
STIKSTOFDEPOSITIE

**Bedrijventerrein Broeklanden – zuid
fase 3**

23 februari 2023

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM	23-02-2023
KENMERK	20211255_STK_1
PROJECT	Broeklanden – zuid fase 3
PROJECTLEIDER	C.N. Leenstra
OPDRACHTGEVER	Gemeente Hardenberg
PROJECTNUMMER	20211255
AUTEUR	J. Tromp



1. INHOUD

1.	Inleiding	4
2.	Wettelijk kader	4
3.	Uitgangspunten, opzet onderzoek	5
4.	Beschrijving van het project	5
5.	Berekening Emissies	8
6.	Conclusie	15

Bijlage 1 Stikstofberekening Referentie situatie vs. Standaard bedrijventerrein

Bijlage 2 Stikstofberekening Referentie situatie vs. Emissiearme bedrijventerrein

1. INLEIDING

Voor de economische ontwikkeling van Hardenberg is zowel op de korte als ook op de lange termijn behoefte aan ruimte voor nieuwe bedrijvigheid. Om in deze behoefte te voorzien wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Het bedrijventerrein, met een oppervlak van 14 ha (uitgeefbare grond) wordt door de gemeente ontwikkeld als een regulier bedrijventerrein en zal wat betreft het profiel aansluiten op Broeklanden – Zuid fase 2, met een maximaal milieucategorie 3.2. Mer-plichtige bedrijven worden op het bedrijventerrein uitgesloten. Het bedrijventerrein wordt in principe niet aangesloten op het gas. Zekerheidshalve zijn in de stikstofdepositieberekening twee varianten onderzocht, namelijk een bedrijventerrein aangesloten op het gas en een variant van een bedrijventerrein die niet is aangesloten op het gas.

2. WETTELIJK KADER

Algemeen

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden. In het kader van de voorgenomen plannen dient aandacht besteed te worden aan het aspect stikstofdepositie.

Beslisboom toestemmingsverlening

Uit de op 12 oktober 2019 door de Rijksoverheid gepubliceerde beslisboom “Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten” volgt dat als de uitkomst van de berekening is dat er geen sprake is van stikstofdepositie (dat wil zeggen dat de op twee decimalen afgeronde bijdrage niet meer bedraagt dan 0,00 mol N/ha/jr) er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten en er geen natuurvergunning nodig is.

Als de AERIUS-berekening aantoont (zie volgend) dat een project leidt tot tijdelijke en/of zeer geringe stikstofdepositie op overbelaste Natura 2000-gebieden, kan het toch zo zijn dat significante negatieve effecten via een ecologische voortoets kunnen worden uitgesloten. Als dit niet het geval is, kan overgegaan worden naar een passende beoordeling.

Bepalen referentiesituatie bestemmingsplan

Bij het opstellen van een bestemmingsplan geldt volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling als referentiesituatie de **feitelijke aanwezige en planologisch toegestane** situatie voorafgaand aan de **vaststelling** van het bestemmingsplan.

ABRvS 4 maart 2020, <http://deeplink.rechtspraak.nl/uitspraak?id=ECLI:NL:RVS:2020:684>

Wat betekent dat?

1. **Feitelijk aanwezig** betekent dat iets gerealiseerd en feitelijk aanwezig moet zijn (dus niet enkel vergund). Bij agrarische bedrijven gaat het bijvoorbeeld om de feitelijke veebezetting, niet de vergunde situatie waar vaak nog ‘lucht’ in zit.
2. **Planologisch legaal** betekent positief bestemd. Gebruik dat enkel is toegestaan op basis van het gebruiksovergangsrecht en dus niet positief is bestemd kan niet worden gebruikt als referentiesituatie.
3. **Voorafgaand** betekent aanwezig tot op het moment van vaststelling van het bestemmingsplan. Dit is tot nu toe alleen genuanceerd voor agrarisch gebruik dat met het oog op een nieuwe ontwikkeling al eerder was geëindigd.

Dat dit met het oog op de ontwikkeling werd geëindigd moet wel blijken uit een schriftelijk stuk zoals een koopovereenkomst, ABRS 1 september 2021, ECLI:NL:RVS:2021:1690 (Heiloo).

Met de uitspraak van Raad van State in de zaak 'Logtsebaan', van 20 januari 2021, is voor intern salderen geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming meer nodig.

De vervallen Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

Op 2 november 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over de bouwvrijstelling in relatie met stikstofdepositie die per 1 juli 2022 via de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking is getreden. De Wsn en de Bsn regelden een vrijstelling voor de vergunningsplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Met de uitspraak van 2 november 2022 komt deze bouwvrijstelling (zgn. aanlegfase) te vervallen. Voor ruimtelijke plannen en projecten dient daarom de aanleg- en exploitatiefase meegenomen te worden om te bepalen of er een stikstofdepositie is.

3. UITGANGSPUNTEN, OPZET ONDERZOEK

AERIUS Calculator, release 26 januari 2023

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-Calculator (release 26 januari 2023) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-Calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd.

Er zijn in dit onderzoek meerdere berekeningen uitgevoerd om de stikstofdepositiebijdrage van het plan op de Natura 2000-gebieden in kaart te brengen:

- Berekeningen stikstofdepositiebijdrage in de referentiesituatie
- Berekening stikstofdepositiebijdrage ten gevolge van de beoogde situatie (gebruiksfase). Voor de gebruiksfase worden twee scenario's verwerkt, namelijk een standaardvariant waarin het bedrijventerrein volledig wordt aangesloten op het gas en een emissiearme variant waarin het bedrijventerrein niet wordt aangesloten op het gas.
- Verschilberekening van de stikstofdepositie tussen de voorgenoemde situaties en de referentiesituatie
- Berekening stikstofdepositiebijdrage ten gevolge van de realisatie situatie

De referentiesituatie voor plannen is de feitelijk bestaande, planologisch legale situatie ten tijde van de (beoogde) vaststelling van het plan. In de situatie van het plan Bedrijventerrein Broeklanden-zuid fase 3 zijn de gronden bestemd en worden de grond agrarisch gebruikt voor akkerbouw. Hieruit komen emissies van NH₃ voort vanwege de bemesting van het land.

4. BESCHRIJVING VAN HET PROJECT

Bedrijventerrein Broeklanden zuid (fase 3) ligt aan de zuid van de kern Hardenberg. Het gebied is globaal gelegen tussen het kanaal Almelo-De Haandrik, de Broeklandenweg, de Duitslandweg, het Veldpad, de Kuilenweg en de Broekdijk. Broeklanden-zuid bestaat uit twee fases, namelijk fase 2 en 3. De realisatie van fase 2 (circa 21 ha) is momenteel volop aan de gang. De eerste bedrijfskavels en gebouwen zijn gerealiseerd en in gebruik. Fase 2 valt dan ook buiten de scope van dit onderzoek.

Met Broeklanden-zuid fase 3 aan nieuw bedrijventerrein gerealiseerd. Het projectgebied heeft een oppervlak van circa 13 ha en is volledig in gebruik ten behoeve van agrarische grondgebruik. De laatste jaren zijn de gronden gebruikt voor de productie van aardappelen en mais. In afbeelding 1 is indicatief het plangebied weergegeven. In afbeelding 2 is een eerste schetsontwerp van het gehele bedrijventerrein weergegeven, het plangebied is hierin met rood omlijnd. In afbeelding 3 is het exploitatieoverzicht weergegeven. Ongeveer 12 ha wordt ingericht voor het nieuwe bedrijventerrein, en 1 ha wordt gebruikt voor wegen, groen en de landschappelijke inpassing.



Afbeelding 1 Locatie plangebied ten opzichte direct omgeving (Bron: Pdok.viewer)



Afbeelding 2 Schetsontwerp bedrijventerrein Broeklanden-zuid fase 2 en 3 (fase 3 met rood omlijnd)



Afbeelding 3 Uitsnede exploitatieoverzicht (bron: gemeente Hardenberg)

5. BEREKENING EMISSIES

In de berekeningen worden twee scenario's verwerkt, namelijk een standaardbedrijventerrein en een emissiearm bedrijventerrein. Tevens wordt de referentiesituatie beschouwd. Eerst wordt bepaald of er sprake is van stikstofemissies in de referentiesituatie, als dit zo blijkt te zijn dan wordt ook hier een berekening van gemaakt.

5.1 Referentiesituatie: agrarisch gebruik

Het terrein waar het bedrijventerrein zal worden gerealiseerd, wordt op dit moment gebruikt als bouwland dat bemest wordt. Dit geeft emissies van ammoniak, welke gebruikt kunnen worden om de stikstofemissies ten gevolge van het bedrijventerrein mee te salderen. Het oppervlak van de ontwikkeling is in totaal 13 hectare. De hoeveelheid NH_3 -emissies van bemeste grond is afgeleid van door het RIVM beschikbaar gestelde INITIATOR-data die door BIJ12 wordt aanbevolen¹. Het betreft een gemiddelde emissie die is gebaseerd op de specifieke agrarische regio². Voor de regio Hardenberg betreft dit 21,79 kg NH_3 per hectare. De emissies van ammoniak ten gevolge van de bemesting bedragen in totaal $13 \times 21,79 = 283,27 \text{ kg } \text{NH}_3/\text{jaar}$.

Emissie uitstoot landbouwgrond

Op basis van de automatische berekening blijkt dat in de huidige situatie op de landbouwgrond 283,27 kg NH_3 per jaar wordt uitgestoten.

5.2 Aanlegfase

Het plan broeklanden zuid fase 3 biedt ruimte aan diverse ontwikkelingen. Emissies van stikstof kunnen verwacht worden bij de verbranding van brandstoffen door mobiele werktuigen en vrachtwagens die ingezet worden bij de aanleg. Tijdens de aanlegfase vindt emissie van stikstof plaats in de vorm van stikstofoxiden (NO_x). Stikstofoxiden komen vrij bij verbrandingsmotoren (verkeer en dieselmaterieel).

Het bedrijventerrein wordt over meerdere jaren gerealiseerd. Aangezien Aerius de stikstofdepositie over twaalf maanden berekend is, voor het berekenen van stikstofdepositie de jaargemiddelde uitstoot relevant, en dan weer het jaar met de hoogste impact op Natura 2000-gebieden. Daarom is het relevant om het jaar te vinden met de hoogste uitstoot van stikstofverbindingen, want dit is het jaar dat maatgevend is voor de gehele aanlegfase.

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase zijn kentallen gehanteerd die gebaseerd zijn op ervaringsgegevens elders. Als uitgangspunt is gehanteerd dat de tijdsduur van de voorbereiding-/grondwerkfase 10% van de gehele aanlegfase bedraagt en de tijdsduur van realisatiefase (aanleg wegen en voorzieningen) 60% van de gehele aanlegfase. Tijdens de aanlegfase vinden er voor de aan-en afvoer van materiaal en machines verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) plaats. Het aantal verkeersbewegingen is afzonderlijk opgenomen in de berekening. In de onderstaande tabellen zijn per project de uitgangspunten van de aanlegfase aangegeven.

Gezien de grootte van dit project en de aanleg over meerdere jaren wordt er voor de aanlegfase uitgegaan van een maximale bouwperiode van een jaar. Gemiddeld telt een jaar 180 werkbare dagen. Dit is afhankelijk van verschillende omstandigheden, zoals vakantiedagen maar ook weersomstandigheden. In de berekening voor de aanlegfase is een worst-case berekening uitgevoerd, dus 260 werkbare dagen. Voor de berekeningen van de stikstofdepositie tijdens de aanlegfase is er daarom vanuit gegaan dat het gehele jaar wordt gewerkt.

¹ 1 Zie vraag/antwoord 22 onder 'salderen', <https://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/veelgestelde-vragen/>

² <https://www.bij12.nl/emissie-bemesting/#14/52.5525/6.6084>

Dit betekent dat de tijdsduur van de aanlegfase op jaarbasis 52 weken, 5 werkdagen per week, 8 uur per dag bedraagt (in totaal 2.080 uur) met daarvan 20% voor voorbereiding-/grondwerk (416 uur) en 70% voor de realisatiefase (1.664 uur).

Voor de voorbereiding-/grondwerk zal het materieel 70% van de 416 uur worden ingezet (in totaal 291 uur) en voor de realisatiefase 50% van de 1.664 uur (in totaal 832 uur). Daarbij is de voorwaarde dat gebruik wordt gemaakt van moderne werktuigen van minimaal emissieklasse STAGE IV, ofwel bouwjaar na 2014. Voor de aan- en afvoer van materiaal en materieel zijn er 2.500 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar. Voor het vervoer van personeel zijn er 20 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigen) per etmaal.

Tabel 1 Inschatting diesilverbruik machines aanlegfase bedrijventerrein broeklanden zuid fase 3

Werkzaamheden	Klasse	Aantal uur	Diesilverbruik in L/uur	Totaal diesilverbruik in L
Vorbereiding/ grondwerk	Stage IV 75-560 kW	291	30	8.736
Bouwfase	Stage IV 75-560 kW	832	15	12.480
Totaal		1123,2		21.216

Resultaat verschilberekening Referentiesituatie - aanlegfase

Aan de hand van een automatisch verschil berekening blijkt dat tijdens de aanlegfase geen toename is boven de 0,00 mol/ha/j. In veel gebieden is zelfs sprake van een afname, de grootste afname bedragen 0,01 mol/ha/jr op de gebieden Vecht- en beneden-Reggegebied en Engbertsdijksvenen, zie afbeelding 4.

Resultaten per natuurgebied				
				
	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Engbertsdijksvenen	75,65	2.028,49	0,00	0,01
Vecht- en Beneden-Reggegebied	43,24	2.069,88	0,00	0,01

Afbeelding 4 Uitsneden verschilberekening aanlegfase

5.3 Stikstofemissie nieuwe bedrijventerreinen

De gemeente Hardenberg heeft in de omgevingsvisie opgenomen om in 2030 te voldoen aan de landelijke opgave om de CO₂-uitstoot met 49% terug te brengen. Het klimaatakkoord gaat voor 2050 uit van een afname van de CO₂-uitstoot van 95%. Op basis van deze ambities is de gemeente voornemens het nieuwe bedrijventerrein niet te voorzien van een gas aansluiting. Om het verschil inzichtelijk te maken zijn in de stikstofdepositieberekening twee varianten onderzocht, namelijk een bedrijventerrein aangesloten op het aardgasnetwerk en een variant van een bedrijventerrein die niet is aangesloten op het gas.

Voor de gebruiksfase zijn twee scenario's doorerekend:

1. Standaardbedrijventerrein, waarbij het volledige bedrijventerrein is aangesloten op het aardgasnet. Bronnen van stikstofemissies zijn dan verkeer, mobiele werktuigen en stookinstallaties;
2. Emissiearm bedrijven, het bedrijventerrein wordt niet aangesloten op het aardgasnet. Stikstofemissies vanuit stationaire stookinstallaties zijn daarmee uit te sluiten. Bronnen van stikstofemissies zijn dan verkeer en mobiele werktuigen op het bedrijventerrein.

Scenario 1: Standaardbedrijventerrein

Voor nieuwe bedrijventerreinen dient de stikstofemissie te worden bepaald bij een maximale invulling van het bestemmingsplan. Indien onbekend is welke bedrijven zich gaan vestigen dient de emissie bepaald te worden op basis van kentallen voor de gewenste milieucategorieën. De emissies van stationaire bronnen zijn berekend aan de hand van kentallen, dat is in deze fase van planvorming de meest nauwkeurige methode. Naast de kentallen dient ook de verwachte toename aan verkeersbewegingen op het nieuwe bedrijventerrein betrokken te worden bij de stikstofberekeningen.

Kengetallen stikstofemissie bedrijventerrein

Als kengetal voor de uitstoot van bedrijventerreinen wordt vaak gebruik gemaakt van de gegevens van Arcadis³. De kengetallen komen uit een onderzoek dat gebruik maakt van gegevens van het CBS uit 2012. Dit betreft een actualisatie van de kengetallen op basis van een onderzoek door Arcadis uit 2006. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft in de uitspraak van 12 maart 2008 (nr. 200701994/1) geoordeeld dat zij de gehanteerde methodiek toereikend acht en de beschikbare emissiekengetallen voldoende betrouwbaar vindt om een goede inschatting te kunnen maken van de stikstofemissie op bedrijventerreinen.

Uit gegevens van het CBS 'Statline'³ blijkt dat de emissie veroorzaakt door de categorie 'nijverheid' gemiddeld genomen over de afgelopen tien jaar daalt, terwijl op basis van de IBIS gegevens blijkt dat de bruto omvang van bedrijventerreinen in Nederland overal gezien toeneemt. Uit deze cijfers is een gemiddelde emissie per hectare (alle milieucategorieën samen) berekend. Dit leidt vervolgens tot een procentuele daling van zowel de NO_x als NH₃ per jaar.

³ [StatLine - Emissies naar lucht op Nederlands grondgebied; totalen \(cbs.nl\)](https://statline.cbs.nl)

Tabel 2: Emissie NOx op bedrijventerreinen in Nederland

Jaartal	Emissie NOx/ mln kg op basis van CBS ⁴	Omvang bruto bedrijventerrein in ha op basis van IBIS ⁵	Gemiddelde emis- sie NOx (kg/ha/jaar)	Percentage afname/toe- name gemiddelde emissie NOx
2010	30,4	105.104	289,24	4,38%
2011	29,7	107.181	277,10	4,97%
2012	28,9	109.475	263,99	7,47%
2013	25,9	105.438	245,64	5,61%
2014	25	107.480	232,60	2,81%
2015	24,6	108.732	226,24	-0,82%
2016	24,9	109.161	228,10	3,71%
2017	24,1	109.578	219,94	1,35%
2018	23,5	108.290	217,01	-0,35%
2019	23,4	107.448	217,78	6,8%
2020	21,9	107.418	203,87	
Gemiddeld afname NOx per jaar over de afgelopen tien jaar				3,59%

Tabel 3: Emissie NH₃ op bedrijventerreinen in Nederland

Jaartal	Emissie NH ₃ / mln kg op basis van CBS	Omvang bruto bedrijventerrein in ha op basis van IBIS	Gemiddelde emis- sie NH ₃ (kg/ha/jaar)	Percentage afname/toe- name gemiddelde emissie NH ₃
2010	1,75	105.104	16,65	-8,47%
2011	1,95	107.181	18,19	19,20%
2012	1,67	109.475	15,26	11,71%
2013	1,44	105.438	13,66	11,24%
2014	1,32	107.480	12,28	-3,23%
2015	1,38	108.732	12,69	-16,57%
2016	1,66	109.161	15,21	9,66%
2017	1,52	109.578	13,87	-4,34%
2018	1,57	108.290	14,50	18,95%
2019	1,31	107.448	12,19	-16,06
2020	1,56	107.417	14,52	
Gemiddeld afname NH ₃ per jaar over de afgelopen tien jaar				2,21%

⁴ StatLine - Emissies naar lucht op Nederlands grondgebied; totalen (cbs.nl)

⁵ Bestanden · IBIS openbare bstanden groep · Samenwerkingsplatform Provincies (pleio.nl)

Bovenstaande daling is aannemelijk aangezien oude vervuilende bedrijven vervangen worden door schonere varianten. Het ligt dan ook in de lijn der verwachting dat bovenstaande afname, door strengere eisen ten aanzien van emissies, zich de komende jaren verder door zal zetten. Op basis van de gemiddelde daling over de afgelopen tien jaar kunnen de kengetallen nader aangescherpt worden met de veronderstelde daling van emissie van NO_x en NH₃. In tabel 3 zijn de berekende emissiekengetallen van 2012 opgenomen en de berekende emissiekengetallen op basis van de gemiddelde daling in de afgelopen tien jaar.

Tabel 4: Emissie kengetallen bedrijventerreinen

	Emissie kengetallen per hectare			
	2012		Nu (2023)	
Milieucategorie	NO _x (kg/ha/jaar)	NH ₃ (kg/ha/jaar)	NO _x (kg/ha/jaar)	NH ₃ (kg/ha/jaar)
1-3	200	10	192,8	9,79
4	750	55	723,1	53,78
5 excl. energiesector	3.300	90	3.181,5	88,01

Het terrein wordt ingericht tot en met de milieucategorie 3.2. Het totale gebied betreft maximaal 13 hectare. Hiervan wordt 12 ha uitgeefbare gronden. Dat betekent dat 12 hectare een bedrijfsbestemming krijgt. Op basis van de waarden uit tabel 3 wordt uitgegaan van de volgende emissies in de berekening:

Tabel 5: Emissie uitbreiding bedrijventerrein

Milieucategorie	Oppervlak	NO _x -emissie/jaar	NH ₃ -emissie/jaar
1-3	12 ha	2.314	117,348

De emissies zijn in het rekenmodel ingevoerd door middel van vlakbronnen binnen het plangebied. Hierbij is een uitstoothoogte van 22 meter, spreiding van 11 meter en warmte-inhoud van 0,28 MW gehanteerd.

Verkeersgeneratie nieuwe bedrijventerreinen

Met betrekking tot het voornemen is het van belang te kijken naar de verwachte toename van het aantal verkeersbewegingen. Bij het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de kencijfers voor verkeersgeneratie per type werkmilieu uit CROW publicatie 381, tabel A8. Voor het bedrijventerrein is aansluiting gezocht bij respectievelijk het werkmilieu voor 'hoogwaardig bedrijventerrein'⁶.

⁶ CROW publicatie 381

Tabel 6: verkeersgeneratie nieuwe bedrijventerrein

Werkmilieu	Netto (ha)	Licht (mvt/etmaal)	Midden (mvt/etmaal)	Zwaar (mvt/etmaal)	Totaal (mvt/etmaal)
Hoogwaardig bedrijventerrein	12 ha	2.088	196	212	2.496

Gebruikfase standaardbedrijventerrein

Op basis van de automatische berekening blijkt dat in de gebruikfase van het bedrijventerrein in zijn totaliteit 2.588 kg NO_x per jaar en 126,9 kg NH₃ uitstoot.

Resultaat verschilberekening Referentiesituatie - standaardvariant

Aan de hand van een automatisch verschil berekening blijkt dat de grootste toename in de gebruikfase van het bedrijventerrein op het Natuurgebied een toename is van 0,01 mol/ha/jr ontstaat, zie afbeelding 5. Er is daarmee sprake van een stikstofdepositie met (significant) negatief effecten op Natura 2000-gebieden.

Resultaten per natuurgebied				
				
	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Vecht- en Beneden-Reggegebied	241,41	2.420,19	0,01	0,00
Engbertsdijkvenen	188,46	2.070,57	0,01	0,00
Springendal & Dal van de Mosbeek	38,68	2.249,91	0,01	0,00
Wierdense Veld	0,93	2.014,85	0,01	0,00
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,72	2.032,84	0,01	0,00

Afbeelding 5 Uitsneden verschilberekening scenario 1

Scenario 2 – Emissiearm bedrijventerrein

De kentallen zoals gebruikt in scenario 1 zijn nog gebaseerd uit een periode dat verwarming van bedrijfsgebouwen en warmte t.b.v. bedrijfsprocessen werd opgewekt uit de verbranding van aardgas. Omdat het Rijksbeleid is om gasloos te bouwen en zoveel mogelijk gasloos te produceren zijn deze kentallen naar verwachting aan de hoge kant. Het voornemen is om

de toekomstige bedrijven niet te voorzien van een gasaansluiting. Daardoor kunnen emissies ten gevolge van aardgasverbranding zoals stoomketels worden uitgesloten. Doordat er geen verbrandingsemissies van stikstofoxiden worden verwacht, kunnen ook de emissies van ammoniak worden uitgesloten, omdat ammoniak doorgaans ontstaat bij de katalytische afbraak van stikstofoxiden in een afgasreinigingsinstallatie. Een totaal emissievrij bedrijventerrein is met de huidige techniek nog niet mogelijk. Met name uitstoot van verkeer zal de aankomende jaren nog spelen. Daarom zijn in dit scenario de emissies van verkeer gelijk aan scenario 1 (tabel 6).

In afwijking van scenario 1, is voor scenario 2 rekening gehouden met mobiele werktuigen, zoals een vorkheftruck. Al zullen deze voertuigen in de realiteit vaak elektrisch zijn. De mobiele werktuigen zijn in scenario 1 meegenomen in de kengetallen voor een bedrijventerrein. Op basis van een vergelijkbaar bedrijventerrein is de emissie van mobiele werktuigen berekend. Aangenomen wordt dat de werktuigen op het bedrijventerrein allemaal minimaal van bouwjaar 2014 zijn, ofwel STAGE klasse-IV of hoger. Dat geeft een kengetal van 16,5 kg NO_x per hectare. De totale NO_x emissie worden van 12x16,5= 198 kg NO_x/ jaar.

Gebruikfase emissiearm bedrijventerrein

Op basis van de automatische berekening blijkt dat in de gebruikfase van het bedrijventerrein in zijn totaliteit 474,7 kg NO_x per jaar en 9,6 kg NH₃ uitstoot.

Resultaat verschilberekening Referentiesituatie – scenario 2

Aan de hand van een automatisch verschil berekening blijkt dat met het emissiearme bedrijventerrein (beoogde situatie) geen toename is boven de 0,00 mol/ha/j. In veel gebieden is zelfs sprake van een afname, de grootste afname bedragen 0,02 mol/ha/jr op de gebieden Vecht- en beneden-Reggegebied en Engbertsdijksvenen, zie afbeelding 6.

Resultaten per natuurgebied

				
	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Engbertsdijksvenen	402,09	2.070,55	0,00	0,02
Vecht- en Beneden-Reggegebied	187,55	2.420,17	0,00	0,02

Afbeelding 6 Uitsnede verschilberekening scenario 2

6. CONCLUSIE

De bijdrage aan de stikstofdepositie van het bestemmingsplan Broeklanden zuid fase 3 is berekend met de vigerende versie het rekeninstrument AERIUS Calculator (versie 2023). In de bijlage worden de AERIUS pdf uitvoerbestanden gegeven.

De aanleg van het bedrijventerrein leidt ten opzichte van de referentiesituatie (bemest bouwland) niet tot een toename van de stikstofdepositie op enig relevant habitat in Natura 2000-gebieden. De gebruiksfase van het bedrijventerrein leidt in de emissiearme variant ook niet tot een toename in de stikstofdepositie op enig Natura 2000-gebied. De 'standaardvariant' leidt wel tot een toename in de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Dat betekent dat het bestemmingsplan inpasbaar is vanuit het aspect stikstofdepositie, mits gekozen wordt voor scenario 2. Dat betekent dat het bestemmingsplan inpasbaar is vanuit het aspect stikstofdepositie. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb). Het wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden van de Minister (25 november 2022) heeft geen invloed op de resultaten.

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

Rho adviseurs
Keizerstraat,
7411HD Deventer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bedrijventerrein Broeklanden zuid - fase 3
Uitbreiding bedrijventerrein Broeklanden zuid fase 3

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S6d7BUeAXfTc
24 februari 2023, 11:18
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Huidig agrarisch gebruik - Referentie
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	283,3 kg/j	-
2023	5,2 kg/j	710,5 kg/j

Resultaten

Huidig agrarisch gebruik - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	5869544	Vecht- en Beneden-Reggegebied
0,01 mol/ha/j	5869544	Vecht- en Beneden-Reggegebied

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

0,00 ha
110,59 ha
0,00 mol/ha/j
0,01 mol/ha/j



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Emissie bedrijventerrein	5,1 kg/j	705,7 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	4,8 kg/j



Huidig agrarisch gebruik (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

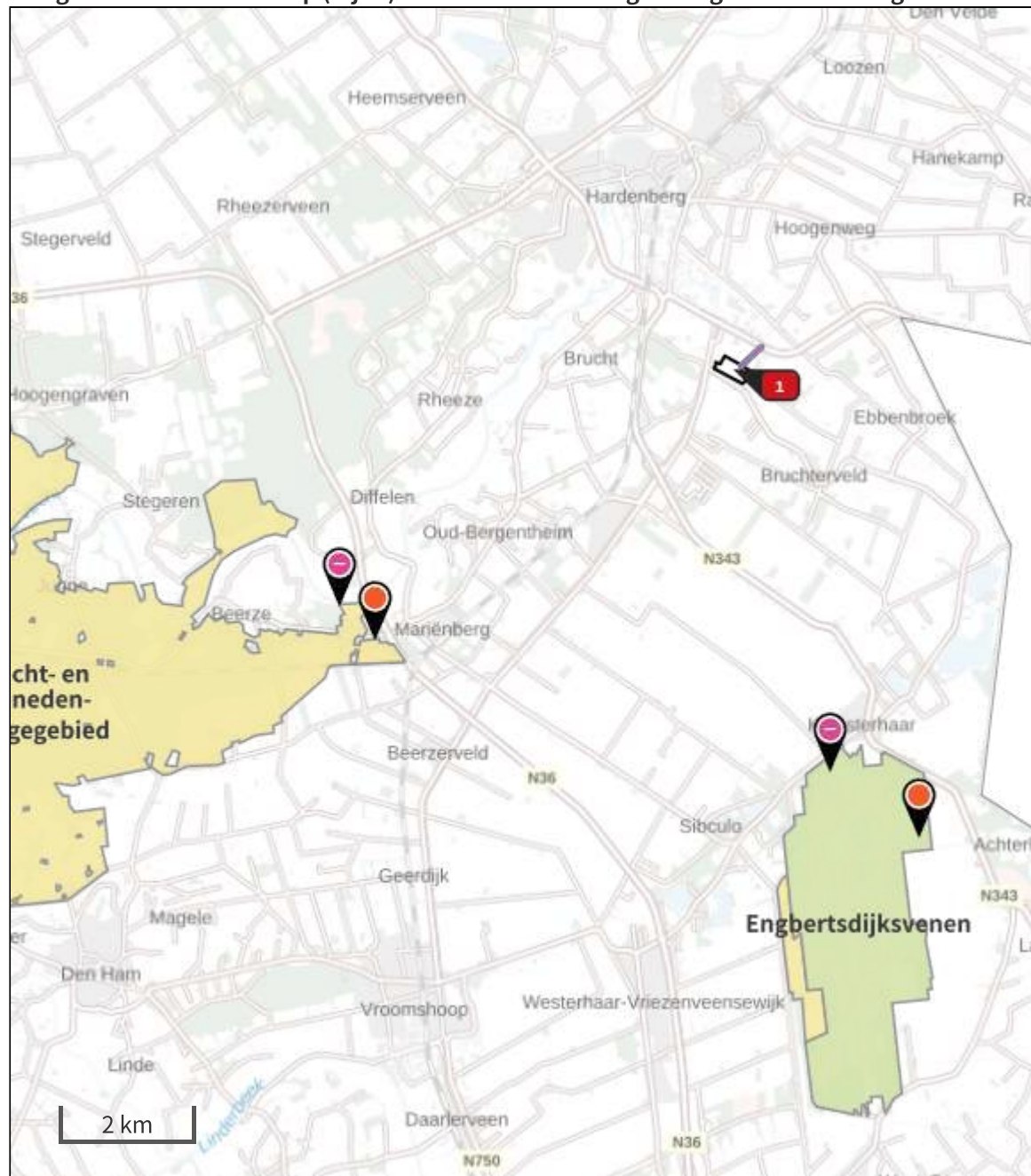
Emissie NO_x

1 Landbouw | Landbouwgrond | Huidig agrarisch gebruik

283,3 kg/j

-

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste afname van depositie |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie |
|  | Niet bepaald | | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (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	110,59	2.172,32	0,00	0,00	110,59	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)
Engbertsdijkvenen (40)	60,91	2.032,27	0,00	0,00	60,91	0,01
Vecht- en Beneden-Reggegebied (39)	49,68	2.172,32	0,00	0,00	49,68	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.

Springendal & Dal van de Mosbeek

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie	NO _x	705,7 kg/j
	bedrijventerrein	NH ₃	5,1 kg/j
Locatie	X:240140,64 Y:507262,43		
Oppervlakte	12,48 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Inzet materiaal	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21216 l/j	1123 u/j	0 l/j	NO _x	705,7 kg/j
					NH ₃	5,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	4,8 kg/j
Locatie	X:240432,32 Y:507468,84	Type scherm	-	NO ₂	1,3 kg/j
Lengte	433,79 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 voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2500 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

Huidig agrarisch gebruik, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Huidig agrarisch gebruik	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	283,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:240136,87 Y:507261,07	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	12,72 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	283,3 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_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

Rho adviseurs
Keizerstraat,
7411HD Deventer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bedrijventerrein Broeklanden zuid - fase 3
Uitbreiding bedrijventerrein Broeklanden zuid fase 3

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RfnUHukMRud7
24 februari 2023, 11:18
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Huidig agrarisch gebruik - Referentie
Standaard bedrijventerrein - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	283,3 kg/j	-
2024	126,8 kg/j	2.567,8 kg/j

Resultaten

Huidig agrarisch gebruik - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	5869544	Vecht- en Beneden-Reggegebied
0,04 mol/ha/j	5869544	Vecht- en Beneden-Reggegebied

Standaard bedrijventerrein - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

425,26 ha
0,00 ha
0,01 mol/ha/j
0,00 mol/ha/j



Standaard bedrijventerrein (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Industrie Overig Emissie bedrijventerrein		117,3 kg/j	2.314,0 kg/j
Verkeersnetwerk		9,5 kg/j	253,8 kg/j



Huidig agrarisch gebruik (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

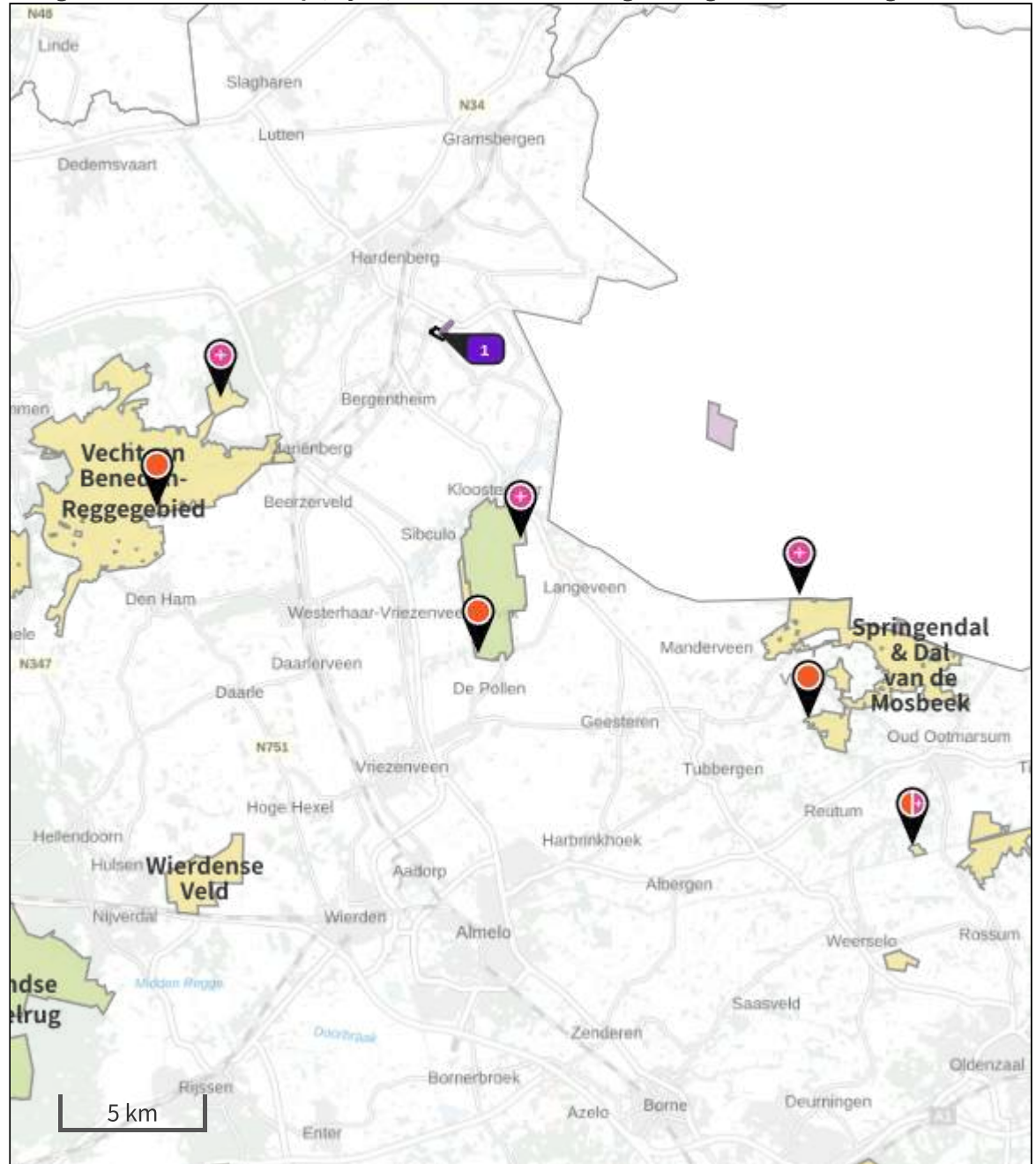
Emissie NO_x

1 Landbouw | Landbouwgrond | Huidig agrarisch gebruik

283,3 kg/j

-

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Standaard bedrijventerrein" (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	425,26	3.471,79	425,26	0,01	0,00	0,00

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)
Vecht- en Beneden-Reggegebied (39)	245,33	2.475,09	245,33	0,01	0,00	0,00
Engbertsdijkvenen (40)	127,77	2.094,73	127,77	0,01	0,00	0,00
Springendal & Dal van de Mosbeek (45)	51,43	3.471,79	51,43	0,01	0,00	0,00
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek (47)	0,73	2.186,42	0,73	0,01	0,00	0,00

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.

Mantingerzand
Wierdense Veld

Standaard bedrijventerrein, Rekenjaar 2024

1 Industrie | Overig

Naam	Emissie bedrijventerrein	Uittreedhoogte	<u>22,0 m</u>	NO _x	2.314,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH ₃	117,3 kg/j
Locatie	X:240140,64 Y:507262,43	Spreiding	11 m		
Oppervlakte	12,48 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	253,8 kg/j
Locatie	X:240432,32 Y:507468,84	Type scherm	-	NO ₂	70,7 kg/j
Lengte	433,79 m	Hoogte	-	NH ₃	9,5 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 voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2088 p/etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	196 p/etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	212 p/etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal			0,0 %

Huidig agrarisch gebruik, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Huidig agrarisch gebruik	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	283,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:240136,87 Y:507261,07	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	12,72 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	283,3 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_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

Rho adviseurs
Keizerstraat,
7411HD Deventer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bedrijventerrein Broeklanden zuid - fase 3
Uitbreiding bedrijventerrein Broeklanden zuid fase 3

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RNPYLTKFvEQ1
24 februari 2023, 11:18
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Huidig agrarisch gebruik - Referentie
Emissiearm bedrijventerrein - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	283,3 kg/j	-
2024	9,5 kg/j	453,7 kg/j

Resultaten

Huidig agrarisch gebruik - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	5869544	Vecht- en Beneden-Reggegebied
0,01 mol/ha/j	5869544	Vecht- en Beneden-Reggegebied

Emissiearm bedrijventerrein - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

0,00 ha
617,62 ha
0,00 mol/ha/j
0,02 mol/ha/j



Emissiearm bedrijventerrein (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Industrie Overig Bron 2	-	198,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	9,5 kg/j	255,7 kg/j



Huidig agrarisch gebruik (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

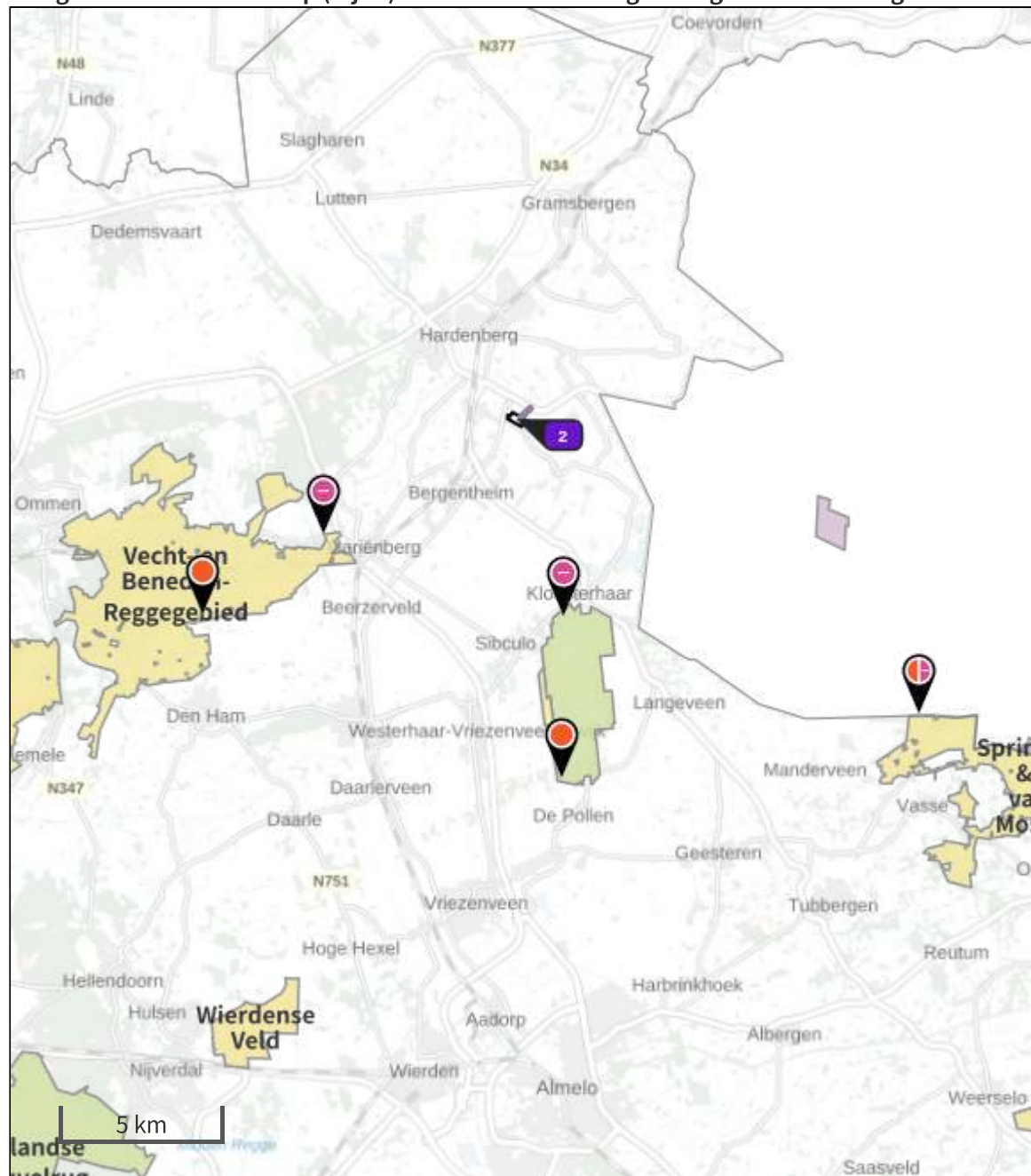
Emissie NO_x

1 Landbouw | Landbouwgrond | Huidig agrarisch gebruik

283,3 kg/j

-

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste afname van depositie |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie |
|  | Niet bepaald | | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Emissiearm bedrijventerrein" (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	617,62	2.475,08	0,00	0,00	617,62	0,02

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)
Engbertsdijkvenen (40)	410,36	2.094,72	0,00	0,00	410,36	0,02
Vecht- en Beneden-Reggegebied (39)	206,69	2.475,08	0,00	0,00	206,69	0,02
Springendal & Dal van de Mosbeek (45)	0,58	2.045,94	0,00	0,00	0,58	0,01

Emissiearm bedrijventerrein, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	255,7 kg/j
Locatie	X:240429,05 Y:507473,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 71,2 kg/j
Lengte	436,98 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 9,5 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 voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2088 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	196 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	212 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

2 Industrie | Overig

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	<u>22,0 m</u>	NO _x	198,0 kg/j
Locatie	X:240130,68	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>		
	Y:507267,5	Spreiding	11 m		
Oppervlakte	12,78 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Huidig agrarisch gebruik, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Huidig agrarisch gebruik	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	283,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:240136,87 Y:507261,07	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	12,72 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	283,3 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_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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