

Stikstofonderzoek Pasgeld West te Rijswijk

Auteur: NOX Advies, Dhr. M.H. van der Wielen

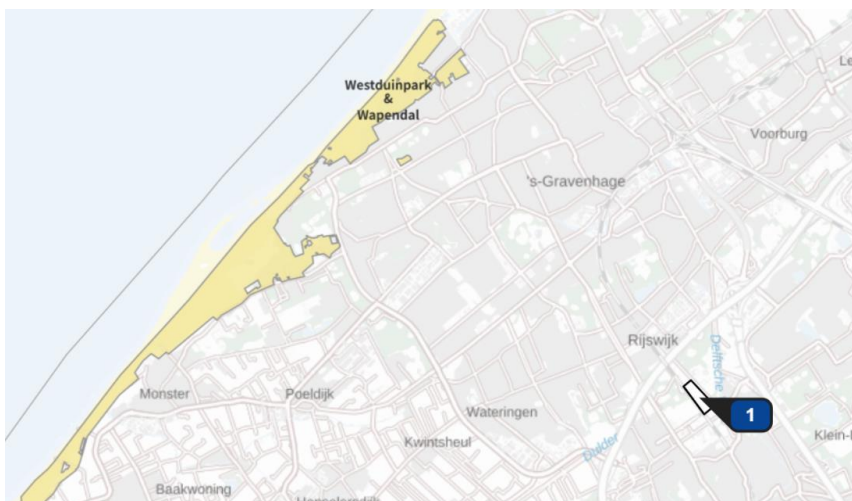
Datum: 17 juli 2023

Bijlage: Aerius-berekeningen, bouw- en gebruiksfase

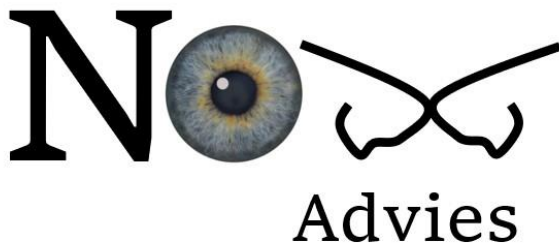
1 Inleiding

In Pasgeld West te Rijswijk wordt de ontwikkeling van 1.000 woningen, een Integraal kindcentrum (IKC) en 3,2 hectare nieuwe bedrijvigheid en mogelijk een sporthal van 3.000 m² voorzien. Voor deze ontwikkeling wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen.

Voor de bestemmingsplanprocedure dient onderzocht te worden of significante effecten op Natura 2000-gebieden kunnen optreden. Het plangebied ligt op een afstand van circa 8 kilometer van Natura 2000-gebied 'Solleveld & Kapittelduinen en Westduinpark & Wapendal'. Om te bepalen of er vanuit het aspect stikstofdepositie significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van het plan kunnen optreden, is een Aerius-berekening uitgevoerd (versie Aerius 2022.2) voor de bouw- en gebruiksfase. De Aerius-berekeningen zijn bijgevoegd. In deze memo worden de uitgangspunten en conclusie beschreven.



Afbeelding 1: Ligging plangebied in relatie tot Natura 2000-gebied, bron: Aerius Calculator



2 Wettelijk kader

Stikstofoxiden (NO_x) komen vooral vrij bij verbranding van fossiele brandstoffen, bijvoorbeeld door het verkeer of stookinstallaties. Ammoniak (NH₃) komt grotendeels uit de landbouw en met name uit mest. Met de Wet natuurbescherming (Wnb) worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van NO_x en NH₃ een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en leefgebieden.

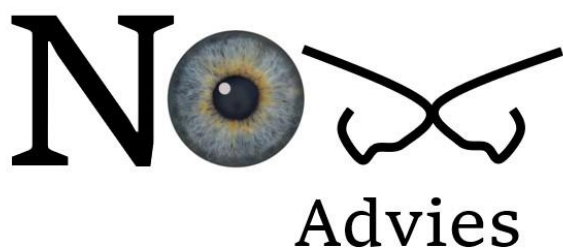
De Wet natuurbescherming is een wet die de bescherming van natuurgebieden, soorten en bos regelt. De wet is vanaf 1 januari 2017 van kracht. Met de invoering van deze wet zijn drie wetten vervallen, te weten de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. In de Wet natuurbescherming staat dat bij plannen en projecten bepaald moet worden of sprake is van significante gevolgen voor de Natura 2000-gebieden.

Een plan kan worden vastgesteld indien op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, een verslechterend of een significant verstorend effect kan hebben voor de Natura 2000-gebieden. Indien de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, zijn significante gevolgen uitgesloten. Er gelden dan geen verdere restricties of procedurele vereisten vanuit de Wet natuurbescherming.

Indien een planvoornemen geen stikstofdepositie veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden, of geen toename ten opzichte van de referentiesituatie, kan worden uitgesloten dat het plan een significant gevolg kan hebben. Hierbij wordt de stikstofdepositie inzichtelijk gemaakt met het rekenprogramma AERIUS Calculator en betreft de toetsingswaarde dus 0,00 mol N/ha/jaar (toename) op de hexagonen van de stikstofgevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden.

3 Referentiesituatie

Een belangrijk onderdeel betreft de referentiesituatie. Er wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen om de genoemde activiteiten mogelijk te maken. Om die reden is sprake van een plan als bedoeld in de Wet natuurbescherming. Voor een plan is het vaste jurisprudentie dat de feitelijke aanwezige planologisch legale situatie, ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan, de referentiesituatie betreft. Uit andere jurisprudentie is bekend geworden dat 'voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan', ook een moment daarvoor mag zijn geweest, mits in de tussentijd



No Advies

geen stikstof veroorzakende activiteiten zijn ontplooid (4 maart 2020)¹ en dat activiteiten gesaldeerd mogen worden mits onomstotelijk vaststaat dat de activiteit uitsluitend is beëindigd ten behoeve van de ontwikkeling die het plan mogelijk maakt (1 september 2021)².

Een kassengebied van 48.300 m² is opgeheven om ruimte vrij te maken voor de woningbouw in dit gebied. Van deze kassen is in ieder geval duidelijk dat op het perceel aan 't Haantje, nabij nummer 15 te Rijswijk, kadastraal bekend als sectie H, nummer 1032, sprake was van een gerberakwekerij met een glasoppervlak van 35.750 m², waar gasstook plaatsvond. In de koopovereenkomst is opgenomen dat de koop is gelinkt aan woningbouw in Rijswijk Buiten. Het staat daarmee onomstotelijk vast dat de glastuinbouw beëindigd is ten behoeve van de ontwikkeling die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Van de overige kassen à 12.550 m² staat niet met zekerheid vast dat sprake was van gasstook. Om die reden zijn deze emissies (vooralsnog) worst-case niet meegenomen in de referentiesituatie.

Glastuinbouw kent een relatief hoge emissie omdat glastuinbouw een relatief groot gasverbruik kent als gevolg van stookinstallaties. Op basis van de Factsheet 'Ruimtelijke Plannen – emissiefactoren' die op de website van Aerius is te vinden, is sprake van een emissie van 1.004 kg NO_x/jaar per hectare. Daarmee is sprake van een emissie van 3.589,3 kg NO_x op jaarbasis. Deze bron is ingevoerd als vlakbron op de plek waar in het verleden deze kas heeft gestaan. Om dit te bepalen is gebruik gemaakt van de website topotijdreis, waarvan in onderstaande afbeelding een luchtfoto is weergegeven. Voor de warmte-emissie is aangesloten bij de default instellingen in Aerius, voor de hoogte is uitgegaan van 4 meter met spreiding van 2 meter. Er is geen rekening gehouden met gebouwinvloed omdat de afstand tot Natura 2000-gebied meer dan 3 kilometer is.

Het kassengebied kende destijds overigens ook een zekere verkeersaantrekkende werking. Deze verkeersaantrekkende werking is veiligheidshalve (vooralsnog) niet meegenomen in de Aerius-berekening (worst-case).

¹ ECLI:NL:RVS:2020:683

² ECLI:NL:RVS:2021:1960



Afbeelding 2: Luchtfoto van het jaar 2018, waarop de (voormalige) gerberakas zichtbaar is (rood aangeduid).

Daarnaast is in de huidige situatie een volkstuinencomplex (de Schoffel) aanwezig. Dit complex bestaat uit circa 100 tuinen. De verkeersaantrekkende werking van 10 volkstuinen betreft 1,11 verkeersbeweging per etmaal³ uitgaande van een zeer sterk stedelijk gebied en rest bebouwde kom. De verkeersaantrekkende werking in de referentiesituatie is dus 11,1 verkeersbewegingen per etmaal. Er is (vooralsnog) geen rekening gehouden met eventueel aanwezige andere emissiebronnen, zoals verwarming of mobiele werktuigen (worst-case).

³ CROW Publicatie 381, december 2018: 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeerkencijfers naar parkeernormen.

NO_x

Advies

Ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan Pasgeld West hebben van de 5,2 hectare bedrijventerrein, reeds 2 hectare een bedrijfsbestemming op grond van het vigerende bestemmingsplan. Deze gronden worden nu in het bestemmingsplan meegenomen vanwege wijzigingen in de planregels. Voor de bouwfase zijn deze 2 hectare grond niet meegenomen, omdat deze reeds bebouwd zijn ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan en bouwemissies niet te verwachten zijn in het maatgevende jaar (2024). Voor de gebruiksfase is worst-case wel uitgegaan van 5,2 hectare bedrijventerrein.

4 Bouwfase

In de (tijdelijke) bouwfase wordt NO_x- en NH₃-emissie gegenereerd door mobiele werktuigen en door het bouwverkeer. Pasgeld West wordt gefaseerd gerealiseerd. De realisatie wordt voorzien in de jaren 2024 tot en met 2028. De geschatte bouwtijd bedraagt daarmee minimaal 5 jaar voor 1.000 woningen. Dura Vermeer Bouw heeft voor het gehele plan van 1.000 woningen een inschatting gemaakt van de mobiele werktuigen en ureninzet. In tabel 1 is dit overzicht opgenomen. NO_x Advies heeft ten opzichte van dit overzicht in tabel 2 en het rekenmodel een betonstorter toegevoegd, omdat het aannemelijk is dat dit werktuig ook wordt ingezet.

Mobiele werktuigen	Stage	Vermogen in kW	Aantal uur	Verbruik in l/uur	Totaal verbruik
Boorstelling bronnen boren	IIIB	125	3.000	33	99.000
Graafmachine tbv boorstelling	IV	115	3.000	10	30.000
Heistelling	IIIB	180	2.400	33	79.200
Rupskraan 110T - 130T	IV	230	8.500	25	212.500
70T mobiele kraan (fundering)	IV	200	2.000	15	30.000
Vouwkraan / spiering (dak)	IV	200	4.000	15	60.000
Graafmachine bouwrijp/woonrijp	IV	115	6.000	10	60.000
Shovel	IV	150	3.000	15	45.000
Trilplaat	IV	10	1.400	4	5.600

Tabel 1: Ingeschatte inzet aan werktuigen voor 1.000 woningen (bron: Dura Vermeer)

In een Aeries-berekening dient de hoogste emissie gedurende 12 aaneengesloten maanden het uitgangspunt te zijn. Om deze worst-case situatie te simuleren is uitgegaan van:

- 250 woningen in 12 aaneengesloten maanden én;
- Realisatie van het IKC en sporthal in diezelfde aaneengesloten 12 maanden én;
- Realisatie van 3,2 hectare bedrijventerrein in diezelfde aaneengesloten 12 maanden.

Hiermee wordt verwacht dat de geschatte emissie tijdens de bouwfase wordt overschat. Het rekenjaar is gesteld op 2024, omdat de bouwfase naar verwachting dan start en de emissiefactoren van verkeersbronnen in latere jaren gunstiger zijn. Dit betreft dus een worst-

No Advies

case uitgangspunt. Tevens is uitgegaan van een sporthal aanvullend op woningbouw of bedrijventerrein. In feite wordt de sporthal gerealiseerd in plaats van woningbouw of bedrijventerrein.

In de volgende tabellen wordt inzicht gegeven in de uitgangspunten voor 250 woningen, realisatie van het IKC & sporthal en realisatie van 3,2 hectare bedrijventerrein.

	<i>Vermogen in kW</i>	<i>Uren-inzet</i>	<i>Brandstofverbruik in l/uur</i>	<i>Totaal verbruik</i>
Boorstelling (Stage IIIB)	75-560	750	33	24750
Graafmachine boorstelling (Stage IV)	75- 560	750	10	7500
Heistelling (Stage IIIB)	75-560	600	33	19800
Rupskraan (Stage IV)	75- 560	2125	25	53125
Mobiele kraan (Stage IV)	75-560	500	15	7500
Vouwkraan (Stage IV)	75- 560	1000	15	15000
Graafmachine bouwrijp (Stage IV)	75-560	1500	10	15000
Shovel (Stage IV)	75- 560	750	15	11250
Trilplaat (Stage IV)	< 56	350	4	1400
Betonstorter (Stage IV)	75- 560	1000	12	12000
Onvoorzien (Stage IV)	75-560	250	10	2500
			Stage IIIB > 75 kW	44550
			Stage IV < 56 kW	1400
	Totaal:	9.575	Stage IV > 75 kW	123875

Tabel 2: Inschatting inzet mobiele werktuigen voor 250 woningen

No Advies

	<i>Vermogen in kW</i>	<i>Uren-inzet</i>	<i>Brandstofverbruik in l/uur</i>	<i>Totaal verbruik</i>
Mobiele kraan (Stage IV)	75-560	500	15	7500
Graafmachine (Stage IV)	75- 560	300	10	3000
Heistelling (Stage IIIB)	75-560	60	33	1980
Betonstortor (Stage IV)	75- 560	60	12	720
Verreiker (Stage IV)	75-560	150	6	900
Trilplaat (Stage IV)	<56	100	4	400
Onvoorzien (Stage IV)	75-560	200	10	2000
			Stage IIIB > 75 kW	1980
			Stage IV < 56 kW	400
	Totaal:	1370	Stage IV > 75 kW	13220

Tabel 3: Inschatting inzet mobiele werktuigen voor IKC en sporthal

	<i>Vermogen in kW</i>	<i>Uren-inzet</i>	<i>Brandstofverbruik in l/uur</i>	<i>Totaal verbruik</i>
Mobiele kraan (Stage IV)	75-560	1000	15	15000
Graafmachine (Stage IV)	75- 560	500	10	5000
Heistelling (Stage IIIB)	75-560	200	33	6600
Betonstortor (Stage IV)	75- 560	75	12	900
Verreiker (Stage IV)	75-560	250	6	1500
Trilplaat (Stage IV)	<56	200	4	800
Onvoorzien (Stage IV)	75-560	250	10	2500
			Stage IIIB > 75 kW	6600
			Stage IV < 56 kW	800
	Totaal:	2475	Stage IV > 75 kW	24900

Tabel 4: Inschatting inzet mobiele werktuigen voor 3,2 ha bedrijvigheid

No Advies

Voor de mobiele werktuigen met stageklasse IV, is rekening gehouden met 7% Ad Blue verbruik. Een groot deel van de mobiele werktuigen met stageklasse IV of later beschikken over een dergelijke SCR-technologie. Aangezien het Rijk steeds meer subsidie beschikbaar stelt voor investeringen in schoner materieel (Subsidieregeling Schoon en Emissieloos Bouwmaterieel (SSEB)) wordt het aannemelijk geacht dat deze werktuigen (of eventueel elektrische werktuigen) beschikbaar zijn ten tijde van de bouwphase in 2024. Voor stageklasse IIIB werktuigen is worst-case geen rekening gehouden met Ad Blue verbruik. Overigens bestaat niet het voornemen om dit type werktuigen gebruikt gelet op de emissie van stikstof, maar betreft dit een worst-case benadering.

Verkeersbewegingen bouwverkeer

In de bouwphase wordt voor de woningbouw (250 woningen) uitgegaan van maximaal 5.000 vrachtwagenbewegingen (middelzwaar en zwaar) per jaar voor aanvoer van materiaal en materieel. Worst-case is uitgegaan van 100% zwaar verkeer. Tevens is rekening gehouden met 50.000 lichte verkeersbewegingen per jaar voor bouwpersoneel en leveringen met bestelbusjes. Voor het IKC & sporthal enerzijds en bedrijventerrein anderzijds zijn respectievelijk 2.000 en 10.000 lichte en 200 en 1.000 zware verkeersbewegingen ingevoerd. In tabel 5 is een samenvatting van de invoer t.a.v. het bouwverkeer opgenomen.

	Licht bouwverkeer (bewegingen per jaar)	Zwaar bouwverkeer (bewegingen per jaar)
250 woningen	50.000	5.000
IKC en sporthal	2.000	200
Bedrijventerrein	10.000	1.000

Tabel 5: Inschatting verkeersbewegingen bouwverkeer

Ten aanzien van de rijroute is het uitgangspunt dat het bouwverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld op de A4. Op deze weg zal het bouwverkeer als gevolg van dit plan niet meer herleidbaar zal zijn tussen het overige verkeer.

Het gehanteerde rekenjaar betreft 2024. Dit bouwjaar zal niet noodzakelijkerwijs aan de orde zijn voor de alle in tabel 2 t/m 5 bouwactiviteiten, maar dit betreft een worst-case situatie.

No Advies

5 Gebruiksfasen

De volgende uitgangspunten zijn voor de toekomstige gebruiksfase gedaan:

- Het gaat om 1.000 woningen, onderverdeeld in 500 appartementen en 500 grondgebonden woningen. Verondersteld is dat de 500 grondgebonden woningen 500 hoek/tussenwoningen betreffen.
- De realisatie van een integraal kind centrum (IKC). Uitgangspunt is 4 kinderopvanggroepen (500 m²), 16 klaslokalen, twee speellokale/bso ruimtes en een gymzaal;
- Een sporthal van maximaal 3.000 m² in de bestemming “Bedrijventerrein” of “Wonen”. Deze komt feitelijk in de plaats van wonen of bedrijventerrein maar is aanvullend doorgerekend;
- Maximaal 5,2 hectare aan gemengd bedrijventerrein, milieucategorie 3.1. Voor de verkeersaantrekkende werking is aangesloten bij de CROW, die algemene kentallen voor gemengde bedrijvigheid kent.

Verkeersaantrekkende werking

De verkeersaantrekkende werking is gebaseerd op de CROW kentallen.⁴ Voor Rijswijk geldt een stedelijkheidsgraad van ‘zeer sterk stedelijk’. Uitgegaan is van ‘rest bebouwde kom’. Worst-case is voor de woningen uitgegaan van 100% in het koopsegment (middensegment).



⁴ CROW Publicatie 381, december 2018: 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeerkencijfers naar parkeernormen.

No Advies

Afbeelding 3: Verdeling functies tussen wonen (geel) en IKC (bruin) in Pasgeld-West, bron: gemeente Rijswijk

Uit bovenstaande is de volgende geschatte verkeersaantrekkende werking te herleiden.

	Lichte voertuigbewegingen per etmaal	Zware voertuigbewegingen
500 appartementen (koop midden)	2.750	0
500 hoek/tussenwoningen	3.600	0
Totaal	6.350 p/dag	
IKC	750 (150.000 p.j.)	4 per maand
Sporthal (3.000 m ²)	350	6 per maand
Bedrijventerrein	680	160 per etmaal

Tabel 6: Verkeersaantrekkende werking (inschatting)

Voor het IKC is uitgegaan van maximaal 200 schooldagen met 750 verkeersbewegingen per etmaal. Deze invoer is daarom op 150.000 motorvoertuigbewegingen per jaar.

Voor de sporthal geldt op basis van de CROW-kentallen een prognose van maximaal 10,3 verkeersbewegingen per 100 m². Dit resulteert in maximaal 309 verkeersbewegingen per etmaal. Dit aantal is opgehoogd naar 350 verkeersbewegingen omdat ook eventuele fitnessruimte wordt toegevoegd. Volledigheidshalve is ook uitgegaan van 6 zware verkeersbewegingen per maand voor eventuele leveringen.

Voor de bedrijvigheid die wordt mogelijk gemaakt, is aangesloten bij de CROW. Voor een gemengd bedrijventerrein wordt uitgegaan van een verkeersaantrekkende werking van 128 lichte motorvoertuigbewegingen en 30 zware motorvoertuigbewegingen per netto hectare bedrijventerrein per weekdagemaal. Dit komt voor 5,2 hectare neer op 665 lichte verkeersbewegingen en 156 zware voertuigbewegingen per etmaal. Deze aantallen zijn opgehoogd naar 680 lichte verkeersbewegingen en 160 zware motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Verkeersverdeling

Voor de verdeling van het verkeer zijn de volgende uitgangspunten gedaan.

No Advies

Voor de woningen:

- a) 50% van de lichte verkeersbewegingen ontsluit richting en van de A4;
- b) 25% van de lichte verkeersbewegingen neemt de Lange Kleiweg in zuidelijke richting (Delft);
- c) 25% van de lichte verkeersbewegingen ontsluit in westelijke richting de Prinses Beatrixlaan;
- d) Van de zware voertuigbewegingen neemt 100% de route via de A4.

Voor het IKC:

- a) 6/12^e deel van de verkeersbewegingen per etmaal zijn afkomstig van de eigen wijk Pasgeld West;
- b) 5/12^e deel van de verkeersbewegingen komen uit Parkrijk. Parkrijk is te bereiken middels de spooronderdoorgang Rijswijk Buiten;
- c) 1/12^e deel van de verkeersbewegingen komen van de A4 (o.a. personeel).

Voor het bedrijventerrein en sporthal:

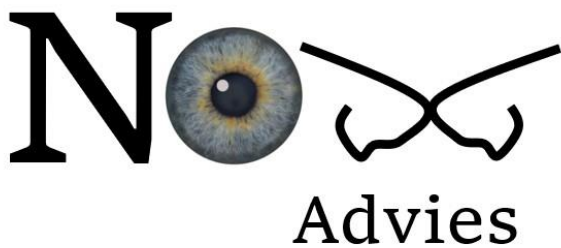
- a) Van de zware voertuigbewegingen neemt 100% de route via de A4.
- b) 50% van de lichte verkeersbewegingen ontsluit richting en van de A4;
- c) 25% van de lichte verkeersbewegingen neemt de Lange Kleiweg in zuidelijke richting (Delft);
- d) 25% van de lichte verkeersbewegingen ontsluit in westelijke richting de Prinses Beatrixlaan;

Gekozen is om de rijlijnen tot het midden van het plangebied te trekken. Hierdoor ontstaat een gemiddelde rijlijn, die qua lengte over het geheel gezien representatief zal zijn.

Aangenomen wordt dat het verkeer aan de noordzijde opgaat in het heersende verkeersbeeld op de A4. Aan de zuidzijde zal het verkeer opgaan in het heersende verkeersbeeld op de Vrijenbanselaan. In westelijke richting kent de Prinses Beatrixlaan een hoge etmaalintensiteit, waardoor het aannemelijk is dat het verkeer op deze weg opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Stookinstallaties

De woningen, het IKC en de bedrijvigheid worden niet aangesloten op het gasnetwerk. Om die reden kennen deze bronnen redelijkerwijs geen NOx-emissie als gevolg van stookinstallaties. Worst-case is voor iedere woning rekening gehouden met een verbruik van 8 m³ hout (6.400 kg hout) per jaar. Gemiddeld heeft een kilogram hout een energie-inhoud van 15,5 MJ. Dit komt overeen met circa 100.000 MJ oftewel 100 GJ. Op basis van het rapport Kennisdocument 'Houtstook in Nederland' is sprake van een emissie van maximaal 129 g NOx/jaar per GJ. Daarmee betreft de totale emissie als gevolg van eventuele houtstook 12,9 kg NOx/jaar. Deze bron is eveneens toegevoegd bij de bedrijven om worst-case ook eventuele houtstook van bedrijven mee te nemen.



No Advies

Bedrijfsprocessen

NO_x-emissies van bedrijfslocaties anders dan veroorzaakt door de verbranding van gas afkomstig uit het gasnet zullen beperkt zijn. Bij eventuele relevante emissies moet gedacht worden aan het verbranden van eigen afvalstoffen, verbranding van gas uit flessen of het affakkelen van restgassen uit processen. Dit soort activiteiten zijn niet te verwachten bij deze bedrijfsgronden waar milieucategorie 3.1 wordt mogelijk gemaakt, aangezien deze processen meer milieubelastend zijn voor de omgeving en derhalve toegedeeld zijn in hogere milieucategorieën in de VNG Brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. Om toch uit te gaan van een worst-case benadering is wel rekening gehouden met een jaaremissie van 30 kg NO_x/jaar, voor bedrijfsprocessen met kleinere emissies aan NO_x die eventueel bij bedrijvigheid in lichtere categorieën kan voorkomen, zoals bijvoorbeeld lasactiviteiten.

Mobiele werktuigen

Op de bedrijfsterreinen worden mogelijk mobiele werktuigen ingezet. Het gebruik van mobiele werktuigen kan leiden tot emissies van stikstof, als brandstofaangedreven werktuigen worden ingezet, zoals dieselheftrucks. Hiervoor wordt het kental van 30 kg NO_x/ha/jaar aangehouden, hetgeen met de meest moderne mobiele werktuigen en elektrische werktuigen een overschatting zal zijn. De emissies van mobiele bronnen zijn gemodelleerd als bron van mobiele werktuigen die het gehele gebied bestrijkt waar bedrijven worden toegestaan. De emissiehoogte is 4 meter, met 2 meter spreiding en 0 MW warmte-inhoud. Uitgaande van maximaal 5,2 hectare is sprake van maximaal 5,2 x 30 kg = 156 kg NO_x/jaar.

Als rekenjaar is 2028 gekozen, omdat vanaf dat jaar alle functies op z'n vroegst in gebruik zijn.

6 Resultaten

Met bovenstaande uitgangspunten is in de bouwfase sprake van ten minste een gelijkblijvende depositie. Er wordt een depositieresultaat van -0,01 mol N/ha/jaar (afname) ten opzichte van de referentiesituatie berekend. De depositie is in de referentiesituatie dus hoger dan in de toekomstige situatie.

No Advies

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Bouwfase - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	
138,82	1.777,81	0,00	
Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)	
0,00	138,82	0,01	

Afbeelding 4: Resultaat bouwfase (bron: Aeries)

Voor de gebruiksfase wordt eveneens een afname van 0,01 mol N/ha/jaar berekend ten opzichte van de referentiesituatie, zoals blijkt uit afbeelding 5.

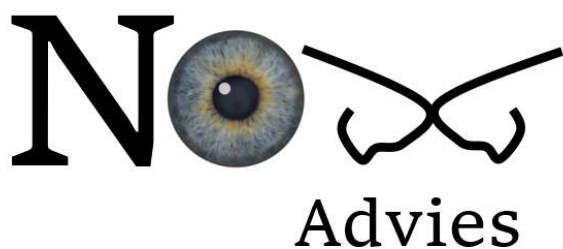
Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Toekomstige situatie - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)
1,99	1.730,34	0,00	0,00
Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)		
1,99	0,01		

Afbeelding 5: Resultaat gebruiksfase (bron: Aeries)

Er is daarmee geen hexagoon waar een toename van depositie op berekend wordt. Voor de bestemmingsplanprocedure zijn daarmee significante effecten op Natura 2000-gebieden uit te sluiten. Dit betekent dat er geen belemmeringen zijn voor de haalbaarheid van het bestemmingsplan vanuit stikstofdepositie.

7 Conclusie

In Pasgeld West te Rijswijk wordt de ontwikkeling van 1.000 woningen, een Integraal kindcentrum (IKC) en 3,2 hectare nieuwe bedrijvigheid met eventueel een sporthal van 3.000 m² voorzien. Voor deze ontwikkeling wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. In dit stikstofonderzoek zijn de bouwfase en de gebruiksfase van dit plan onderzocht.



No Advies

Voor de tijdelijke bouwfase zijn een aantal relevante uitgangspunten gedaan:

- De bouw van 250 woningen valt binnen dezelfde 12 maanden met de ontwikkeling van 3,2 hectare bedrijventerrein/sporthal en het IKC.
- De werktuigen met een langere (economische) levensduur zijn ingevoerd als stageklasse IIIB (2011 of later), de overige werktuigen zijn ingevoerd als stageklasse IV (2014 of later). Voor de Stageklasse IV werktuigen is uitgegaan van AdBlue verbruik, voor stageklasse IIIB niet.

Voor de gebruiksfase is aan de hand van de CROW Publicatie 381 een inschatting gemaakt van de verkeersaantrekkende werking. Voor de bedrijfspercelen is daarnaast uitgegaan van emissie door mobiele werktuigen en kleinere bedrijfsprocessen, passend bij milieucategorie 3.1. Omdat de gebouwen gasloos worden uitgevoerd, is er geen emissie van stookinstallaties aan de orde. Er is wel rekening gehouden met houtstook, ook al is niet zeker dat de woningen en bedrijven zullen beschikken over houtkachels.

Uit de koopovereenkomst met de glastuinbouw blijkt dat sprake is van beëindiging van de activiteiten in verband met de komst van woningbouwontwikkeling Rijswijk Buiten. Daarmee staat het onomstotelijk vast dat de bedrijfsvoering van de kassen is beëindigd ten behoeve van de ontwikkeling, die met dit bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt. Uit gegevens blijkt dat de kassen met een oppervlakte van 35.750 m² gasgestookt waren voor het kweken van gerbera's. De emissie die hierbij hoort mag als referentiesituatie worden ingevoerd.

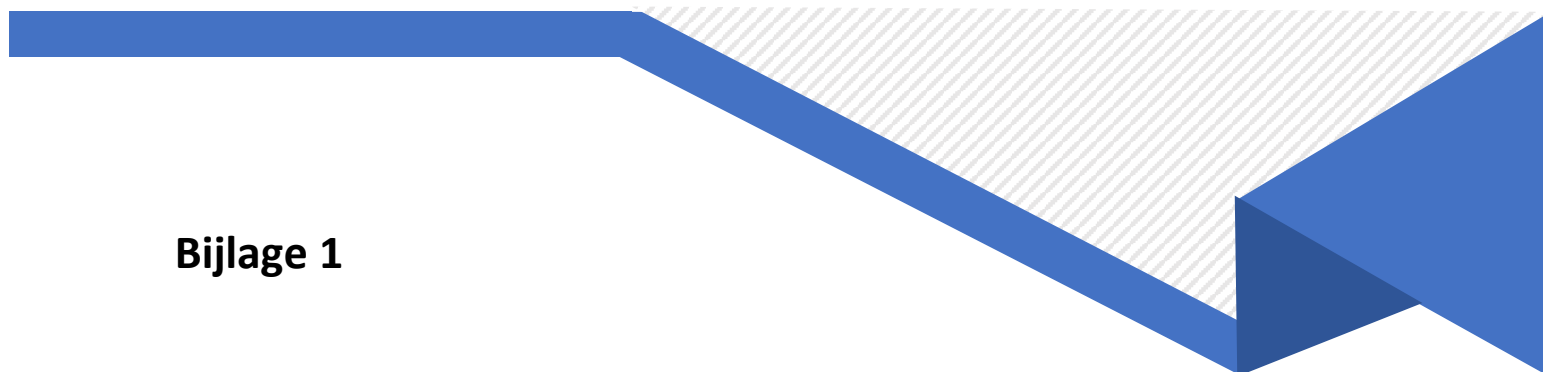
Het bestemmingsplan leidt ten opzichte van de referentiesituatie tot een resultaat van -0,01 mol N/ha/jaar (afname) in zowel bouw- als gebruiksfase. Om die reden zijn er geen significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Daarmee gelden er geen belemmeringen voor de bestemmingsplanprocedure vanuit stikstofdepositie.

8 Bijlagen

Bijlage 1: Bouwfase in relatie tot referentiesituatie

Bijlage 2: Gebruiksfase in relatie tot referentiesituatie

Bijlage 1



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

NOX Advies
Pasgeld West,
x Rijswijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Pasgeld West
Bouwfase Pasgeld West te Rijswijk t.o.v. referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RaDNcWYcf8Ek
17 juli 2023, 17:43
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	97,1 g/j	3.590,8 kg/j
2024	42,4 kg/j	1.125,4 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Bouwfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,03 mol/ha/j	4654710	Meijendel & Berkheide
0,02 mol/ha/j	4654710	Meijendel & Berkheide
0,00 ha		
138,82 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,01 mol/ha/j		



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Landbouw Glastuinbouw Glastuinbouw		-	3.589,3 kg/j
Verkeersnetwerk		97,1 g/j	1,5 kg/j

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Plangebied	-	-
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen woningen	30,1 kg/j	842,6 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen IKC	3,2 kg/j	55,3 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen Bedrijven	6,0 kg/j	147,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	3,1 kg/j	80,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	138,82	1.777,81	0,00	0,00	138,82	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meijndel & Berkheide (97)	138,82	1.777,81	0,00	0,00	138,82	0,01

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Coepelduynen

Westduinpark & Wapendal

Solleveld & Kapittelduinen

Voornes Duin

Referentiesituatie, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer volkstuinten	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:82504,21 Y:449963,55	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	1.604,40 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 97,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	11,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Glasiuinbouw	Uittreedhoogte	<u>8,0 m</u>	NO _x	3.589,3 kg/j
Locatie	X:83290,64 Y:448915,61	Warmteinhoud	<u>0,400 MW</u>		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	5,57 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

Bouwfase, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:83125,18 Y:449097,79	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Oppervlakte	18,51 ha	Spreiding	0 m
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouw verkeer woningen	Links	Rechts	NO _x	61,5 kg/j
Locatie	X:82674,38 Y:449788,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 17,3 kg/j
Lengte	2.089,45 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	50.000,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.000,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer IKC en sporthal	Links	Rechts	NO _x	2,8 kg/j
Locatie	X:82770,74 Y:449682,48	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	2.386,93 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer bedrijventerrein	Links	Rechts	NO _x	15,9 kg/j
Locatie	X:82875,84 Y:449571,02	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,5 kg/j
Lengte	2.700,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.000,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen woningen	NO _x	842,6 kg/j
		NH ₃	30,1 kg/j

Locatie X:83116,11
Y:449100,75

Oppervlakte 18,22 ha

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen Stage IIIB	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	44500 l/j	1350 u/j		NO _x	674,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Mobiele werktuigen Stage IV < 56 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1400 l/j	350 u/j		NO _x	29,8 kg/j
					NH ₃	10,5 g/j
Mobiele werktuigen Stage IV > 75 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	123875 l/j	7875 u/j	8671 l/j	NO _x	138,6 kg/j
					NH ₃	29,7 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen IKC	NO _x	55,3 kg/j
		NH ₃	3,2 kg/j

Locatie X:83283,64
Y:448852,92

Oppervlakte 1,20 ha

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen Stage IIIB	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1980 l/j	60 u/j		NO _x	30,0 kg/j
					NH ₃	14,9 g/j
Mobiele werktuigen Stage IV < 56 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	400 l/j	100 u/j		NO _x	8,5 kg/j
					NH ₃	3,0 g/j
Mobiele werktuigen Stage IV > 75 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13220 l/j	1210 u/j	925 l/j	NO _x	16,8 kg/j
					NH ₃	3,2 kg/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	147,3 kg/j
	Bedrijven	NH ₃	6,0 kg/j
Locatie	X:83116,11 Y:449100,75		
Oppervlakte	18,22 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen Stage IIIB	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	6600 l/j	200 u/j		NO _x	100,0 kg/j
					NH ₃	49,5 g/j
Mobiele werktuigen Stage IV < 56 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	800 l/j	200 u/j		NO _x	17,0 kg/j
					NH ₃	6,0 g/j
Mobiele werktuigen Stage IV > 75 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	24900 l/j	2075 u/j	1743 l/j	NO _x	30,3 kg/j
					NH ₃	6,0 kg/j

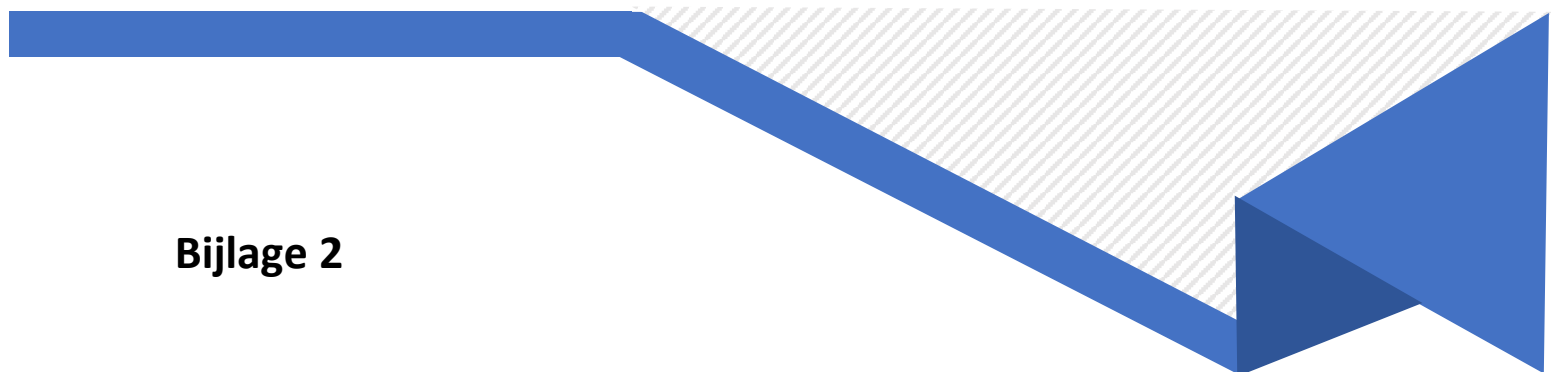
Disclaimer

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 2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie 2022.2_bb872f8ea4
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

NOX Advies
Pasgeld West,
x Rijswijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Pasgeld West
Gebruiksfase Pasgeld West i.r.t. de referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RrBgGyfeu6ed
20 juni 2023, 22:17
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Toekomstige situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2028	72,0 g/j	3.590,4 kg/j
2028	67,7 kg/j	1.594,5 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Toekomstige situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,03 mol/ha/j	4654710	Meijendel & Berkheide
0,03 mol/ha/j	4654710	Meijendel & Berkheide
0,00 ha		
1,99 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,01 mol/ha/j		

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2028

Emissiebronnen

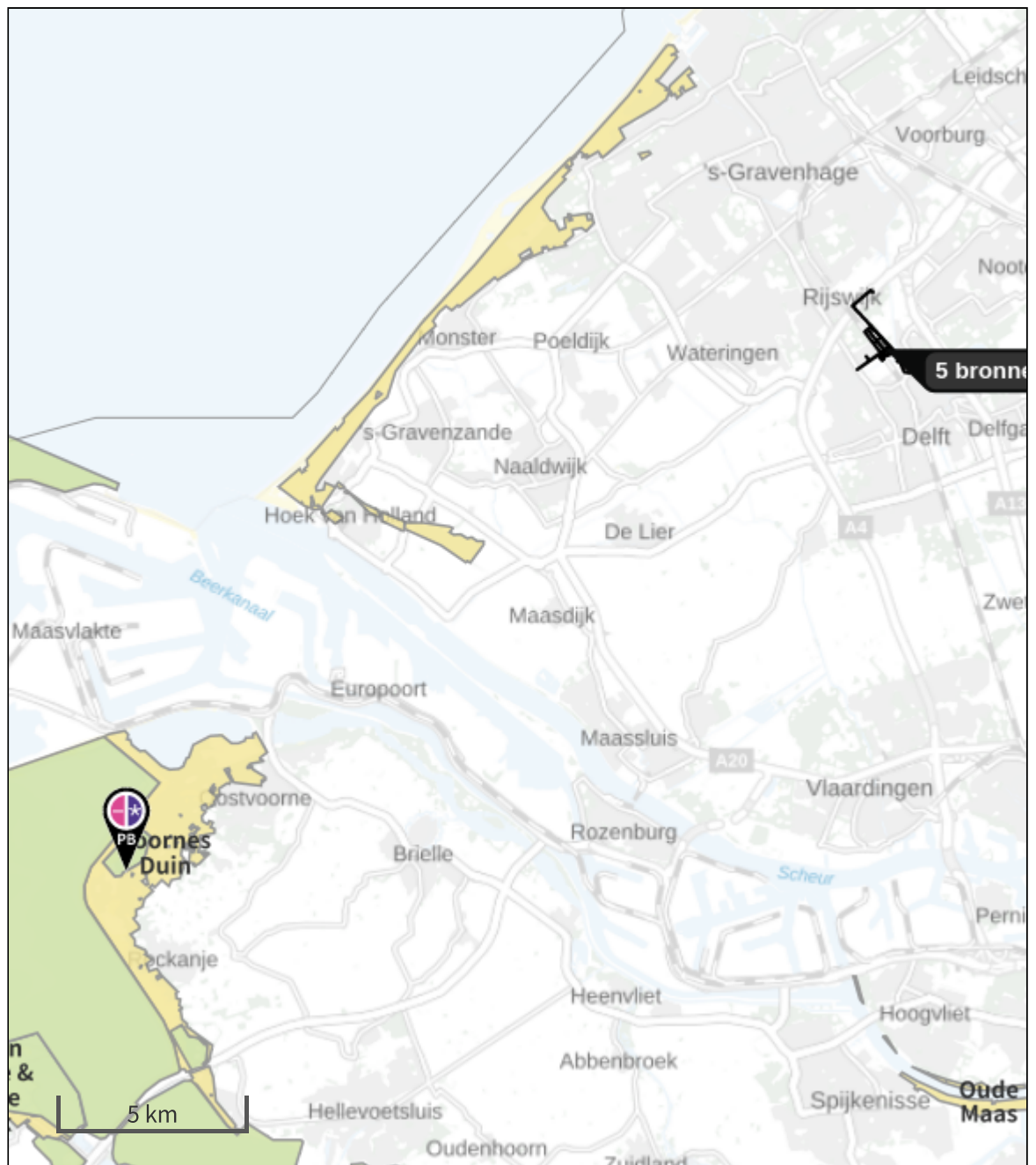
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Landbouw Glastuinbouw Glastuinbouw	-	3.589,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	72,0 g/j	1,1 kg/j

Toekomstige situatie (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Woningen (houtstook)	-	12,9 kg/j
12 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	75,0 g/j	156,0 kg/j
13 Industrie Overig Bedrijfsprocessen	-	30,0 kg/j
18 Industrie Overig Houtstook bedrijven	-	12,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	67,7 kg/j	1.382,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Toekomstige situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1,99	1.730,34	0,00	0,00	1,99	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Voornes Duin (100)	1,99	1.730,34	0,00	0,00	1,99	0,01

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Coepelduynen

Meijendel & Berkheide

Westduinpark & Wapendal

Solleveld & Kapittelduinen

Referentiesituatie, Rekenjaar 2028

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer volkstuinten	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:82504,21 Y:449963,55	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	1.604,40 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 72,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	11,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Glasiuinbouw	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	3.589,3 kg/j
Locatie	X:83334,73 Y:448861,5	Warmteinhoud	<u>0,400 MW</u>		
		Spreiding	2 m		
Oppervlakte	3,69 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

Toekomstige situatie, Rekenjaar 2028

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen (houtstook)	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	12,9 kg/j
Locatie	X:83125,18 Y:449097,79	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	2 m		
Oppervlakte	18,51 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	156,0 kg/j			
Locatie	X:83371,44 Y:448714,55	NH ₃	75,0 g/j			
Oppervlakte	3,22 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	10000 l/j	1200 u/j		NO _x	156,0 kg/j
					NH ₃	75,0 g/j

13 Industrie | Overig

Naam	Bedrijfsprocessen	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	30,0 kg/j
Locatie	X:83371,11 Y:448714,8	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	2 m		
Oppervlakte	3,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

18 Industrie | Overig

Naam	Houtstook bedrijven	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	12,9 kg/j
Locatie	X:83371,11 Y:448714,8	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	2 m		
Oppervlakte	3,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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

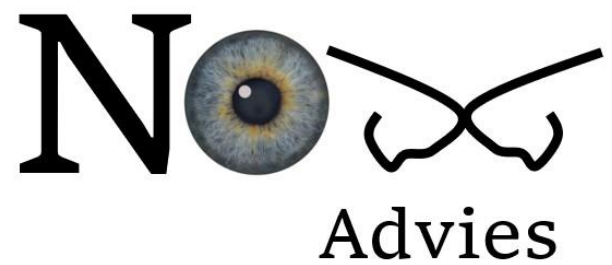
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1_20230606_5e1adbf5a8

Database versie 2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



NOX Advies

Valkenierslaan 6
5062 CN, Oisterwijk

www.noxadvies.nl

info@noxadvies.nl

KvK-nummer: 77738861