117,34	111,51	105,61	96,85	86,83	99,16	103,89
8294	1051,75	374,84	--	151,20	43,69	38,02	--	198,20	79,57	69,76	--	92,10	103,87	108,69	115,93	119,02	113,13	107,21	98,47	88,29	100,25	105,06
9398	263,45	107,55	--	10,40	5,55	2,28	--	9,85	5,74	3,59	--	83,00	90,93	96,75	103,23	109,79	106,18	99,37	89,00	80,72	88,62	94,39
15728	765,19	286,41	--	145,05	53,12	36,30	--	137,05	50,49	60,59	--	90,67	102,56	107,34	114,44	117,34	111,51	105,61	96,85	86,83	99,16	103,89
11295	765,19	286,41	--	145,05	53,12	36,30	--	137,05	50,49	60,59	--	90,67	102,56	107,34	114,44	117,34	111,51	105,61	96,85	86,83	99,16	103,89
20240	591,11	229,14	--	50,04	15,48	8,47	--	70,91	25,57	15,65	--	86,75	97,41	102,57	110,37	117,75	113,71	106,75	95,13	83,08	93,97	99,22
17474	884,03	326,64	--	132,44	39,89	37,60	--	168,26	75,24	68,88	--	91,38	103,15	107,97	115,19	118,23	112,36	106,43	97,70	87,88	99,67	104,51
18116	637,83	158,81	--	124,98	36,71	29,34	--	158,19	69,86	53,78	--	90,86	102,34	107,20	114,32	116,96	111,17	105,28	96,53	87,26	98,74	103,62
18524	627,34	195,74	--	161,73	59,44	37,21	--	152,78	55,91	62,35	--	90,86	102,46	107,27	114,24	116,65	110,93	105,07	96,30	86,90	98,92	103,68
26603	637,83	158,81	--	124,98	36,71	29,34	--	158,19	69,86	53,78	--	90,86	102,34	107,20	114,32	116,96	111,17	105,28	96,53	87,26	98,74	103,62
24826	1051,75	374,84	--	151,20	43,69	38,02	--	198,20	79,57	69,76	--	92,10	103,87	108,69	115,93	119,02	113,13	107,21	98,47	88,29	100,25	105,06
24937	627,34	195,74	--	161,73	59,44	37,21	--	152,78	55,91	62,35	--	90,86	102,46	107,27	114,24	116,65	110,93	105,07	96,30	86,90	98,92	103,68
22000	884,03	326,64	--	132,44	39,89	37,60	--	168,26	75,24	68,88	--	91,38	103,15	107,97	115,19	118,23	112,36	106,43	97,70	87,88	99,67	104,51
22560	263,45	107,55	--	10,40	5,55	2,28	--	9,85	5,74	3,59	--	83,00	90,93	96,75	103,23	109,79	106,18	99,37	89,00	80,72	88,62	94,39
28801	637,83	158,81	--	124,98	36,71	29,34	--	158,19	69,86	53,78	--	90,86	102,34	107,20	114,32	116,96	111,17	105,28	96,53	87,26	98,74	103,62
28513	884,03	326,64	--	132,44	39,89	37,60	--	168,26	75,24	68,88	--	91,38	103,15	107,97	115,19	118,23	112,36	106,43	97,70	87,88	99,67	104,51
36318	765,19	286,41	--	145,05	53,12	36,30	--	137,05	50,49	60,59	--	90,67	102,56	107,34	114,44	117,34	111,51	105,61	96,85	86,83	99,16	103,89

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
161	100,97	107,58	103,97	97,15	86,74	77,38	85,20	91,10	97,58	103,86	100,25	93,44	83,18	--	--	--	--	--	--	--	--
1937	111,17	114,63	108,70	102,75	94,02	86,17	97,00	101,96	109,01	110,91	105,26	99,42	90,66	--	--	--	--	--	--	--	--
2249	111,17	114,63	108,70	102,75	94,02	86,17	97,00	101,96	109,01	110,91	105,26	99,42	90,66	--	--	--	--	--	--	--	--
2835	111,91	115,28	109,33	103,37	94,66	86,68	97,45	102,44	109,52	111,46	105,80	99,95	91,19	--	--	--	--	--	--	--	--
2876	106,89	114,86	110,83	103,87	92,20	79,99	90,51	95,71	103,55	110,93	106,89	99,93	88,31	--	--	--	--	--	--	--	--
2657	106,89	114,86	110,83	103,87	92,20	79,99	90,51	95,71	103,55	110,93	106,89	99,93	88,31	--	--	--	--	--	--	--	--
3221	111,91	115,28	109,33	103,37	94,66	86,68	97,45	102,44	109,52	111,46	105,80	99,95	91,19	--	--	--	--	--	--	--	--
4377	100,97	107,58	103,97	97,15	86,74	77,38	85,20	91,10	97,58	103,86	100,25	93,44	83,18	--	--	--	--	--	--	--	--
4610	111,91	115,28	109,33	103,37	94,66	86,68	97,45	102,44	109,52	111,46	105,80	99,95	91,19	--	--	--	--	--	--	--	--
9764	111,17	114,63	108,70	102,75	94,02	86,17	97,00	101,96	109,01	110,91	105,26	99,42	90,66	--	--	--	--	--	--	--	--
8294	112,49	116,00	110,03	104,06	95,35	86,82	97,71	102,68	109,80	111,96	106,25	100,38	91,64	--	--	--	--	--	--	--	--
9398	100,97	107,58	103,97	97,15	86,74	77,38	85,20	91,10	97,58	103,86	100,25	93,44	83,18	--	--	--	--	--	--	--	--
15728	111,17	114,63	108,70	102,75	94,02	86,17	97,00	101,96	109,01	110,91	105,26	99,42	90,66	--	--	--	--	--	--	--	--
11295	111,17	114,63	108,70	102,75	94,02	86,17	97,00	101,96	109,01	110,91	105,26	99,42	90,66	--	--	--	--	--	--	--	--
20240	106,89	114,86	110,83	103,87	92,20	79,99	90,51	95,71	103,55	110,93	106,89	99,93	88,31	--	--	--	--	--	--	--	--
17474	111,91	115,28	109,33	103,37	94,66	86,68	97,45	102,44	109,52	111,46	105,80	99,95	91,19	--	--	--	--	--	--	--	--
18116	110,94	113,96	108,08	102,14	93,42	85,37	95,74	100,79	107,74	108,79	103,34	97,57	88,79	--	--	--	--	--	--	--	--
18524	110,83	113,89	108,03	102,12	93,37	86,08	96,57	101,59	108,52	109,65	104,19	98,41	89,63	--	--	--	--	--	--	--	--
26603	110,94	113,96	108,08	102,14	93,42	85,37	95,74	100,79	107,74	108,79	103,34	97,57	88,79	--	--	--	--	--	--	--	--
24826	112,49	116,00	110,03	104,06	95,35	86,82	97,71	102,68	109,80	111,96	106,25	100,38	91,64	--	--	--	--	--	--	--	--
24937	110,83	113,89	108,03	102,12	93,37	86,08	96,57	101,59	108,52	109,65	104,19	98,41	89,63	--	--	--	--	--	--	--	--
22000	111,91	115,28	109,33	103,37	94,66	86,68	97,45	102,44	109,52	111,46	105,80	99,95	91,19	--	--	--	--	--	--	--	--
22560	100,97	107,58	103,97	97,15	86,74	77,38	85,20	91,10	97,58	103,86	100,25	93,44	83,18	--	--	--	--	--	--	--	--
28801	110,94	113,96	108,08	102,14	93,42	85,37	95,74	100,79	107,74	108,79	103,34	97,57	88,79	--	--	--	--	--	--	--	--
28513	111,91	115,28	109,33	103,37	94,66	86,68	97,45	102,44	109,52	111,46	105,80	99,95	91,19	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	111,17	114,63	108,70	102,75	94,02	86,17	97,00	101,96	109,01	110,91	105,26	99,42	90,66	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01a	Woning Flerdeweg 4a	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T01b	Woning Flerdeweg 4a	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T02	Woning Flerdeweg 1a	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T03	Woning Flerdeweg 1	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T04	Woning De Bankhoeve 13	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T05	Woning De Bankhoeve 11	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T06a	Woning Groenestraat 45/47	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T06b	Woning Groenestraat 45/47	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T07	Woning Ruffelsdijk 6	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T08	Woning Ruffelsdijk 4a	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T09	Woning Ruffelsdijk 4	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T10	Woning Ruffelsdijk 2	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T11	Woning Leurseweg 2	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T12	Woning Leurseweg 2a	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T13	WoningVan Balverlaan 1	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T14	WoningVan Balverlaan 1b	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T15	Woning Van Balverlaan 3	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T16	Woning Van Balverlaan 5	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T17	Woning Leurseweg 1	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T18	Woning zandbergseweg 1	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T19	Woning Meerenburg 8	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T20	Woning Meerenburg 4	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T21	Woning Dassenloop 8	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T22	Woning Dassenloop 6	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T23	Woning Dassenloop 4	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T24	Woning Dassenloop 4a	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T25	Woning Dassenloop 2	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B01	Zachte bodem	0,80
B02	Zachte bodem	0,80
B03	Zachte bodem	0,80
B04	Zachte bodem	0,80
B05	Zachte bodem	0,80
B06	Zachte bodem	0,80
B07	Zachte bodem	0,80
B07	Zachte bodem	0,80
B08	Zachte bodem	0,80
B09	Zachte bodem	0,80
B10	Zachte bodem	0,80
B11	Zachte bodem	0,80
B13	Zachte bodem	0,80
B13	Zachte bodem zonnepark	0,80
B14	Zachte bodem Zonnepark noord	0,80
B15	Zachte bodem zonnepark zuid	0,80

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G17	Leurseweg 1	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	Van Balverenlaan 1B	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	Van Balverenlaan 5	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	Van Balverenlaan 1	8,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05	De Bankhoeve 11	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01	Flerdeweg 4	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G02	Flerdeweg 1A	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G03	Flerdeweg 1	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04	De Bankhoeve 13	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	Zandbergseweg 9	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	Van Balveren laan 3	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	Leurseweg 2	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	Leurseweg 2a	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G07	Ruffelsdijk 6	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G08	Ruffelsdijk 4a	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G09	Ruffelsdijk 4	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	Ruffelsdijk 2	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	Meerenburg 4	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	Meerenburg 8	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	Dassenloop 8	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	Dassenloop 2	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	Dassenloop 6	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	Dassenloop 4a	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	Dassenloop 4	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06	Groenestraat 45/47	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05a	Schuur	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05b	Gebouw	2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04f	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04e	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04c	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04d	Gebouw	4,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04a	Gebouw	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G03a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01a	Gebouw	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06b	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06d	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06c	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11a	Gebouw	5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G09a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G08a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17b	Gebouw	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17a	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20a	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20b	Gebouw	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25b	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25c	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25d	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23a	Gebouw	5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22b	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22c	Gebouw	3,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G23d	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21a	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21b	Gebouw	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21c	Gebouw	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
1002		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1453		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2262		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2893		5,00	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3028		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5620		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5688		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5082		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5140		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4928		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
		0,00	0,00	Relatief

Model: Zonnepark A50, nieuwe situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B01	Zachte bodem	0,80
B02	Zachte bodem	0,80
B03	Zachte bodem	0,80
B04	Zachte bodem	0,80
B05	Zachte bodem	0,80
B06	Zachte bodem	0,80
B07	Zachte bodem	0,80
B07	Zachte bodem	0,80
B08	Zachte bodem	0,80
B09	Zachte bodem	0,80
B10	Zachte bodem	0,80
B11	Zachte bodem	0,80
B13	Zachte bodem	0,80
B13	Zachte bodem zonnepark	0,80
B14	Harde bodem Zonnepark noord	0,20
B15	Harde bodem zonnepark zuid	0,20

Bijlage IV Rekenresultaten vanwege de inrichting

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T01a_A	Woning Flerdeweg 4a	175135,51	425719,14	1,50	20	18	13	23	
T01a_B	Woning Flerdeweg 4a	175135,51	425719,14	5,00	20	19	13	24	
T01b_A	Woning Flerdeweg 4a	175135,15	425715,29	1,50	19	17	12	22	
T01b_B	Woning Flerdeweg 4a	175135,15	425715,29	5,00	20	19	13	24	
T02_A	Woning Flerdeweg 1a	174885,15	425541,71	1,50	15	14	8	19	
T02_B	Woning Flerdeweg 1a	174885,15	425541,71	5,00	15	13	8	18	
T03_A	Woning Flerdeweg 1	174910,94	425481,14	1,50	15	14	9	19	
T03_B	Woning Flerdeweg 1	174910,94	425481,14	5,00	15	14	8	18	
T04_A	Woning De Bankhoeve 13	175445,37	425320,12	1,50	15	13	8	18	
T04_B	Woning De Bankhoeve 13	175445,37	425320,12	5,00	19	18	12	23	
T05_A	Woning De Bankhoeve 11	175564,84	425378,47	1,50	20	19	14	24	
T05_B	Woning De Bankhoeve 11	175564,84	425378,47	5,00	21	20	14	25	
T06a_A	Woning Groenestraat 45/47	175946,49	425400,89	1,50	20	19	13	24	
T06a_B	Woning Groenestraat 45/47	175946,49	425400,89	5,00	18	17	11	22	
T06b_A	Woning Groenestraat 45/47	175949,69	425401,96	1,50	19	17	12	22	
T06b_B	Woning Groenestraat 45/47	175949,69	425401,96	5,00	18	17	11	22	
T07_A	Woning Ruffelsdijk 6	175991,73	425551,21	1,50	19	18	12	23	
T07_B	Woning Ruffelsdijk 6	175991,73	425551,21	5,00	19	18	13	23	
T08_A	Woning Ruffelsdijk 4a	176010,27	425549,48	1,50	13	11	6	16	
T08_B	Woning Ruffelsdijk 4a	176010,27	425549,48	5,00	15	14	8	19	
T09_A	Woning Ruffelsdijk 4	176037,86	425541,06	1,50	17	15	10	20	
T09_B	Woning Ruffelsdijk 4	176037,86	425541,06	5,00	18	17	11	22	
T10_A	Woning Ruffelsdijk 2	176067,49	425534,54	1,50	16	15	10	20	
T10_B	Woning Ruffelsdijk 2	176067,49	425534,54	5,00	17	16	11	21	
T11_A	Woning Leurseweg 2	176047,46	425597,33	1,50	17	16	10	21	
T11_B	Woning Leurseweg 2	176047,46	425597,33	5,00	18	17	11	22	
T12_A	Woning Leurseweg 2a	176084,94	425578,08	1,50	13	12	7	17	
T12_B	Woning Leurseweg 2a	176084,94	425578,08	5,00	16	15	9	20	
T13_A	WoningVan Balverlaan 1	176133,83	425636,36	1,50	15	14	9	19	
T13_B	WoningVan Balverlaan 1	176133,83	425636,36	5,00	17	15	10	20	
T14_A	WoningVan Balverlaan 1b	176153,11	425645,82	1,50	17	15	10	20	
T14_B	WoningVan Balverlaan 1b	176153,11	425645,82	5,00	17	16	11	21	
T15_A	Woning Van Balverlaan 3	176154,25	425688,55	1,50	15	14	8	19	
T15_B	Woning Van Balverlaan 3	176154,25	425688,55	5,00	16	15	10	20	
T16_A	Woning Van Balverlaan 5	176164,51	425716,13	1,50	15	14	8	19	
T16_B	Woning Van Balverlaan 5	176164,51	425716,13	5,00	16	15	9	20	
T17_A	Woning Leurseweg 1	176061,44	425825,98	1,50	18	17	11	22	
T17_B	Woning Leurseweg 1	176061,44	425825,98	5,00	18	17	11	22	
T18_A	Woning zandbergseweg 1	175955,74	425852,90	1,50	20	18	13	23	
T18_B	Woning zandbergseweg 1	175955,74	425852,90	5,00	20	19	14	24	
T19_A	Woning Meerenburg 8	176061,06	426448,20	1,50	13	11	6	16	
T19_B	Woning Meerenburg 8	176061,06	426448,20	5,00	14	13	7	18	
T20_A	Woning Meerenburg 4	175879,50	426512,76	1,50	8	7	2	12	
T20_B	Woning Meerenburg 4	175879,50	426512,76	5,00	11	9	4	14	
T21_A	Woning Dassenloop 8	175653,91	426606,78	1,50	15	14	8	19	
T21_B	Woning Dassenloop 8	175653,91	426606,78	5,00	17	15	10	20	
T22_A	Woning Dassenloop 6	175601,81	426649,15	1,50	15	14	8	19	
T22_B	Woning Dassenloop 6	175601,81	426649,15	5,00	15	14	9	19	
T23_A	Woning Dassenloop 4	175582,25	426661,11	1,50	13	12	7	17	
T23_B	Woning Dassenloop 4	175582,25	426661,11	5,00	15	14	8	19	
T24_A	Woning Dassenloop 4a	175549,99	426678,17	1,50	16	15	10	20	
T24_B	Woning Dassenloop 4a	175549,99	426678,17	5,00	17	16	11	21	
T25_A	Woning Dassenloop 2	175519,98	426741,59	1,50	11	10	4	15	
T25_B	Woning Dassenloop 2	175519,98	426741,59	5,00	14	13	7	18	

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
Laeq bij Bron voor toetspunt: T01a_A - Woning Flerdeweg 4a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T01a_A	Woning Flerdeweg 4a	175135,51	425719,14	1,50	20	18	13	23	
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	14	13	8	18	
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	12	11	5	16	
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	10	9	3	14	
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	9	7	2	12	
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	8	7	1	12	
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	7	6	1	11	
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	6	4	-1	9	
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	5	4	-2	9	
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	5	3	-2	8	
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	4	3	-3	8	
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	3	1	-4	6	
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	2	1	-5	6	
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	2	0	-5	5	
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	1	0	-6	5	
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	1	0	-6	5	
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	1	0	-6	5	
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-1	-3	-8	2	
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-1	-3	-8	2	
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	-3	-4	-10	1	
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-5	-7	-12	-2	

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
Laeq bij Bron voor toetspunt: T01a_B - Woning Flerdeweg 4a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T01a_B	Woning Flerdeweg 4a	175135,51	425719,14	5,00	20	19	13	24	
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	14	12	7	17	
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	13	12	6	17	
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	10	9	3	14	
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	9	8	2	13	
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	8	7	2	12	
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	7	6	1	11	
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	7	5	0	10	
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	6	5	-1	10	
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	5	4	-1	9	
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	3	2	-4	7	
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	3	2	-4	7	
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	3	2	-4	7	
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	3	1	-4	6	
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	2	1	-4	6	
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	1	0	-6	5	
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	0	-1	-6	4	
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	0	-1	-6	4	
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	0	-1	-7	4	
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	-3	-4	-9	1	
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-5	-6	-11	-1	

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
Laeq bij Bron voor toetspunt: T05_A - Woning De Bankhoeve 11
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T05_A	Woning De Bankhoeve 11	175564,84	425378,47	1,50	20	19	14	24	
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	14	12	7	17	
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	12	10	5	15	
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	11	10	4	15	
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	11	9	4	14	
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	9	7	2	12	
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	8	6	1	11	
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	7	6	1	11	
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	7	6	0	11	
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	6	5	-1	10	
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	5	4	-1	9	
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	5	4	-2	9	
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	5	4	-2	9	
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	4	3	-3	8	
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	2	1	-4	6	
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	0	-1	-7	4	
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	-1	-2	-8	3	
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-2	-3	-9	2	
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-3	-4	-9	1	
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	-3	-5	-10	0	
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-8	-9	-15	-4	

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
Laeq bij Bron voor toetspunt: T05_B - Woning De Bankhoeve 11
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T05_B	Woning De Bankhoeve 11	175564,84	425378,47	5,00	21	20	14	25	
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	15	14	8	18	
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	13	11	6	16	
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	12	11	5	16	
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	12	10	5	15	
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	10	8	3	13	
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	8	7	2	12	
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	8	7	2	12	
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	8	7	1	12	
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	7	5	0	10	
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	6	5	0	10	
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	6	4	-1	9	
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	5	4	-2	9	
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	5	4	-2	9	
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	3	2	-3	7	
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	1	-1	-6	4	
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	-1	-2	-7	3	
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-1	-2	-8	3	
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-3	-4	-9	1	
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	-3	-4	-10	1	
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-8	-9	-14	-4	

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
Laeq bij Bron voor toetspunt: T06a_A - Woning Groenestraat 45/47
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T06a_A	Woning Groenestraat 45/47	175946,49	425400,89	1,50	20	19	13	24	
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	13	11	6	16	
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	13	11	6	16	
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	11	10	5	15	
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	10	8	3	13	
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	8	7	1	12	
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	8	7	1	12	
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	7	6	0	11	
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	6	5	-1	10	
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	6	4	-1	9	
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	4	3	-2	8	
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	4	3	-3	8	
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	4	3	-3	8	
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	3	2	-3	7	
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	2	1	-5	6	
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	1	0	-6	5	
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	0	-1	-7	4	
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-1	-2	-7	3	
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	-1	-2	-8	3	
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	-2	-3	-8	2	
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-5	-6	-12	-1	

Rapport:	Resultatentabel								
Model:	Zonnepark installaties								
LAeq bij Bron voor toetspunt:	T06a_B - Woning Groenestraat 45/47								
Groep:	(hoofdgroep)								
Groepsreductie:	Nee								
Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T06a_B	Woning Groenestraat 45/47	175946,49	425400,89	5,00	18	17	11	22	
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	11	10	4	15	
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	10	9	3	14	
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	10	8	3	13	
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	7	6	0	11	
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	6	5	-1	10	
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	5	4	-2	9	
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	5	4	-2	9	
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	4	3	-3	8	
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	3	2	-4	7	
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	3	1	-4	6	
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	1	0	-5	5	
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	1	0	-5	5	
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	1	0	-6	5	
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	0	-1	-6	4	
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-2	-3	-8	2	
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	-2	-4	-9	1	
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	-3	-4	-9	1	
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-3	-5	-10	0	
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	-4	-5	-11	0	
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-8	-9	-15	-4	

Rapport:
Model:
Laeq bij Bron voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Zonnepark installaties
T14_A - WoningVan Balverlaan 1b
(hoofdgroep)
Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T14_A	WoningVan Balverlaan 1b	176153,11	425645,82	1,50	17	15	10	20	
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	10	9	4	14	
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	8	7	2	12	
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	6	5	0	10	
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	6	4	-1	9	
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	5	4	-2	9	
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	4	3	-3	8	
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	3	2	-3	7	
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	3	2	-4	7	
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	1	0	-5	5	
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	1	0	-5	5	
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	1	0	-6	5	
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	0	-1	-7	4	
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	-1	-2	-7	3	
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	-1	-2	-7	3	
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-1	-2	-7	3	
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	-2	-3	-9	2	
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-2	-3	-9	2	
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	-3	-4	-10	1	
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-4	-5	-11	0	
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-7	-8	-13	-3	

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
Laeq bij Bron voor toetspunt: T14_B - WoningVan Balverlaan 1b
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T14_B	WoningVan Balverlaan 1b	176153,11	425645,82	5,00	17	16	11	21	
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	11	10	4	15	
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	9	8	2	13	
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	7	5	0	10	
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	6	5	0	10	
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	5	4	-1	9	
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	5	3	-2	8	
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	4	3	-2	8	
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	4	2	-3	7	
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	2	1	-5	6	
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	2	1	-5	6	
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	1	0	-5	5	
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	0	-1	-6	4	
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	0	-1	-7	4	
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	0	-2	-7	3	
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	0	-2	-7	3	
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-2	-3	-8	2	
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	-2	-3	-9	2	
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	-3	-4	-10	1	
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-4	-5	-10	0	
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-6	-8	-13	-3	

Rapport:
Model:
Laeq bij Bron voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Zonnepark installaties
T18_A - Woning zandbergseweg 1
(hoofdgroep)
Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T18_A	Woning zandbergseweg 1	175955,74	425852,90	1,50	20	18	13	23	
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	13	12	6	17	
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	12	11	5	16	
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	9	8	3	13	
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	9	7	2	12	
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	9	7	2	12	
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	8	6	1	11	
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	7	6	1	11	
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	6	5	-1	10	
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	6	4	-1	9	
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	5	4	-2	9	
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	3	2	-3	7	
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	3	1	-4	6	
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	2	1	-4	6	
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	2	1	-5	6	
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	2	0	-5	5	
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	1	0	-6	5	
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	1	0	-6	5	
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	-1	-2	-8	3	
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-2	-3	-9	2	
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-4	-5	-10	0	

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAg bij Bron voor toetspunt: T18_B - Woning zandbergseweg 1
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T18_B	Woning zandbergseweg 1	175955,74	425852,90	5,00	20	19	14	24	
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	14	12	7	17	
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	13	12	6	17	
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	10	9	3	14	
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	10	9	3	14	
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	9	8	3	13	
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	8	7	2	12	
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	8	6	1	11	
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	7	5	0	10	
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	6	5	0	10	
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	6	5	-1	10	
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	3	2	-3	7	
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	3	2	-4	7	
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	3	2	-4	7	
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	3	2	-4	7	
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	2	1	-5	6	
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	2	0	-5	5	
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	1	0	-6	5	
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	-1	-2	-7	3	
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-2	-3	-9	2	
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-4	-5	-11	0	

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
Laeq bij Bron voor toetspunt: T24_A - Woning Dassenloop 4a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T24_A	Woning Dassenloop 4a	175549,99	426678,17	1,50	16	15	10	20	
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	11	9	4	14	
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	8	6	1	11	
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	7	6	0	11	
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	6	5	-1	10	
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	5	4	-2	9	
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	4	2	-3	7	
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	4	2	-3	7	
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	3	1	-4	6	
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	2	1	-5	6	
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	1	0	-6	5	
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	0	-1	-7	4	
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	-1	-2	-8	3	
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	-2	-3	-8	2	
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	-3	-4	-10	1	
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-4	-5	-10	0	
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	-7	-8	-13	-3	
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	-7	-8	-14	-3	
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	-8	-9	-15	-4	
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-9	-10	-15	-5	
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-14	-16	-21	-11	

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
Laeq bij Bron voor toetspunt: T24_B - Woning Dassenloop 4a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T24_B	Woning Dassenloop 4a	175549,99	426678,17	5,00	17	16	11	21	
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	12	10	5	15	
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	8	7	1	12	
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	8	7	1	12	
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	7	6	0	11	
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	6	5	-1	10	
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	5	4	-2	9	
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	4	3	-3	8	
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	3	2	-4	7	
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	3	1	-4	6	
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	2	1	-5	6	
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	2	0	-5	5	
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	1	0	-6	5	
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	0	-1	-7	4	
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	-1	-3	-8	2	
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-3	-4	-10	1	
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	-3	-4	-10	1	
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-5	-7	-12	-2	
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	-6	-7	-13	-2	
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	-7	-9	-14	-4	
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-11	-12	-18	-7	

Bijlage V Rekenresultaten vanwege de huidige situatie wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark A50, huidige situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie:

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01a_A	Woning Flerdeweg 4a	175135,51	425719,14	5,00	65	62	59	67	
T01b_A	Woning Flerdeweg 4a	175135,15	425715,29	5,00	66	63	60	68	
T02_A	Woning Flerdeweg 1a	174885,15	425541,71	5,00	57	54	50	58	
T03_A	Woning Flerdeweg 1	174910,94	425481,14	5,00	58	55	52	60	
T04_A	Woning De Bankhoeve 13	175445,37	425320,12	5,00	52	50	46	54	
T05_A	Woning De Bankhoeve 11	175564,84	425378,47	5,00	55	51	48	56	
T06a_A	Woning Groenestraat 45/47	175946,49	425400,89	5,00	51	48	45	53	
T06b_A	Woning Groenestraat 45/47	175949,69	425401,96	5,00	48	45	42	50	
T07_A	Woning Ruffelsdijk 6	175991,73	425551,21	5,00	52	48	45	53	
T08_A	Woning Ruffelsdijk 4a	176010,27	425549,48	5,00	48	45	42	50	
T09_A	Woning Ruffelsdijk 4	176037,86	425541,06	5,00	48	45	42	50	
T10_A	Woning Ruffelsdijk 2	176067,49	425534,54	5,00	49	46	43	51	
T11_A	Woning Leurseweg 2	176047,46	425597,33	5,00	51	48	45	53	
T12_A	Woning Leurseweg 2a	176084,94	425578,08	5,00	49	46	42	51	
T13_A	WoningVan Balverlaan 1	176133,83	425636,36	5,00	50	47	44	52	
T14_A	WoningVan Balverlaan 1b	176153,11	425645,82	5,00	49	45	42	51	
T15_A	Woning Van Balverlaan 3	176154,25	425688,55	5,00	50	47	44	52	
T16_A	Woning Van Balverlaan 5	176164,51	425716,13	5,00	51	48	44	52	
T17_A	Woning Leurseweg 1	176061,44	425825,98	5,00	48	45	41	49	
T18_A	Woning zandbergseweg 1	175955,74	425852,90	5,00	52	49	46	54	
T19_A	Woning Meerenburg 8	176061,06	426448,20	5,00	52	48	45	54	
T20_A	Woning Meerenburg 4	175879,50	426512,76	5,00	49	46	43	51	
T21_A	Woning Dassenloop 8	175653,91	426606,78	5,00	55	52	49	57	
T22_A	Woning Dassenloop 6	175601,81	426649,15	5,00	59	56	52	60	
T23_A	Woning Dassenloop 4	175582,25	426661,11	5,00	58	55	52	60	
T24_A	Woning Dassenloop 4a	175549,99	426678,17	5,00	61	58	55	63	
T25_A	Woning Dassenloop 2	175519,98	426741,59	5,00	58	55	52	60	

Bijlage VI Rekenresultaten vanwege de nieuwe situatie wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark A50, nieuwe situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01a_A	Woning Flerdeweg 4a	175135,51	425719,14	5,00	65	62	59	67	
T01b_A	Woning Flerdeweg 4a	175135,15	425715,29	5,00	66	63	60	68	
T02_A	Woning Flerdeweg 1a	174885,15	425541,71	5,00	57	54	50	58	
T03_A	Woning Flerdeweg 1	174910,94	425481,14	5,00	58	55	52	60	
T04_A	Woning De Bankhoeve 13	175445,37	425320,12	5,00	52	50	46	54	
T05_A	Woning De Bankhoeve 11	175564,84	425378,47	5,00	55	52	48	56	
T06a_A	Woning Groenestraat 45/47	175946,49	425400,89	5,00	52	49	45	53	
T06b_A	Woning Groenestraat 45/47	175949,69	425401,96	5,00	49	46	43	51	
T07_A	Woning Ruffelsdijk 6	175991,73	425551,21	5,00	52	49	45	54	
T08_A	Woning Ruffelsdijk 4a	176010,27	425549,48	5,00	48	45	42	50	
T09_A	Woning Ruffelsdijk 4	176037,86	425541,06	5,00	48	45	42	50	
T10_A	Woning Ruffelsdijk 2	176067,49	425534,54	5,00	50	46	43	51	
T11_A	Woning Leurseweg 2	176047,46	425597,33	5,00	51	48	45	53	
T12_A	Woning Leurseweg 2a	176084,94	425578,08	5,00	49	46	42	51	
T13_A	WoningVan Balverlaan 1	176133,83	425636,36	5,00	50	47	44	52	
T14_A	WoningVan Balverlaan 1b	176153,11	425645,82	5,00	49	46	43	51	
T15_A	Woning Van Balverlaan 3	176154,25	425688,55	5,00	51	47	44	52	
T16_A	Woning Van Balverlaan 5	176164,51	425716,13	5,00	51	48	44	53	
T17_A	Woning Leurseweg 1	176061,44	425825,98	5,00	48	45	41	50	
T18_A	Woning zandbergseweg 1	175955,74	425852,90	5,00	53	50	46	54	
T19_A	Woning Meerenburg 8	176061,06	426448,20	5,00	52	49	46	54	
T20_A	Woning Meerenburg 4	175879,50	426512,76	5,00	49	46	43	51	
T21_A	Woning Dassenloop 8	175653,91	426606,78	5,00	55	52	49	57	
T22_A	Woning Dassenloop 6	175601,81	426649,15	5,00	59	56	52	61	
T23_A	Woning Dassenloop 4	175582,25	426661,11	5,00	58	55	52	60	
T24_A	Woning Dassenloop 4a	175549,99	426678,17	5,00	61	58	55	63	
T25_A	Woning Dassenloop 2	175519,98	426741,59	5,00	58	55	52	60	