

stikstof depositie

aanlegfase en gebruiksfase

betreft nieuwbouw woongebouw
project Wijchen, Kasteellaan 48 + 50
ons kenmerk 18.008
datum 15 mei 2021

Dorpssingel 12
6641 BE Beuningen
t 024 677 50 54
info@oosterhoutarchitecten.nl
www.oosterhoutarchitecten.nl
KvK 10044146
BTW NL8128.44.786.B01
Bank NL53 INGB 0007 365343

Tenzij anders overeengekomen geldt op al onze overeenkomsten de Standaardvoorwaarden De Nieuwe Regeling 2011 Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur (DNR-2011)

Oosterhout Architecten + Adviseurs is een handelsnaam van Pieter Oosterhout Buro voor Architectuur BNA b.v.

1. Inleiding

In deze notitie wordt een toelichting gegeven op de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de beoogde nieuwbouw van een woongebouw met zorgfunctie op het perceel Kasteellaan 48 en 50 in Wijchen.

Het doel van de berekening om de effecten in beeld te brengen van stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden. Voor dit plan is het gebied Rijntakken het meest nabije Natura-2000 gebied, dit ligt hemelsbreed op meer dan 8km van de planlocatie.

Het betreft de vestiging van een woongebouw met zorgfunctie met 13 wooneenheden voor meervoudig gehandicapte jongvolwassenen. In de bestaande situatie staat op de planlocatie een dubbel woonhuis, deze wordt gesloopt. De functie van het perceel is wonen, dat blijft ongewijzigd. Qua activiteiten is met name sprake van zorg voor de bewoners en beperkte dagbesteding door de eigen bewoners. Een deel van de bewoners heeft in het centrum van Wijchen dagbesteding, niet op het eigen terrein. De dagbesteding op eigen terrein is vergelijkbaar met een woonfunctie, het betreffen lichte, niet bedrijfsmatige activiteiten.

Voor de aanlegfase en de gebruiksfase is een stikstof depositie berekening gemaakt, deze worden samen met deze toelichting bijgevoegd aan de stukken van de ruimtelijke onderbouwing voor de projectplan procedure welke nodig is voor de vergunningaanvraag.

Voor de berekening van de stikstofdepositie zijn de aanlegfase (= bouwfase) en de gebruiksfase relevant. De aanlegfase betreft de bouw van het woongebouw. Voor de bouwwerkzaamheden zijn er verschillende machines en materialen benodigd. Ook is er sprake van transportbewegingen voor het materieel en personeel wat tijdens de bouwfase werkzaam is op de locatie. Door de aannemer is een nauwkeurige inschatting gemaakt van het benodigde materieel, deze is als bijlage aan dit memo inzake stikstofdepositie toegevoegd.

De gebruiksfase is het aansluitende gebruik van het gebouw voor bewoning door 13 personen en de zorgfunctie voor de bewoners. In de gebruiksfase is met name sprake van transportbewegingen van medewerkers en bezoek.

De stikstof bronnen zijn ingevoerd in de Aeries calculator, er is een berekening gemaakt voor de bouwfase en voor de gebruiksfase. Dit rekenprogramma berekent de stikstofdepositie per jaar op Natura-2000 gebieden in de omgeving. Indien de berekening geen resultaten kan laten zien, is er geen sprake van relevante stikstofdepositie op de Natura-2000 gebieden.

2. Berekening bouwfase

In de berekeningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- **bouwtijd**
De bouw duurt ca. 9 werkmaanden, 175 werkbare dagen, waarvan voor de ruwbouwfase ca. 6 werkmaanden/115 werkbare dagen en voor de afbouwfase ca. 3 werkmaanden, 60 werkbare dagen
- **vervoersbewegingen**
Het personeel werkzaam op de bouwlocatie is afkomstig van bouwbedrijven, installatiebedrijven en dergelijke. Aangenomen wordt dat er in de bouwfase totaal 393 voertuigen (bedrijfsbusjes) op het bouwterrein aanwezig zijn, met 384 uur aan vervoersbewegingen.
Voor de bouw zijn bouwmaterialen benodigd. Te denken valt aan gevelbeplating, glas, constructiestaal, beton, sanitaire inrichting, overige inrichting, etc. In de berekening is uitgegaan van een totaal van 122 vrachtwagens met 254 uur aan vervoersbewegingen. Gezien de ligging van het bouwperceel is als ontsluiting gekozen voor de Nieuweweg, in oostelijke richting naar de N324.
Door de aannemer worden totaal 122 vrachtwagens verwacht, voor de Aeries calculatie is uitgegaan van 1 zware vrachtwagen per etmaal en 1 middelzware vrachtwagen per etmaal.
- **stikstofbronnen op het bouwterrein**
Tijdens de werkzaamheden op het bouwterrein vinden de werkzaamheden voornamelijk plaats met elektrisch gereedschap. Te denken valt aan diverse handgereedschappen en een betonmolen.
Daarnaast wordt tijdens het bouwproces gebruikt gemaakt van machines met een verbrandingsmotor om werkzaamheden te verrichten. Voorbeelden hiervan zijn graafmachine, betonpomp en hijskraan. Voor de machines aangedreven door verbrandingsmotoren zijn specifieke vermogens aangegeven, zie onderstaande tabel.
- **stationair gebruik materieel en voertuigen**
het materieel op de bouwplaats wordt niet fulltime gebruikt wanneer het in werking is gesteld. Een deel van de tijd draait het stationair. Dit geldt ook voor de vrachtwagens welke materiaal aanvoeren en de personeelsbusjes. De omvang van het stationaire gebruik en het vermogen van de diverse bronnen is lastig te bepalen. Gezien de omgeving – woonbebouwing – en de toenemende aandacht voor milieu, wordt het stationaire gebruik op maximaal 10% gesteld van het werkelijke gebruik van het materieel en de vervoersmiddelen. Het vermogen van de diverse machines is voor de emissie berekening gelijk gehouden aan de

vermogens in werkende toestand, in werkelijkheid zal dat fors lager liggen met bijbehorende lagere uitstoot. Op deze wijze wordt de berekening eerder te hoog dan te laag ingeschat.

In onderstaande tabel is aangegeven welke werkzaamheden er op het terrein worden uitgevoerd en de hoeveelheid verbruikte brandstof. Het type brandstof is diesel.

Schema geschatte materieelinzet/stationair		Dagen		stationnair		Draaitijd	Vermogen	Emmissie	Omrekening	Emissie
		actief	Uur	10%		factor	(in Kw)	factor (g/kw)	gram-kilo	(kg NOx)
A	Vrachtwagen	1	122	254,25	25,425	0,4	350	3,3	0,001	11,75
B	Heisteling	1	3	24	2,4	0,4	350	3,3	0,001	1,11
C	(Mobiele-) kraan inzet	1	50	265	26,5	0,6	103	5,2	0,001	8,52
D	Graafmachine	1	5	32	3,2	0,8	270	5,2	0,001	3,59
E	Beton- / specie pomp	1	5	32	3,2	0,6	35	0,36	0,001	0,02
F	Betonmixer	1	3	34	3,4	0,6	315	3,3	0,001	2,12
G	Hoogwerker	1	2	10	1	0,5	18	6,2	0,001	0,06
H	Personeelsbusjes	1	393	384	38,4	0,75	18	3	0,001	1,56
Totaal										28,72
Basis uitgangspunten:										
Duur 175 werkbare werkdagen										

deel van tabel aangeleverde gegevens van aannemer

Voor het stationaire gebruik is onderstaande tabel opgenomen, als afgeleide van de tabel van het gebruik in werkende toestand. Ook hiervoor is het type brandstof diesel.

Schema geschatte materieelinzet/stationair		Dagen		stationnair		Draaitijd	Vermogen	Emmissie	Omrekening	Emissie
		actief	Uur	10%		factor	(in Kw)	factor (g/kw)	gram-kilo	(kg NOx)
A	Vrachtwagen	1	122	254,25	25,425	0,4	350	3,3	0,001	11,75
B	Heisteling	1	3	24	2,4	0,4	350	3,3	0,001	1,11
C	(Mobiele-) kraan inzet	1	50	265	26,5	0,6	103	5,2	0,001	8,52
D	Graafmachine	1	5	32	3,2	0,8	270	5,2	0,001	3,59
E	Beton- / specie pomp	1	5	32	3,2	0,6	35	0,36	0,001	0,02
F	Betonmixer	1	3	34	3,4	0,6	315	3,3	0,001	2,12
G	Hoogwerker	1	2	10	1	0,5	18	6,2	0,001	0,06
H	Personeelsbusjes	1	393	384	38,4	0,75	18	3	0,001	1,56
Totaal										28,72

tabel aangevuld met stationair gebruik

3. Berekening gebruiksfase

Voor de gebruiksfase zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- vervoersbewegingen medewerkers en bezoek

Het personeel werkzaam bij het bedrijf komt uit de ruime omgeving. Gemiddeld zijn ca. 5 medewerkers per etmaal aanwezig voor de zorgfunctie.

Het externe bezoek betreft bezoek voor de bewoners. Uitgegaan is van 7 bezoekers per dag, dat is 1x bezoek per bewoner in 2 dagen.

Het dagelijkse aantal vervoersbewegingen voor personeel is dan ca. 16 => 2x 5materi + 6 voor incidentele ritten. Voor bezoekers is dit 14 => 2x 7.

Totaal aantal vervoersbewegingen per etmaal 30.

De ontsluiting is vanaf de Kasteellaan richting de Nieuweweg naar de N324.

- vervoersbewegingen aan- en afvoer

Er is beperkt aanvoer van materiaal, dit betreft met name huishoudelijke zaken en zorgvoorzieningen. Uitgangspunt is maximaal 3 transporten per dag, dat zijn 6, dat zijn

vervoersbewegingen per dag.

De ontsluiting is gelijk aan de medewerkers en bezoek.

- Eind 2020 is het rekeninstrument AERIUS calculator geactualiseerd, deze actualisatie was nodig omdat gegevens over uitstoot van stikstof regelmatig veranderen. De emissiefactoren van verkeer en mobiele werktuigen zijn geactualiseerd.

In de stikstofdepositie berekening voor Kasteellaan 48 + 50 Wijchen is dit deze actualisatie doorberekend als volgt:

- de door de beoogde aannemer opgegeven materieel inzet is omgerekend naar de standaard type werktuig, voor zover beschikbaar in het Aeries calculatiemodel
- voor de heistelling, de beton/speciepomp en de betonmixer is geen standaard type beschikbaar in het Aeries calculatiemodel. Van dit materieel zijn de invoergegevens gewijzigd naar de relevante STAGE klasse
- de uitstoot van de vrachtwagens en personeelsbusjes is met 20% verhoogd. Dit op grond van de publicatie van het RIVM 'Impactanalyse Actualisatie AERIUS Calculator 2020'. In deze publicatie is aangegeven dat de actualisatie voor wegverkeer heeft geleid tot de grootste toename van de NOx uitstoot van middelzwaar en zwaar vrachtverkeer op snelwegen, deze toename is 10 tot 20%. In de berekening is uitgegaan van het maximum van 20%. Voor de wegen in de bebouwde kom is in deze publicatie geen specificatie opgenomen. Maar gezien gesproken wordt dat de maximum toename op snelwegen is, zal de toename op wegen in de bebouwde kom lager zijn dan de 20% waarmee hier is gerekend.

4. Conclusie

De gegevens zijn ingevoerd in het rekenprogramma Aeries. De kengetallen van de emissies zijn voor de vervoersbewegingen standaard opgenomen in het rekenmodel. Voor de mobiele stationaire bronnen op het bouwterrein is uitgegaan van de aangeleverde gegevens van de aannemer waarbij aansluiting is gezocht bij een passende klasse.

Uit deze notitie en de uitgevoerde berekening blijkt vervolgens dat met de bovengenoemde gegevens geen depositie wordt berekend met effecten op Natura 2000-gebieden. Dit geldt voor alle berekeningen, ook op basis van de geactualiseerde normen AERIUS 2020.

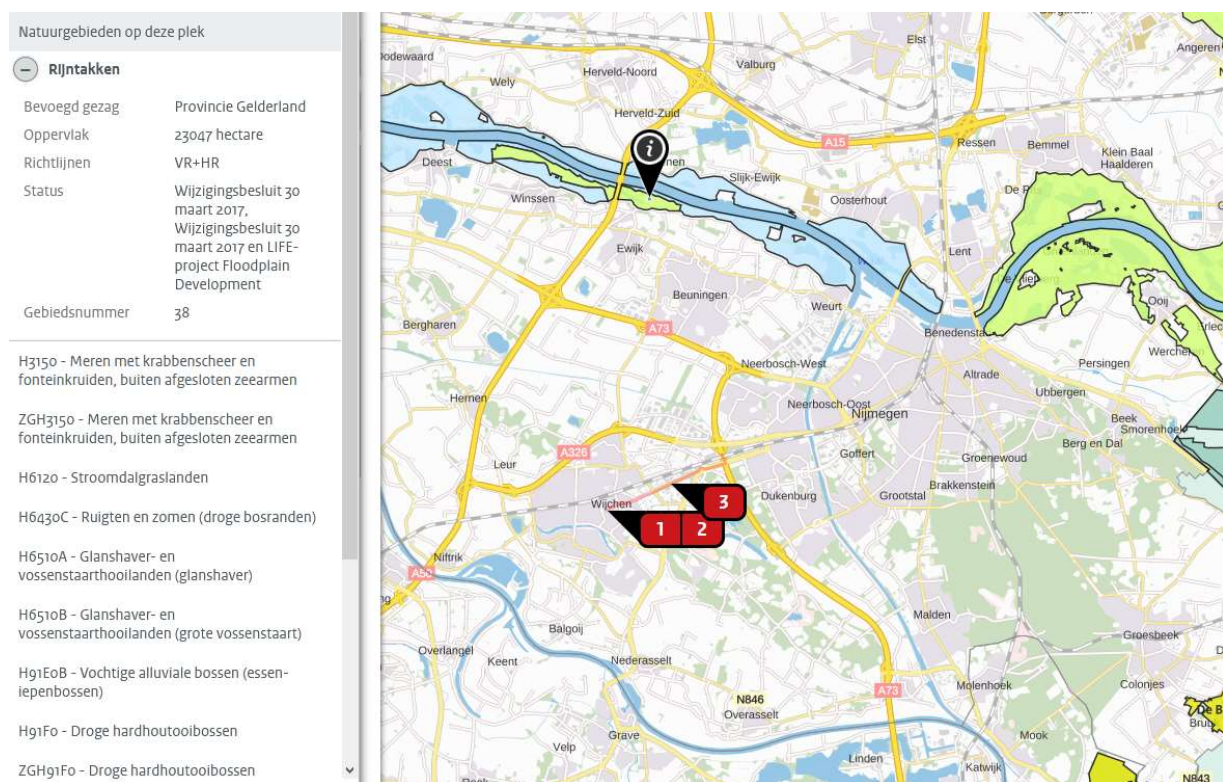
De Aeries berekeningen zijn als bijlage bij deze toelichting toegevoegd.

Daarnaast is relevant dat op 9 maart 2021 de Eerste Kamer de nieuwe stikstofwet 'Stikstofreductie en natuurverbetering' aangenomen, nadat eerder de Tweede Kamer met deze wet had ingestemd. De wet regelt een gedeeltelijke vrijstelling van de Natura-2000 vergunningsplicht. Deze vrijstelling geldt voor bouwactiviteiten in de aanlegfase, waarin emissies tijdelijk en beperkt zijn. Deze vrijstelling geldt alleen voor de bouwfase van het project en alleen voor de gevolgen van de stikstofdepositie.

Dit betekent dat in de vergunningverlening van bijvoorbeeld een woningbouwproject alleen nog gekeken wordt naar de structurele stikstofemissies en -depositie tijdens de gebruiksfase, de vrijstelling geldt niet voor projecten in de gebruiksfase.

De verwachting van de partiële vrijstelling is dat daarmee een aantal belemmeringen voor de bouwsector worden weggenomen, terwijl tegelijk wordt voorkomen dat de vrijstelling een ongewenste structurele groei van stikstofemissies oplevert.

Deze stikstofwet dient nog te worden vertaald in uitvoeringsbeleid, onder andere door de Provincie Gelderland.



Bijlagen

1. gegevens aannemer inzet materieel in aanlegfase
2. Aeries berekening aanlegfase obv gegevens aannemer
3. Gegevens inzet materieel in aanlegfase, gewijzigd nav actualisatie AERIUS 2020
4. Aeries berekening aanlegfase – actualisatie AERIUS 2020
5. Aeries berekening gebruiksfase

Prognose stikstofberekening



Werk: Droom Wijchen
Werknr.: 118121
Datum: 2-10-2020
Versie: 1

Voorbeeld NOx berekening																		
	A		B		B		C		D		E		F		G		enkele reistijd	
	Dagen	Uren	Dagen	Uren	Dagen	Uren	Dagen	Uren	Dagen	Uren	Dagen	Uren	Dagen	Uren	Dagen	Uren		
Planning omschrijving																		
0																		
1	Nieuwbouw Droom Wijchen																	
2	Bouwplaatsinrichting en voorb																	
3	3	2	8			1	8								5	2,5	0,25	
4	5	1	2										1	6	5	2,5	0,25	
5	2														2	1	0,25	
6	30	30	2															
7																		
8	Sloopwerk en ondersteuningsconstr																	
9	10																	
10	3																	
11	3	3	12					3	24						3	3	0,5	
12																		
13	Werkzaamheden onder Peil																	
14	2	2	1												2	3	0,75	
15	2			3	24										2	1	0,25	
16	2	2	8												2	2	0,5	
17	2	2						2	8						2	2	0,5	
18	5	3				2	6								5	7,5	0,75	
19	1	1	4												1	3	1,5	
20	1					1	8								1	1,5	0,75	
21	1									1	8				1	1	0,5	
22	1	1	4												1	3	1,5	
23	1	1	11,25												1	1,5	0,75	
24	1					4	30								1	1	0,5	
25	1					1	6					1	4		1	1	0,5	
26	Ruwbouw BG																	
27	3														3	1,5	0,25	
28	6	1	2			2	16								6	6	0,5	
29	6	1	3			1	5								6	6	0,5	
30															0	0	0,5	
31	Ruwbouw verdiepingen																	
32	2	7	28			2	18								2	2	0,5	
33	5	1	8			2	4			2	12	1	15		5	7,5	0,75	
34	3														3	1,5	0,25	
35	4	1	2			3	20								4	4	0,5	
36	2	1	3			1	6								2	2	0,5	
37	2	2	4			2	16								2	1	0,25	
38	5	1	8			2	4			2	12	1	15		5	7,5	0,75	
39	3														3	1,5	0,25	
40	3	1	2			3	20								3	3	0,5	
41	2	3	6			2	6								2	2	0,5	
42	2	2	4			2	4								2	1	0,25	
43	8	3	40												8	32	2	
44	4														4	4	0,5	
45	2					2	12								2	2	0,5	
46	3	4	16			3	7								3	3	0,5	
47	10	2	4												10	30	1,5	
48	10	1	1												10	5	0,25	
49	5	1	1			1	4								5	2,5	0,25	
50	35	2	4			2	3								35	35	0,5	
51																		
52	Gevelwerk																	
53	3	1	2										1	4	3	1,5	0,25	
54	4	4	3			3	24								4	2	0,25	
55	8	4	4												8	8	0,5	
56	5	1	2												5	2,5	0,25	
57	5	1	2												8	4	0,25	
58	9	2	4			3	20								9	9	0,5	
59																		
60	Ruwe afbouw																	
61	6	1	3			1	3								6	3	0,25	
62	5	2	4			1	4								5	2,5	0,25	
63	3	1	2			1	3								3	1,5	0,25	
64	5	2	6												5	5	0,5	
65	8	1	3												8	8	0,5	
66	8	8	4												8	16	1	
67	10	2	4												10	15	0,75	
68	10	1	2												10	5	0,25	
69																		
70	Fijne afbouw																	
71	16														16	8	0,25	
72	12	3	8			2	8								12	6	0,25	
73	20	1	2												20	10	0,25	
74	5	1	1												5	2,5	0,25	
75	45														45	45	0,5	
76	7	1	2												7	7	0,5	
77	20														20	10	0,25	
78	10	1	2												10	10	0,5	
79	6	2	6												6	6	0,5	
80																		
81																		
TOTALEN INZET	122		254,25	3	24	50	265	5	32	5	32	3	34	2	10	393	384	
Dagen is alle disciplines																		

Dagen is alle disciplines

Schema geschatte materieelinzet									
	Dagen	Uur		Draaitijd factor	Vermogen (in Kw)	Emmissie factor (g/kw)	Omrekening gram-kilo	Emissie (kg NOx)	
A Vrachtwagen	1	122	254,25	0,4	350	3,3	0,001	117,46	Internet 250Kw - Mail AH 515 Kw. Gemiddeld aangehouden.
B Heistelling	1	3	24	0,4	350	3,3	0,001	11,09	
C (Mobiele-) kraan inzet	1	50	265	0,6	103	5,2	0,001	85,16	
D Graafmachine	1	5	32	0,8	270	5,2	0,001	35,94	
E Beton- / specie pomp	1	5	32	0,6	35	0,36	0,001	0,24	
F Betonmixer	1	3	34	0,6	315	3,3	0,001	21,21	
G Hoogwerker	1	2	10	0,5	18	6,2	0,001	0,56	
H Personeelsbusjes	1	393	384	0,75	18	3	0,001	15,55	
Totaal								287,21	

Schema geschatte materieelinzet/stationair									
	Dagen	Uur	stationair	Draaitijd factor	Vermogen (in Kw)	Emmissie factor (g/kw)	Omrekening gram-kilo	Emissie (kg NOx)	
A Vrachtwagen	1	122	254,25	0,4	350	3,3	0,001	11,75	Internet 250Kw - Mail AH 515 Kw. Gemiddeld aangehouden.
B Heistelling	1	3	24	0,4	350	3,3	0,001	1,11	
C (Mobiele-) kraan inzet	1	50	265	0,6	103	5,2	0,001	8,52	
D Graafmachine	1	5	32	0,8	270	5,2	0,001	3,59	
E Beton- / specie pomp	1	5	32	0,6	35	0,36	0,001	0,02	
F Betonmixer	1	3	34	0,6	315	3,3	0,001	2,12	
G Hoogwerker	1	2	10	0,5	18	6,2	0,001	0,06	
H Personeelsbusjes	1	393	384	0,75	18	3	0,001	1,56	
Totaal								28,72	

Basis uitgangspunten:
Duur 175 werkbare werkdagen

Gemiddelde waarden			
Vermogen in Kw		Bouwjaar	
Vrachtwagen groot	400 Kw	gem. 2012	
Vrachtwagen klein	100 Kw	gem. 2015	
(Mobiele-) kraan inzet Tele	100 Kw	gem. 2013	
(Mobiele-) kraan inzet Toren	100 Kw	gem. 2013	
Heistelling	250 Kw	gem. 2013	
Graafmachine	270 Kw	gem. 2014	
Beton- / specie pomp	35 Kw	gem. 2014	
Betonmixer	350 Kw	gem. 2014	
Hoogwerker		gem. 2010	accu / elektrisch
Personeelsbusjes	85 Kw	gem. 2013	
Auto's	Kw	gem. 2015	

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Oosterhout Architecten	Kasteellaan 48 + 50, 6602 DG Wijchen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Kasteellaan 48 + 50	S481AqfQ6ALW	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 mei 2021, 00:10	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	316,11 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

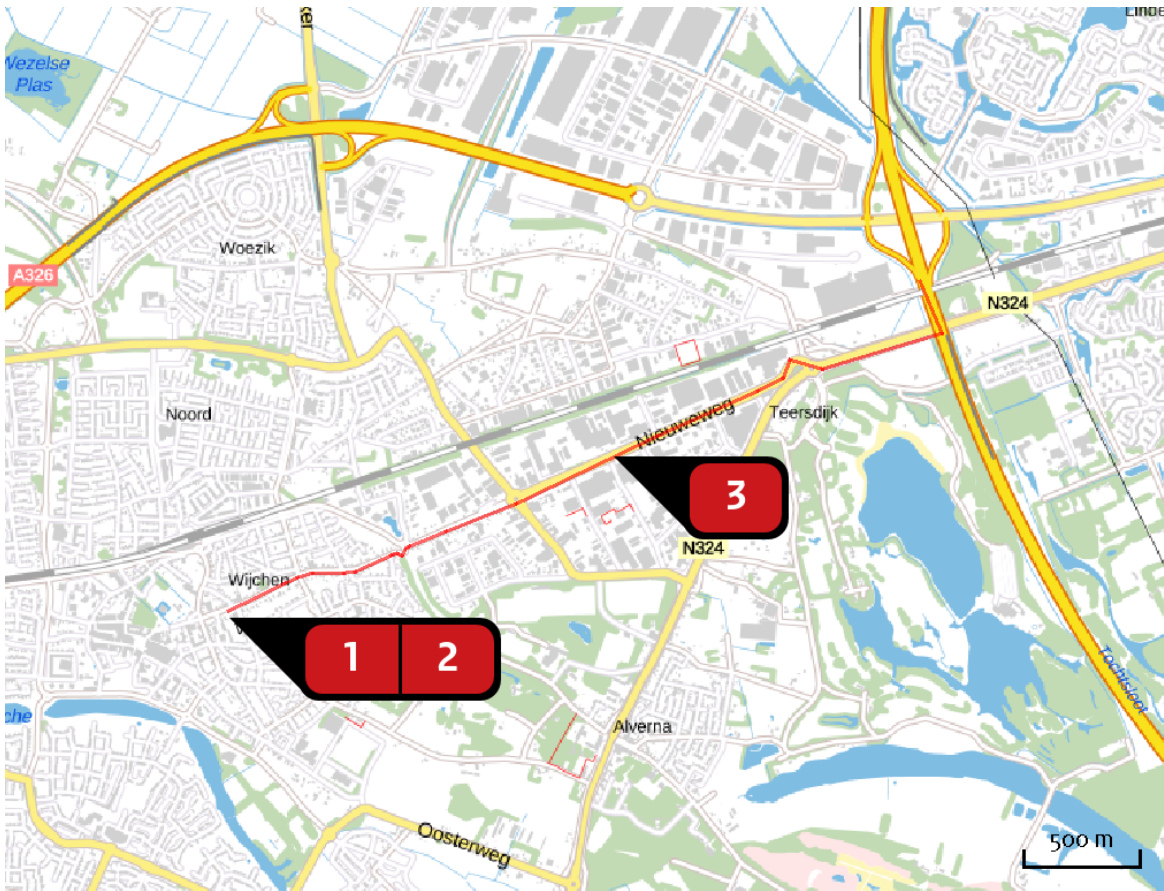
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

nieuwbouw woongebouw

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	bouwlocatie Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	154,20 kg/j
2	stationair gebruik Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	28,72 kg/j
3	verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	-	133,19 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

Naam

Locatie (X,Y)

NOx

bouwlocatie
178769, 424457
154,20 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine	2,0	4,0	0,0	NOx	35,94 kg/j
AFW	mobiele kraan	4,0	4,0	0,0	NOx	85,16 kg/j
AFW	heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx	11,09 kg/j
AFW	beton-/speciepomp	2,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	betonmixer	2,0	4,0	0,0	NOx	21,21 kg/j
AFW	hoogwerker	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

stationair gebruik
178770, 424458
28,72 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	stationair gebruik materieel + vervoer	2,0	4,0	0,0	NOx	28,72 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

verkeer
180425, 425149
133,19 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Eigen spec.	vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx	117,55 kg/j
Eigen spec.	personeelsbusjes	1,0 / etmaal	NOx	15,64 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Schema geschatte materieelinzet												
		Dagen			Draaitijd	Vermogen	Emmissie	Omrekening	Emissie	Emissie gewijzigd, actualisatie Aerius 2020		
		actief	Uur		factor	(in Kw)	factor (g/kw)	gram-kilo	(kg NOx)	(kg NOx)	wijzigingen ivm actualisatie Aerius 2020	
A	Vrachtwagen	1	122	254,25	0,4	350	3,3	0,001	117,46	140,96	20% extra obv impactanalyse TNO	
B	Heisteling	1	3	24	0,4	350	3,3	0,001	11,09	6,30	STAGE IIIA 300 - 560 kWh, bouwjaar 2006, 15 liter diesel per uur	
C	(Mobiele-) kraan inzet	1	50	265	0,6	103	5,2	0,001	85,16	126,10	mobiele kranen 125 kW, bouwjaar vanaf 1999, emissiefactor 7,7 g/kWh	
9	Graafmachine	1	5	32	0,8	270	5,2	0,001	35,94	45,62	graafmachine 375 kW, bouwjaar vanaf 1999, emissiefactor 6,6 g/kWh	
E	Beton- / specie pomp	1	5	32	0,6	35	0,36	0,001	0,24	3,20	STAGE II 18 - 37 kWh, bouwjaar 2001, 5 liter diesel per uur	
F	Betonmixer	1	3	34	0,6	315	3,3	0,001	21,21	9,20	STAGE II 300 - 560 kWh, bouwjaar 2002, 15 liter diesel per uur	
G	Hoogwerker	1	2	10	0,5	18	6,2	0,001	0,56	0,58	hoogwerkers 20 Kw, bouwjaar vanaf 2001, emissiefactor 6,2	
H	Personeelsbusjes	1	393	384	0,75	18	3	0,001	15,55	18,66	20% extra obv impactanalyse TNO	
Totaal									287,21	350,62		

Schema geschatte materieelinzet/stationair												
			Dagen		stationnair		Draaitijd	Vermogen	Emmissie	Omrekening	Emissie	Emissie gewijzigd, actualisatie Aerius 2020 (kg NOx)
			actief	Uur	10%	factor	(in Kw)	factor (g/kw)	gram-kilo	(kg NOx)		
A	Vrachtwagen	1	122	254,25	25,425	0,4	350	3,3	0,001	11,75	14,10	
B	Heisteling	1	3	24	2,4	0,4	350	3,3	0,001	1,11	0,63	
C	(Mobiele-) kraan inzet	1	50	265	26,5	0,6	103	5,2	0,001	8,52	12,61	
D	Graafmachine	1	5	32	3,2	0,8	270	5,2	0,001	3,59	4,56	
E	Beton- / specie pomp	1	5	32	3,2	0,6	35	0,36	0,001	0,02	0,32	
F	Betonmixer	1	3	34	3,4	0,6	315	3,3	0,001	2,12	0,92	
G	Hoogwerker	1	2	10	1	0,5	18	6,2	0,001	0,06	0,06	
H	Personeelsbusjes	1	393	384	38,4	0,75	18	3	0,001	1,56	1,87	
Totaal											28,72	35,06

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Oosterhout Architecten	Kasteellaan 48 + 50, 6602 DG Wijchen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Kasteellaan 48 + 50	Rrz4BapqaW1Y	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 mei 2021, 02:31	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	385,71 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

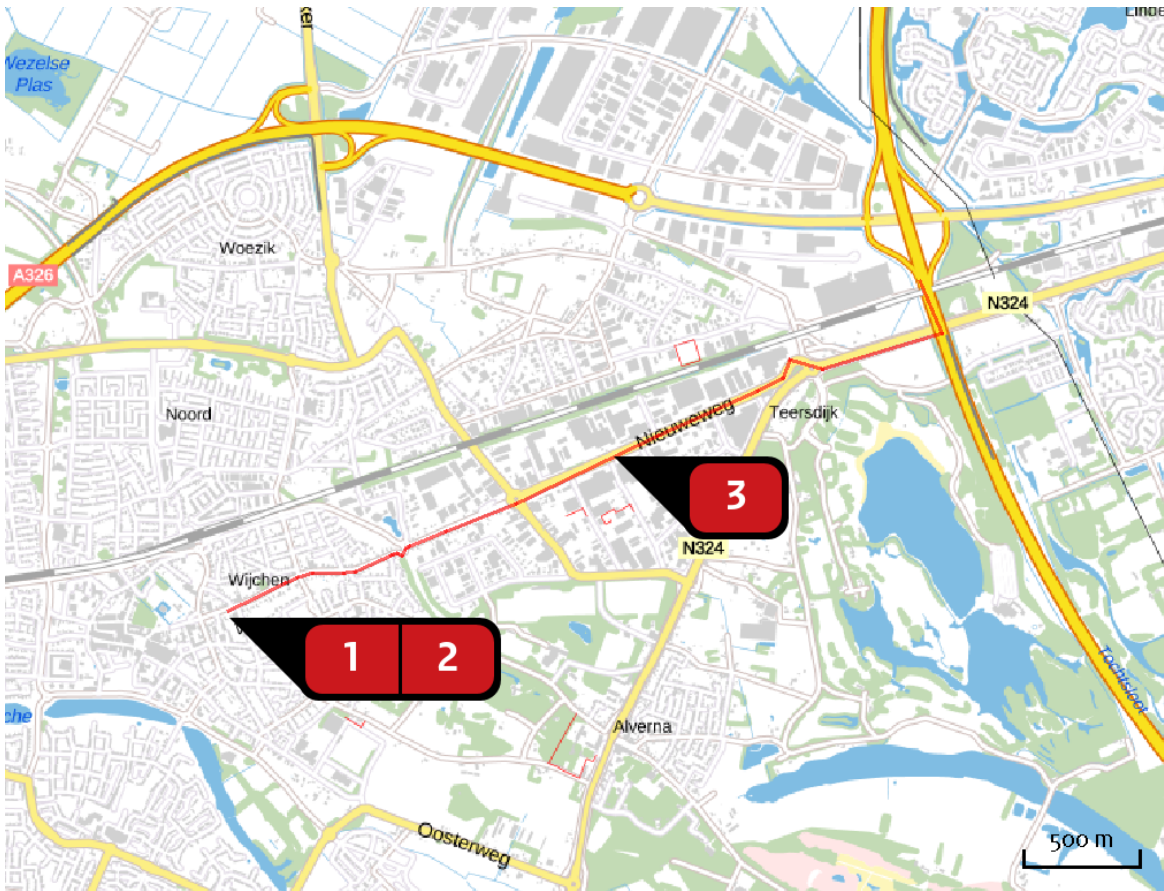
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

nieuwbouw woongebouw

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 bouwlocatie Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	190,96 kg/j
2	 stationair gebruik Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	35,06 kg/j
3	 verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	-	159,69 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

bouwlocatie

Locatie (X,Y)

178769, 424457

NOx

190,96 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
----------	--------------	-----------------------------	-----------------------------------	------------------------	------	---------

STAGE IIIa, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2006 (Diesel)	heistelling	360	0	0,0	NOx NH ₃	6,28 kg/j < 1 kg/j
---	-------------	-----	---	-----	------------------------	-----------------------

STAGE II, 18 <= kW < 37, bouwjaar 2001 (Diesel)	beton-/speciepomp	160	0	0,0	NOx NH ₃	3,23 kg/j < 1 kg/j
---	-------------------	-----	---	-----	------------------------	-----------------------

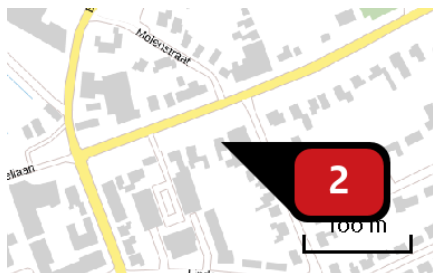
STAGE II, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2002 (Diesel)	betonmixer	510	0	0,0	NOx NH ₃	9,17 kg/j < 1 kg/j
---	------------	-----	---	-----	------------------------	-----------------------

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
----------	--------------	------------------------	------------------	--------------------------	------	---------

AFW	graafmachine	2,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	45,62 kg/j < 1 kg/j
-----	--------------	-----	-----	-----	------------------------	------------------------

AFW	mobiele kraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	126,10 kg/j < 1 kg/j
-----	---------------	-----	-----	-----	------------------------	-------------------------

AFW	hoogwerker	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
-----	------------	-----	-----	-----	------------------------	----------------------



Naam
stationair gebruik
Locatie (X,Y)
178770, 424458
NOx
35,06 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	stationair gebruik materieel + vervoer	2,0	4,0	0,0	NOx	35,06 kg/j



Naam
verkeer
Locatie (X,Y)
180425, 425149
NOx
159,69 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Eigen spec.	vrachtwagens	431,0 / jaar	NOx	141,00 kg/j
Eigen spec.	personeelsbusjes	393,0 / jaar	NOx	18,69 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Wooninitiatief Wijchen	Kasteellaan 48 + 50, 6602 DG Wijchen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
gebruiksfase	S4PFDxdLnwWK	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 februari 2021, 20:01	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	20,10 kg/j
NH ₃	1,35 kg/j

Resultaten

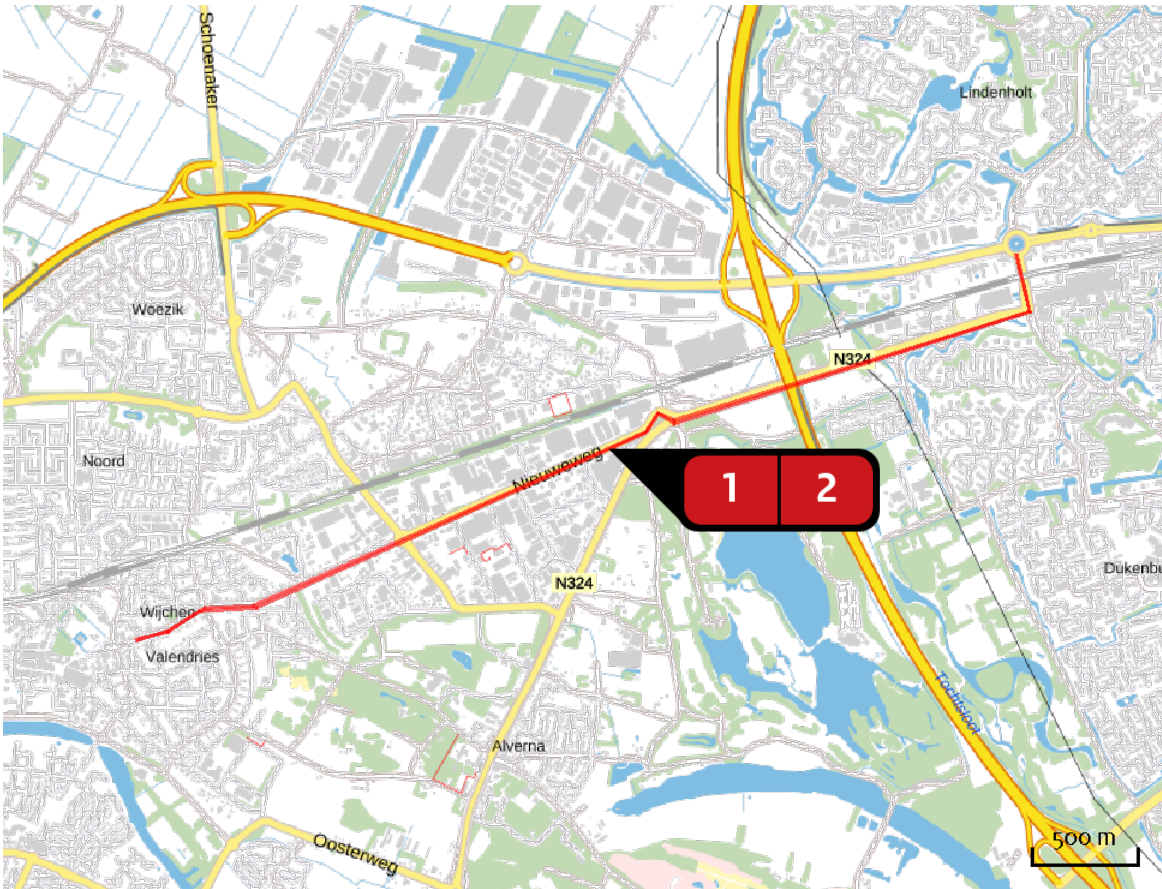
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

wooninitiatief, gebruiksfase

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	medew.+bezoek Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,12 kg/j	16,75 kg/j
2	materiaal Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,35 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam medew.+bezoek
Locatie (X,Y) 180970, 425393
NOx 16,75 kg/j
NH3 1,12 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	30,0 / etmaal	NOx NH3	16,75 kg/j 1,12 kg/j



Naam materiaal
Locatie (X,Y) 180972, 425389
NOx 3,35 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	3,35 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



Concept

1 Inleiding

Het volgende document is bij deze herbeoordeling betrokken:

- Het project betreft de beoogde nieuwbouw van een woongebouw met zorgfunctie (13 wooneenheden) aan de Kasteellaan 48-50 te Wijchen.

2 Beoordeling

1. Het rapport bevat een heldere toelichting op de uitgangspunten, berekeningen en rekenresultaten.
2. Voor wat betreft de aanlegfase is door de aannemer een inschatting gemaakt ten aanzien van inzet van werktuigen en het bouwverkeer. Dit lijkt realistisch, zodat hiermee kan worden ingestemd. Hierover nog enkele opmerkingen:
 - a. er is ten opzichte van de vorige beoordeling een aanvullende emissie en depositieberekening uitgevoerd (bijlage 3 en 4), waarbij gebruik is gemaakt van geactualiseerde emissiekentallen. De totale emissie zoals berekend in bijlage 3 (385 kg/jaar) komt ook overeen met de emissies zoals ingevoerd in AERIUS (bijlage 4).
 - b. Niet geheel duidelijk is waarom het wegverkeer in de bouwfase (393 bezoekende bedrijfsbusjes en 122 bezoekende vrachtwagens) is ingevoerd met eigen specificaties en niet conform de standaardwijze. Mogelijk is hierdoor nu gerekend met overschatting van de stikstofemissies vanwege het bouwverkeer. Dit heeft echter geen gevolgen voor de conclusies uit het onderzoek.
3. Voor wat betreft de gebruiksfase is rekening gehouden met in totaal 36 bewegingen per dag (totaal medewerkers, bezoekers, materiaal). Dit is akkoord. NB: gelet op de uitspraak van de Raad van State van 20 januari 2021 inzake de A15 (ECLI:NL:RVS:2021:105) dienen



emissies vanwege wegverkeer niet meer na 5 kilometer te worden afgekapt. Aangezien de projectlocatie om meer dan 5 km is gelegen van Natura 2000-gebieden, is dit hier in principe relevant. Overigens volgt uit een door ons uitgevoerde controle-berekening op basis van de verkeersgerelateerde emissie van 20,1 kg NOx/jaar in de gebruiksfase, dat geen sprake zal zijn van een depositie $> 0,00$ mol N/ha/jaar op meer dan 5 km afstand.

3 Conclusie

Het rapport bevat een heldere toelichting op de uitgangspunten, berekeningen en rekenresultaten. Ten opzichte van de vorige beoordeling zijn de berekeningen geactualiseerd op basis van de nieuwste emissiekentallen conform AERIUS2020. Uit de berekeningen volgt zowel voor de aanlegfase als de gebruiksfase een stikstofdepositie van maximaal 0,00 mol N/ha/jaar. De Wet natuurbescherming vormt voor het aspect stikstof derhalve geen belemmering voor uitvoering van het voorgenomen bouwplan.

Mook,

Deze notitie bevat 2 pagina's