

Berekening stikstofdepositie

Wildeman III

DEFINITIEF



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie

Wildeman III

D E F I N I T I E F

2 november 2022

Projectnummer 292.00.07.00.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
3	Ligging plangebied	5
4	Invoergegevens AERIUS	6
4.1	Bestaande situatie (referentie situatie)	6
4.1.1	Emissie bemesten agrarische gronden (bron 1)	6
4.1.2	Totale emissie bestaande situatie	7
4.2	Gebruiksfase 2026	7
4.2.1	Emissie bedrijvigheid (bron 1)	7
4.2.2	Verkeersgeneratie bedrijvigheid (bron 2, 3 en 4)	7
4.2.3	Totale emissie gebruiksfase	8
5	Model	9
6	Rekenresultaten en conclusie	10

1 Inleiding

In het kader van bestemmingsplan Wildeman III is de depositie van stikstof ten gevolge van het gebruik van een bedrijventerrein in de gemeente Zaltbommel berekend.

Het plan maakt het gebruik van een bedrijventerrein t/m milieucategorie 3.2 en voor 0,5 ha milieucategorie 4 mogelijk op een locatie in het weinig stedelijk woonmilieu. De omvang van het plan is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH_3 van deze ontwikkeling is berekend met het programmapakket AERIUS (28 oktober 2022). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang plangebied (bron: pdokviewerpdok.nl, d.d. 21-12-2021)

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming bij vergunningaanvragen of bestemmingsplanprocedures. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Nature 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 161 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een bestemmingsplan. Voor een bestemmingsplan is het namelijk noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het plan op voorhand aan te tonen. Hiernaast geldt op grond van artikel 2.7 Wnb in samenhang met artikel 2.8 Wnb een onderzoeksplicht voor bestemmingsplannen. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

Saldering

Om een ruimtelijke ontwikkeling of bestemmingsplan waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern- of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer er voor dat de netto stikstofemissie niet toe neemt. Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten op de locatie zelf (intern salderen) of het staken van stikstof emitterende activiteiten op een locatie buiten het plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling of het bestemmingsplan (extern salderen).

Om intern te kunnen salderen moet er sprake zijn van één project of één plan of één locatie. Intern salderen kan gaan om het treffen van maatregelen aan een bestaand project of kan worden toegepast op nieuwe projecten op de locatie van een bestaand project. Bij extern salderen gaat het om verschillende projecten of plannen. Extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of beschermende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 Habitatrichtlijn en moet dus plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

3 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Van Heemstraweg-Oost te Zaltbommel. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 2 – Ligging plangebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Rijntakken, gelegen op een afstand van circa 450 m;
- Lingegebied & Diefdijk Zuid, gelegen op een afstand van circa 13,4 km;
- Loevestein, Pompveld & Kornische Boezem, gelegen op een afstand van circa 14,5 km.

4 Invoergegevens AERIUS

In AERIUS zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH₃ worden bepaald. Naast de bronnen van de gebouwen dienen ook de verkeersbewegingen op en van en naar het terrein in de berekeningen meegenomen te worden. Conform het handboek “Werken met AERIUS Calculator” dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden. Uit jurisprudentie blijkt dat de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan de ruimtelijke ontwikkeling toegerekend worden wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Conform de huidige wet- en regelgeving dient de aanlegfase opgenomen te worden in stikstofdepositieberekeningen. Voor deze berekening is de gebruiksfase van een bedrijventerrein maatgevend, de aanlegfase is dan ook niet nader onderzocht.

In de huidige situatie heeft het plangebied een agrarische functie. Deze functie wordt in het kader van deze AERIUS berekening ten behoeve van interne saldering gebruikt.

Ten behoeve van het intern salderen, de bedrijvigheid en de verkeersgeneratie zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (afbeelding 3 en 4).

4.1 Bestaande situatie (referentie situatie)

Ten behoeve van de saldering in dit plan is in AERIUS eerst de bestaande situatie (de referentiesituatie) ingevoerd. Voor bestemmingsplannen moet voor de referentiesituatie uit worden gegaan van de ten tijde van het planbesluit feitelijk aanwezige planologisch legale situatie. Het plangebied heeft de bestemming agrarisch en is in gebruik als landbouwgrond c.q. grasland.

De landbouwgronden worden ten gevolge van het planbesluit uit gebruik genomen, de emissie die optreedt ten gevolge van de landbouwgronden komt daarmee te vervallen. Deze emissie mag worden afgezet tegen de plan emissie. AERIUS rekent hierbij de netto toename of afname stikstofdepositie uit. In het model zijn de volgende gegevens t.b.v. de bestaande situatie ingevoerd.

4.1.1 Emissie bemesten agrarische gronden (bron 1)

In de bestaande situatie is er sprake van 8,9 ha aan agrarische gronden in de vorm van een weiland. Doordat deze functie met de realisatie van het bedrijventerrein stopt, verdwijnt ook de bestaande stikstofemissie vanwege bemesting van de gronden.

Uitgangspunt voor de bestaande stikstofemissie vanwege bemesting vormt de rekenmodule bemesting voor(niet-)derogatiebedrijven van de provincie Gelderland¹. De uitgangspunten van de rekenmodule zijn als bijlage opgenomen. Op basis van deze rekenmodule dient voor bemesting met

¹ Zie bijlage 2

rundveemest uit te worden gegaan van 18,8 kg NH₃/ha/jr vervluchting. Voor het plangebied resulteert dit in een totaal van 167,32 kg NH₃/jr.

4.1.2 Totale emissie bestaande situatie

De totale emissie van de bestaande situatie bedraagt ongeveer 167,32 kg NH₃/jr.

4.2 Gebruiksphase 2026

Voor de gebruiksphase is uitgegaan van het worst-case rekenjaar waarin naar alle waarschijnlijkheid alle activiteiten in gebruik zijn genomen. Voor dit plan betreft dit het jaar 2026.

4.2.1 Emissie bedrijvigheid (bron 1)

Door Arcadis zijn emissiekencijfers voor NO_x op basis van milieucategorieën vastgesteld². Voor bedrijven in de milieucategorieën 1 tot en met 3 is de emissie vastgesteld op 200 kg NO_x per hectare per jaar. Voor milieucategorie 4 geldt een emissie van 750 kg NO_x per hectare per jaar. Aangezien nog niet duidelijk is welke activiteiten precies binnen het plangebied plaats gaan vinden, is aangesloten bij het onderzoek van Arcadis. Op deze manier kan toch een uitspraak worden gedaan over de te verwachten emissies binnen het plangebied.

Het uit te geven bedrijventerrein heeft een omvang van 7 ha waarvan 0,5 ha een milieucategorie 4 krijgt. Dit betekent dat er in de gebruiksphase ten aanzien van bedrijvigheid kan worden uitgegaan van 1.675 kg NO_x/jr voor het plangebied.

Ten gevolge van het gebruik van verbrandingsmotoren zullen in het plangebied ook kleine hoeveelheden NH₃ emissies plaatsvinden. Op basis van de worst-case aanname van emissiecijfers met betrekking tot verbrandingsmotoren van stageklassen III en IV in de AERIUS-calculator is ervoor gekozen om in het model een NH₃ emissie toe te voegen van 0,003% van de NO_x emissie. Dit betekent dat er in de gebruiksphase ten aanzien van bedrijvigheid kan worden uitgegaan van 5,025 kg NH₃/jr voor het plangebied.

4.2.2 Verkeersgeneratie bedrijvigheid (bron 2, 3 en 4)

In het model is het verkeer van en naar de gebouwen opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van de CROW publicatie 381. Daarbij is gebruikgemaakt van de kencijfers voor een netto ha bedrijventerrein (gemengd gebied) per etmaal. Dit houdt in dat per ha rekening moet worden gehouden met verkeersbewegingen van 128 lichte motorvoertuigen en 30 vrachtwagens per etmaal. Voor het vrachtverkeer is de verdeling van het CROW voor een gemengd bedrijventerrein aangehouden.

Uitgaande van 7 ha bedrijventerrein zijn de volgende voertuigbewegingen per etmaal in AERIUS ingevoerd:

- licht verkeer 896 ritten/etmaal;
- middelzwaar vrachtverkeer 86 ritten/etmaal;
- zwaar vrachtverkeer 124 ritten/etmaal.

² Boukich A. Emissies toekomstige bedrijventerreinen, presentatie op het congres en Luchtkwaliteit 2013, Arcadis Arnhem:2013.

De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd tot de kruising van de Wildemanweg en de Van Heemstraweg-Oost in het westen (33%) en de opritten van de A2 aan het zuidwesten (66%). Vanaf deze knooppunten kruisingen wordt er vanuit gegaan dat de verkeersbewegingen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De verkeersafwikkeling is overeenkomstig het verkeerskundig onderzoek van Goudappel Coffeng (4 dec 2020, kenmerk: 007452.20201204.R1).

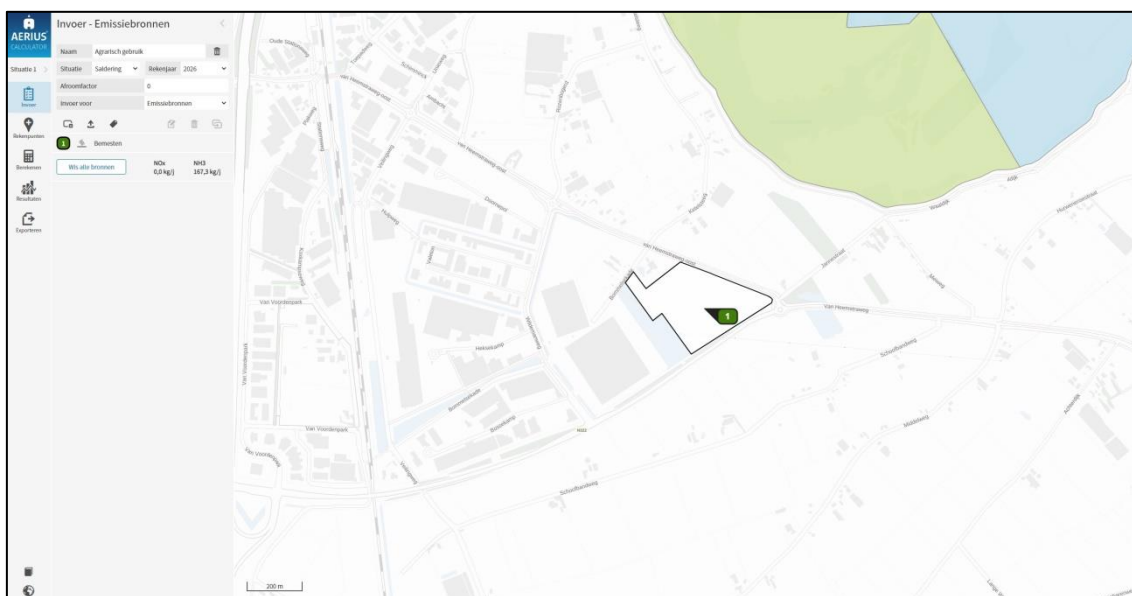
De totale emissie van de verkeersgeneratie in de gebruiksfase bedraagt in dat geval ongeveer 505,8 kg NO_x/jr. en 27,8 kg NH₃.

4.2.3 Totale emissie gebruiksfase

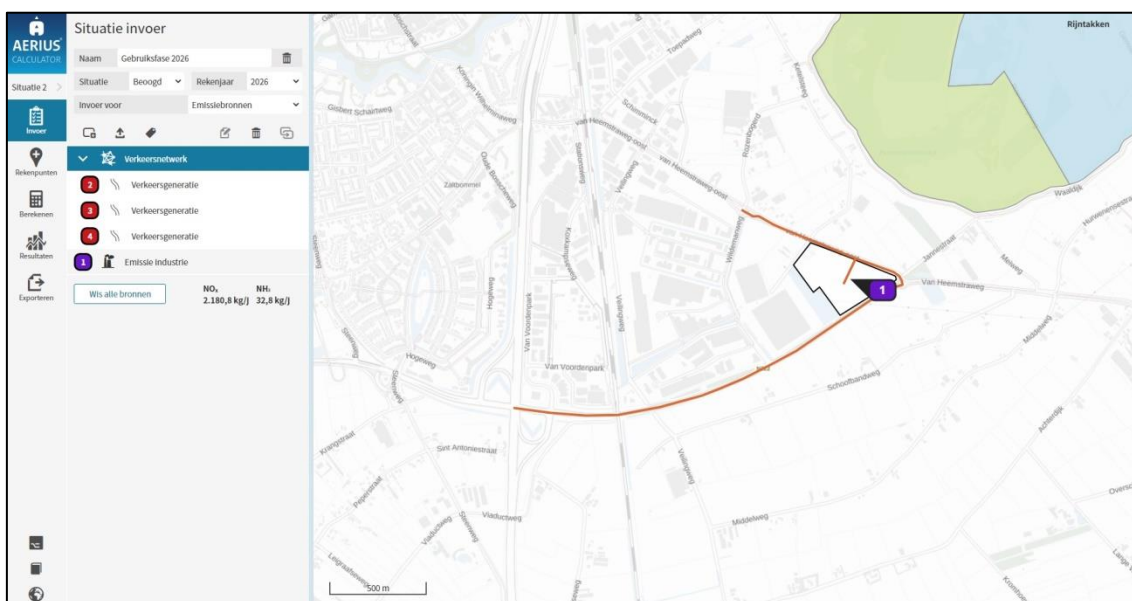
De totale emissie van het plan in de gebruiksfase bedraagt ongeveer 2.180,8 kg NO_x/jr. en 32,8 kg NH₃.

5 Model

De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (28 oktober 2022). In de berekening is uitgegaan van het worst-case rekenjaar 2026 aangezien het terrein in dit jaar op zijn vroegst in het geheel in gebruik zal zijn. Indien het plan later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worst-case worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van de modellen een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 3 - AERIUS model bestaande situatie



Afbeelding 4 - AERIUS model gebruiksfase 2026

6 Rekenresultaten en conclusie

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een planbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie komt overeen met de feitelijke aanwezige planologisch legale situatie. Dit pdf bestand is als bijlage opgenomen en sepeeraat toegevoegd.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Gebruiksfase 2026 - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	
39,52	2.085,83	0,00	
Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)	
0,00	39,52	0,69	

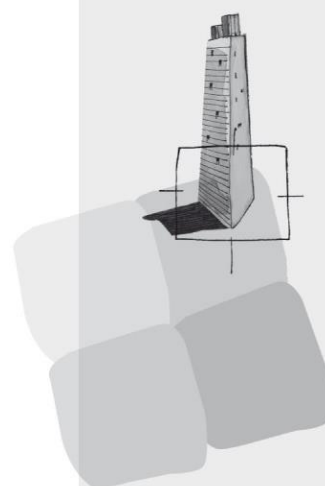
Afbeelding 5 - Rekenresultaat

Met het toepassen van intern salderen treedt er door stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Het aspect stikstof staat nadere besluitvorming niet in de weg.

Colofon

Rapport

BügelHajema Adviseurs



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
9401GN Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort

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

*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

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Gebruiksfasen 2026 - Beoogd
Agrarisch gebruik - Saldering

Resultaten

Gebruiksfasen 2026 - Beoogd

Agrarisch gebruik - Saldering

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

Saldering

Afroomfactor

Gemeente Zaltbommel
Bommelsekade 1,
5301KL Zaltbommel

Wildeman III
Intern salderen bedrijventerrein - 167,32 kg NH₃ - bedrijventerrein
milieucategorie 3 6,5 ha - bedrijventerrein milieucategorie 4 0,5 ha

RRryT1AdVnk6
28 oktober 2022, 15:00
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	32,8 kg/j	2.180,8 kg/j
2026	167,3 kg/j	-

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
2.606,65 mol/ha/j	3861439	Lingegebied & Diefdijk- Zuid
2.256,43 mol/ha/j	4208617	Kolland & Overlangbroek

0,00 ha
39,52 ha
0,00 mol/ha/j
0,69 mol/ha/j

0,00



Gebruiksfasen 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Industrie Overig Emissie industrie	5,0 kg/j	1.675,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	27,8 kg/j	505,8 kg/j



Agrarisch gebruik (Saldering), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

Emissie NH₃

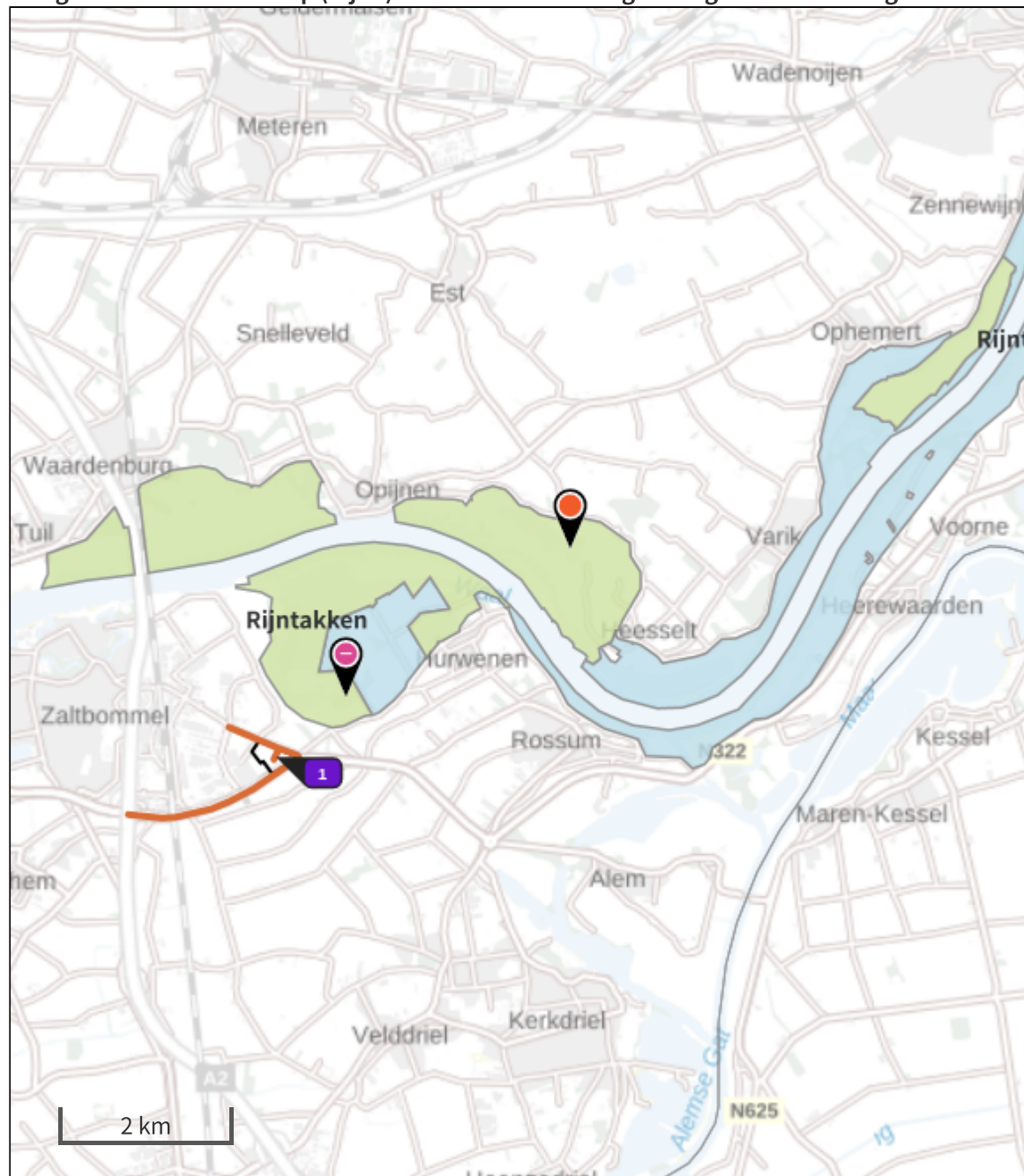
Emissie NO_x

1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesten

167,3 kg/j

-

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase 2026" (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	39,52	2.085,83	0,00	0,00	39,52	0,69

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)
Rijntakken (38)	39,52	2.085,83	0,00	0,00	39,52	0,69

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.

- Lingegebied & Diefdijk-Zuid
- Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem
- Kolland & Overlangbroek
- Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen
- Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
- Kampina & Oisterwijkse Vennen

Gebruiksfasen 2026, Rekenjaar 2026

1 Industrie | Overig

Naam	Emissie industrie	Uittreedhoogte	<u>22,0 m</u>	NO _x	1.675,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH ₃	5,0 kg/j
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	416,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	NO ₂	38,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	22,9 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
80 km/uur	Licht verkeer	597 p/etmaal	0,0 %		
80 km/uur	Middelzwaar vrachtverkeer	57 p/etmaal	0,0 %		
80 km/uur	Zwaar vrachtverkeer	83 p/etmaal	0,0 %		
80 km/uur	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	53,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	NO ₂	4,9 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	2,9 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
80 km/uur	Licht verkeer	298 p/etmaal	0,0 %		
80 km/uur	Middelzwaar vrachtverkeer	28 p/etmaal	0,0 %		
80 km/uur	Zwaar vrachtverkeer	41 p/etmaal	0,0 %		
80 km/uur	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	35,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	NO ₂	3,3 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	2,0 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
80 km/uur	Licht verkeer	896 p/etmaal	0,0 %		
80 km/uur	Middelzwaar vrachtverkeer	86 p/etmaal	0,0 %		
80 km/uur	Zwaar vrachtverkeer	124 p/etmaal	0,0 %		
80 km/uur	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		

Agrarisch gebruik, Rekenjaar 2026

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesten	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	167,3 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Meststoffen				
Type		Stof		Emissie	
	Mestaanwending: dierlijke mest	NO _x		0,0 kg/j	
		NH ₃		167,3 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 2021.2_20221004_3d4bf05159
 Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2

Rekenmodule ammoniakvervluchtiging bij niet-derogatiebedrijven

Bemesting met rundveemest	Kg N/ha op basis van niet-derogatie 2019	% ammoniakale N 2018/2019 (TAN) (Velthof)	Kg NH3/ha.jr (dus omrekening van N naar NH3)	Vervluchtigingspercentage 2018/2019 (Velthof op basis van zodebemesting))	Kg NH3-vervluchtiging/ha.jr 2018/2019 uit dierlijke mest
grasland klei	170	48%	99,1	19%	18,8
grasland veen	170	48%	99,1	19%	18,8
grasland zand/loss	170	48%	99,1	19%	18,8
bouwland veen en klei mestinjectie	170	48%	99,1	2%	2,0
bouwland zand/loss mestinjectie	170	48%	99,1	2%	2,0

Bemesting met varkensmest	Kg N/ha op basis van niet-derogatie 2019	% ammoniakale N 2018/2019 (Velthof)	Kg NH3/ha.jr	Vervluchtigingspercentage 2018/2019 (Velthof)	Kg NH3-vervluchtiging/ha.jr 2018/2019
grasland klei veen	170	52%	107,3	19%	20,4
grasland zand/loss	170	52%	107,3	19%	20,4
bouwland veen en klei mestinjectie	170	52%	107,3	2%	2,1
bouwland zand/loss mestinjectie	170	52%	107,3	2%	2,1