

Notitie stikstofberekeningen

Kenmerk: BC/20310.010V

Datum: 24-11-2023

Deze notitie behoort bij de bestemmingsplanwijziging voor de locatie achter de Zwenkgras 3 te Beringe. Het betreft een nieuwe ontwikkeling naast het bestaande industrieterrein. In deze notitie wordt een toelichting gegeven op de gebruikte gegevens voor het berekenen van de stikstofdepositie met het rekenprogramma AERIUS Calculator.

1.1. Gebouwinvloed

In de nieuwste versie van AERIUS calculator kan het effect van een gebouw op de depositie meegenomen worden. Wanneer een emissiebron op een gebouw staat, of dichtbij een gebouw ligt, kan dit gebouw de verspreiding van de emissies beïnvloeden. Er dient in concentratie- en depositieberekeningen rekening te worden gehouden met gebouwinvloed wanneer aan alle onderstaande vier criteria wordt voldaan:

- De bron is een stationaire puntbron. Emissiepunten van stallen (stalemissies) en (industriële) schoorstenen voldoen aan dit criterium. Bij niet-stationaire bronnen zoals wegverkeer, railverkeer, scheepvaart en mobiele werktuigen wordt gebouwinvloed niet meegenomen. Ook bij oppervlaktebronnen (terreinen van waaruit diffuse emissies plaatsvinden, bijvoorbeeld bij bemesten en beweiden) wordt gebouwinvloed niet meegenomen in de berekeningen.
- De puntbron staat op een dominant gebouw of dichtbij één of meerdere dominante gebouwen. Een dominant gebouw is een gebouw dat een relatief groot obstakel vormt in zijn omgeving. Meer uitleg is te vinden in paragraaf 2.1.
- De hoogte van het emissiepunt is minder dan 2,5 maal de hoogte van het gebouw. Meer uitleg is te vinden in paragraaf 2.2.
- De afstand van de emissiebron tot de meest nabije stikstofgevoelige natuur is minder dan 3 kilometer. Het gaat hier dus om de afstand tussen de bron met gebouwinvloed en het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitat of leefgebied van soorten in Natura 2000-gebieden (dit zijn de locaties waarop AERIUS de bijdrage aan de stikstofdepositie berekent). Na 3 km kan worden verwacht dat er geen, of slechts zeer beperkt, sprake is van gebouweffecten. Na 3 km mag gebouwinvloed voor aanvragen worden verwaarloosd.

Wordt aan al deze criteria voldaan, dan moet gebouwinvloed meegenomen worden in de berekening. Wordt aan een of meerdere criteria niet voldaan dan hoeft geen rekening te worden gehouden met gebouwinvloed.

Voor deze situatie geldt dat de bronnen op een afstand van meer dan 3 kilometer van een stikstofgevoelige habitat of leefgebied van soorten in Natura 2000-gebieden liggen. Hierdoor is in deze berekening geen rekening gehouden met de gebouwinvloeden.

1.2. Toelichting invoergegevens verkeersbewegingen

In de berekening van de vervoersbewegingen zijn de vrachtwagens voor 26% als 'middelzwaar vrachtverkeer' en 74% als zware motorvoertuigen geclassificeerd. Deze inschatting is gemaakt door de initiatiefnemer. Tevens zijn de transportbewegingen een (ruimte) inschatting van de initiatiefnemer.

Alle vervoersbewegingen zijn ingevoerd tot het moment dat deze zijn opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. Om deze reden is een grote afstand op de openbare weg (Schoorgras en Spitsgras)

opgenomen in de berekening tot aan de kruising met de Noordervaart. In deze afstand kan het verkeer afremmen of optrekken tot deze de normale snelheid heeft. De rijrichtingen op de openbare weg zijn, tot de Noordervaart, in één richting. Dit geldt zowel voor lichte-, middelzware- als zware vervoersbewegingen.

1.3. Invoergegevens uitgangssituatie:

Ter plaatse van de beoogde industriehal is gras- en bouwland aanwezig en ook als zodanig in gebruik. Deze gronden worden regelmatig bewerkt met landbouwmachines (grondbewerking, zaaien, maaien, oogsten e.d.). Daarnaast wordt ook mest op de gronden uitgereden voor een goede groei van de gewassen. Binnen het plangebied wordt landbouwgrond omgezet in industrieterrein. Dit houdt in dat ter plaatse van deze gronden geen mestaanwending meer plaats zal vinden.

De agrarische sector in Nederland vormt een belangrijke bron van stikstofemissie. Emissie vanwege de stallen en mestopslag zijn de grootste bronnen. De cumulatieve emissie van mestaanwending, beweiding en het gebruik van kunstmest is even groot als de emissie vanuit stallen. Vooral het effect van het uitrijden van mest is een grote bron van stikstofemissie.

In het document 'Emissiearm bemesten geëvalueerd' van het PBL is in tabel 2.5.1 een overzicht weergegeven van de vervluchtigingspercentages voor ammoniak bij verschillende bemestingstechnieken. In onderstaand overzicht is deze tabel 2.5.1 opgenomen.

Tabel 2.5.1 Overzicht van de vervluchtigings- en reductiepercentages voor ammoniak bij bemesten

Bemestingstechniek	Grasland		Bouwland	
	Vervluchtigingspercentage	Reductiepercentage	Vervluchtigingspercentage	Reductiepercentage
Breedwerpig bovengronds toedienen	68%	0%	68%	0%
Mestinjecteur	5%	93%	–	–
Bouwlandinjecteur	–	–	10%	85%
Zodebemester	12%	82%	–	–
Sleufkouterbemester	20%	71%	–	–
Sleepvoetbemester	29%	57%	–	–
Bovengronds en vervolgens onderwerken in een werkgang	–		23%	66%
Bovengronds en vervolgens onderwerken in twee werkgangen	–		46%	32%

Noot: Vervluchtigingspercentages zoals vanaf 1990 tot nu toe zijn gebruikt voor onder andere de emissieberekeningen in de Milieubalans. Het reductiepercentage is berekend ten opzichte van breedwerpig bovengronds bemesten.

Conform voornoemd document blijkt dat voor graslanden de zodebemester en sleufklouterbemester de meest toegepaste bemestingstechnieken zijn. Voor graslanden is derhalve uitgegaan van het meest behouden uitgangspunt dat het vervluchtigingspercentage 12% zou bedragen, op basis van de zodebemester.

Uit een statische analyse van de gegevens verkregen met de zodebemester bleek dat in de loop van de tijd de vervluchting significant is toegenomen. De consequentie hiervan kan zijn dat de door de Emissieregistratie gebruikte schatting van de vervluchting (12%, zie tabel 2.5.1) niet meer de beste schatting is en het aannemelijk is dat de feitelijke vervluchting bij de zodebemester aanzienlijk hoger is (19%, zie tabel B6.1).

Tabel B6.1 Vervluchtigingspercentages bij het bemesten van grasland over de periode 1989-2003.

	Vervluchtigingspercentage (%)			Aantal metingen
	Ondergrens	Gemiddeld	Bovengrens	
Zodebemester	2 (1)	19 (10)	43 (25)	89 (34)
Sleepvoet	10 (8)	26 (25)	40 (50)	29 (29)
Bovengronds	40 (27)	74 (68)	100 (98)	81 (47)

Bronnen: Huijsmans en Vermeulen (in voorbereiding); Mulder en Huijsmans (1994); Huijsmans en Hol (1995); Steenvoorden et al. (1999).

Noot: Tussen haakjes de staan vervluchtigingspercentages over de periode 1989-1993.

Derhalve is voor de bemesting van graslanden uitgegaan van een vervluchtigingspercentage van 19%.

De stikstofnormen voor landbouwgrond zijn vastgelegd in het 'Zesde Nederlandse Actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (2018-2021). Bij Brief aan De Voorzitter van de Tweede Kamer is medegedeeld dat boeren in Nederland jaarlijks 170 kilogram stikstof uit dierlijke mest per hectare mogen gebruiken.

Voor bouwland is uitgegaan van het meest behouden uitgangspunt dat het vervluchtigingspercentage 10% zou bedragen, op basis van de landbouwinjecteur. Ter plaatse van de bouwlandgronden worden meerdere gewassen verbouwd. Door uit te gaan van de stikstofnormen van maïs wordt een behouden uitgangspunt gehanteerd. De gebruiksnormen bedragen voor 'Maïs, bedrijven met of zonder derogatie, op zandgrond' 140 kilogram stikstof per hectare per jaar.

Zoals reeds is aangegeven zal niet alle toegediende stikstof emitteren naar de lucht. Dit is afhankelijk van de totale hoeveelheid ammoniakale stikstof (TAN) in mest. Op basis van de gegevens van de werkgroep Uniformering berekening Mest- en mineralencijfers (WUM) is de gemiddelde stikstofexcretie en de gemiddelde TAN in Nederlandse mest bepaald. In de tabellen 2.1 en 2.3 van het Alterra rapport 330 zijn respectievelijk het aantal dieren per diercategorie in 2010 en 2011, de N- en P- excretie en het aandeel TAN in stal en weidemest weergegeven. Op basis van deze gegevens is de gemiddelde hoeveelheid totale ammoniakale stikstof in gemiddelde mest bepaald. Op basis van de uitgevoerde berekening blijkt dat van de totale hoeveelheid stikstof in mest voor circa 65,19 % bestaat uit ammoniakale stikstof (TAN).

Grasland

Op basis van het voorgaande blijkt dat gemiddeld van elke hectare bemest grasland jaarlijks circa 65,19% van 170 kg stikstof bestaat uit totale ammoniakale stikstof. De totale hoeveelheid ammoniakale stikstof bedraagt hiermee 110,823 kg per hectare. Bij toepassing van het vervluchtigingspercentage van 19% volgt dat elke hectare grasland ter plaatse van het plan derhalve kan worden beschouwd als een bron van 21,06 kg stikstof per hectare per jaar.

Bouwland

Op basis van het voorgaande blijkt dat gemiddeld elke hectare bemest landbouwgrond jaarlijks circa 65,19% van 140 kg stikstof bestaat uit ammoniakale stikstof. De totale hoeveelheid ammoniakale stikstof bedraagt hiermee 91,266 kg per hectare. Bij toepassing van het vervluchtigingspercentage van 10% volgt dat elke hectare agrarische land derhalve kan worden beschouwd als een bron van 9,13 kg stikstof per hectare per jaar.

Conclusie

De grond ter plaatse van de beoogde industriehal is voornamelijk in gebruik als bouwland. Om het meest behouden uitgangspunt te hanteren zijn de gehele 9 hectare als bouwland ingevoerd in AERIUS. De totale hoeveelheid ammoniakale stikstof bedraagt $9,13 \times 9 \text{ ha} = 82,17 \text{ kg}$ per jaar.

Het uitrijden van de mest en andere activiteiten met machines en tractoren op de gronden zorgen ook voor een emissie van stikstof (door de verbrandingsmotoren). Omdat het exacte aantal uren dat per hectare een machine aanwezig is varieert per gewas is, als worst-case-scenario, hiervoor geen emissie opgenomen in de berekening.

1.4. Invoergegevens beoogde situatie:

Bron 1:

Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer (zuidelijke richting)
Materiaal:	Lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen
Aantal:	1.864 lichte voertuigbewegingen per jaar
	126 middelzware voertuigbewegingen per jaar
	360 zware voertuigbewegingen per jaar

Er wordt uitgegaan van 233 vrachtwagenbewegingen en 900 autobewegingen per dag (zie verkeerstoets bijlage 9). Van de vrachtwagens wordt 26% aangemerkt als 'middelzwaar', en 74% als 'zwaar'. Iedere vrachtwagen en auto zorgt voor twee vervoersbewegingen.

1.5. Toelichting bouwphase

Om te bepalen of de nieuw te realiseren hal mogelijke negatieve gevolgen heeft voor omliggende Natura 2000-gebieden is middels een AERIUS-berekening bepaald of er sprake is van een toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. Uit de berekening blijkt dat de stikstofdepositie groter is dan 0,00 mol/ ha/ jaar is. Echter wordt gebruik gemaakt van intern salderen waardoor geen sprake meer is van een toename van stikstofdepositie. Voor de invoergegevens van de uitgangssituatie wordt verwezen naar paragraaf 1.3. Uit de verschilberekening blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie en dat de bouw van de hal daarom geen negatieve gevolgen voor omliggende Natura 2000-gebieden heeft.

De bouw van de hal genereert een toename in verkeersbewegingen, onder andere door bouwbedrijven en de aanvoer van bouwmaterialen. De aanlegfase heeft betrekking op het bouwrijp maken van de grond ter plaatse en de nieuwbouw van de hal in combinatie met de verkeersaantrekkende werking van bouwverkeer.

De totale emissie van de aanleg-/bouwphase is opgebouwd uit twee te onderscheiden onderdelen:

1. Verkeersbewegingen van al het personeel en bouwbenodigdheden;
2. Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage.

1.5.1. Verkeersbewegingen

Bij de verkeersbewegingen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

Lichtverkeer: 1.920 voertuigen per jaar

Middelzwaar verkeer: N.v.t.

Zwaar verkeer: 1.738 voertuigen per jaar

Bovenstaande aantallen zijn een inschatting op basis van de beoogde oppervlakte van de bedrijfshal. In onderstaande tabellen is de totstandkoming van deze aantallen weergegeven.

Tabel 1: Invoergegevens bouw industriehal

bouwtijd 240 dgn.	aantal	
personen vervoer 4 personen per busje	3840	bewegingen
inrichting bouwterrein	4	bewegingen
betonmixer	1700	bewegingen
aanvoer wapening	12	bewegingen
aanvoer kanaalplaatvloer	180	bewegingen
aanvoer prefab betonpanelen	100	bewegingen
aanvoer sandwichpanelen (wanden)	90	bewegingen
aanvoer isolatiemateriaal + dakbedekking	190	bewegingen
aanvoer kozijnen ramen en deuren	16	bewegingen
aanvoer staalconstructie	252	bewegingen
aanvoer klein materieel	52	bewegingen
aanvoer puin	800	bewegingen
aanvoer stenen	80	bewegingen
totaal transport bewegingen personen vervoer	3840	
totaal transport bewegingen vrachtovervoer	3476	
oppervlakte gebouw	60000	m²

Tabel 2: Berekening vervoersbewegingen bouw bedrijfshal

Vervoersbewegingen				
Busje	3840	per jaar	1920	autos
Vrachtwagen	3476	per jaar	1738	vrachtwagens

1.5.2. Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage

Bij de bouw van de hal zal sprake zijn van het gebruik van mobiele werktuigen ter ondersteuning van de bouwwerkzaamheden. De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron op de bouwplaats: de locatie van de nieuw te realiseren stal en omliggend terrein. De mobiele werktuigen zijn geselecteerd uit de subcategorie 'bouw, industrie en delfstoffenwinning'. Bij de bouw van de bedrijfshal zal naast en graafmachine gebruik gemaakt worden van elektrische machines (zoals betonpomp, torenkraan).

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW (uitgaande van bouwjaar 2018 en 200 kW)
 Draaiuren: 540 uur (zie bovenstaande)
 Gemiddelde belasting: 60% (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
 Brandstofverbruik: 8.080 ltr/jaar (31,81 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
 AdBlue-verbruik: 485 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Voor de bouw van de loods wordt uitgegaan van 540 draaiuren voor de graafmachine(s). De draaiuren van de betompomp en torenkraan zijn niet relevant aangezien deze elektrisch zijn en derhalve geen emissies veroorzaken. Uitgaande van een verbruik van 10 liter per uur is er sprake van een totaal brandstofverbruik van 5.400 liter.

Tabel 3: Toelichting totstandkoming draaiuren mobiele bronnen

Mobiele bronnen	
Graafmachine	540 uur
Betompomp	elektrisch
Torenkraan	elektrisch

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS berekening gebruiksfase

Bijlage 2: AERIUS verschilberekening referentiesituatie – gebruiksfase

Bijlage 3: AERIUS berekening aanlegfase

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

Van Dun Advies
industrieterrein,
ong. ong.

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Industrieterrein beringe
gebruiksfase - beoogd industrieterrein

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RsHtkfqa7DpU
24 november 2023, 09:22
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Beoogd - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	6,4 kg/j	269,1 kg/j

Resultaten

Beoogd - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	2233345	Deurnsche Peel & Mariapeel
22,26 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		

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



Beoogd (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	6,4 kg/j	269,1 kg/j

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



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 "Beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	22,26	2.425,01	22,26	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	22,26	2.425,01	22,26	0,01	0,00	0,00

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
12	Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch (25 km)	X:213217 Y:358439	-
9	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (22 km)	X:214130 Y:373816	-
11	Hangmoor Damerbruch (23 km)	X:213860 Y:380180	-
6	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (19 km)	X:185574 Y:353239	-
7	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (19 km)	X:185571 Y:353238	-
8	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (20 km)	X:182421 Y:353717	-
1	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (14 km)	X:202864 Y:361693	-
2	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (15 km)	X:203316 Y:361319	-
3	Elmpter Schwalmbruch (16 km)	X:203509 Y:360268	-
4	Lüsekamp und Boschbeek (18 km)	X:202836 Y:356482	-
5	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (19 km)	X:207590 Y:361090	-
10	Meinweg mit Ritzroder Dünen (23 km)	X:207562 Y:354041	-

Beoogd, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	269,1 kg/j
Locatie	X:191990,88 Y:371746,52	Type scherm	-	-	NO ₂ 68,5 kg/j
Lengte	695,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	328.500,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	22.112,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	62.933,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Van Dun Advies
industrieterrein,
ong. ong.

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Industrieterrein beringe
gebruiksfas - beoogd industrieterrein

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RyBFoDrPZeic
24 november 2023, 09:22
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfas - Referentie
Beoogd - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	82,2 kg/j	-
2023	6,7 kg/j	281,0 kg/j

Resultaten

Gebruiksfas - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	2233345	Deurnsche Peel & Mariapeel
0,01 mol/ha/j	2233345	Deurnsche Peel & Mariapeel

Beoogd - Beoogd

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

0,00 ha
38,68 ha
0,00 mol/ha/j
0,01 mol/ha/j



Beoogd (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

6,7 kg/j

281,0 kg/j



Gebruiksphase (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

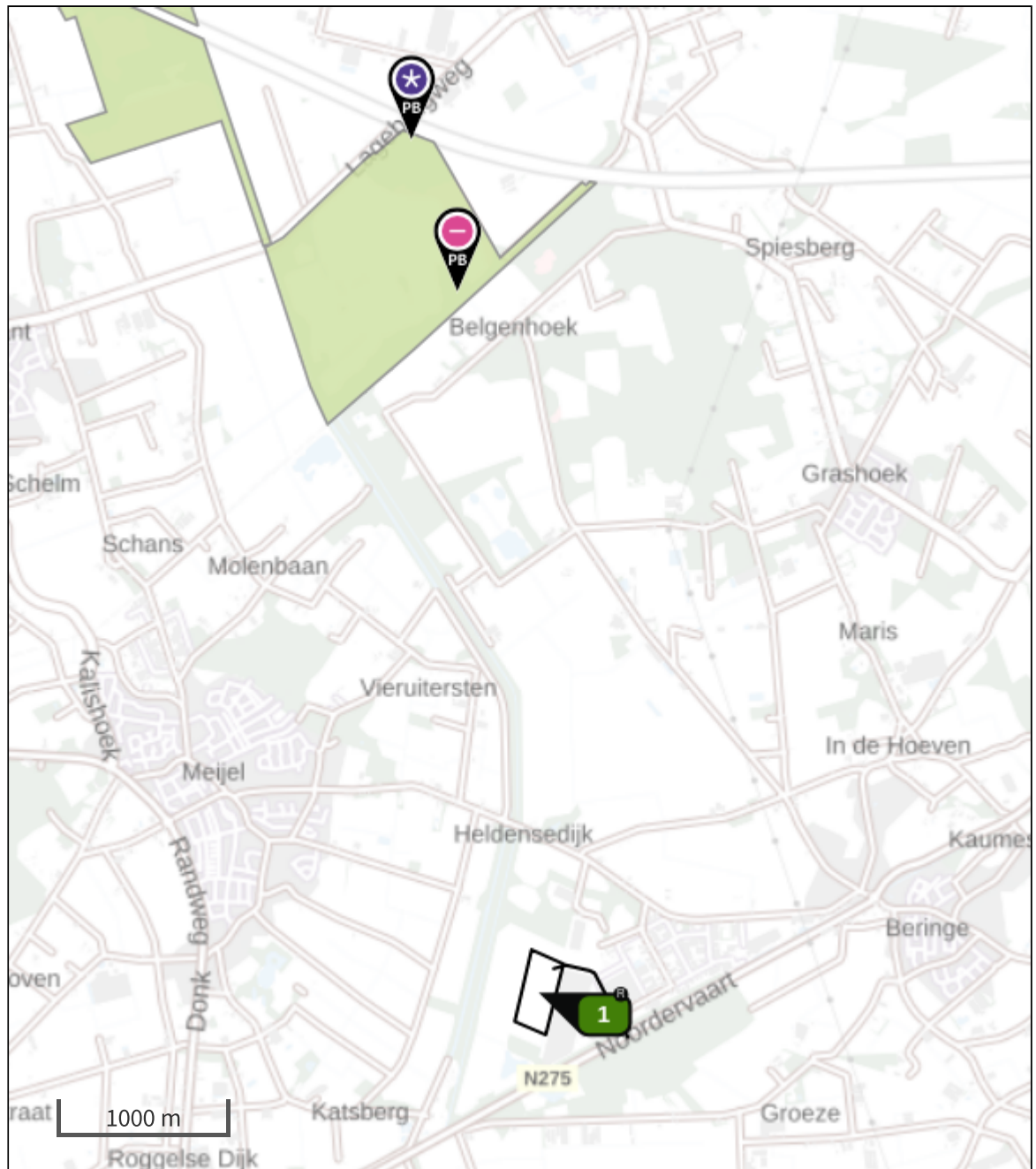
Emissie NO_x

1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesten

82,2 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 "Beoogd" (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	38,68	2.425,00	0,00	0,00	38,68	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)
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	38,68	2.425,00	0,00	0,00	38,68	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
12	Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch (25 km)	X:213217 Y:358439	-
9	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (22 km)	X:214130 Y:373816	-
11	Hangmoor Damerbruch (23 km)	X:213860 Y:380180	-
6	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (19 km)	X:185574 Y:353239	-
7	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (19 km)	X:185571 Y:353238	-
8	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (20 km)	X:182421 Y:353717	-
1	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (14 km)	X:202864 Y:361693	-
2	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (15 km)	X:203316 Y:361319	-
3	Elmpter Schwalmbruch (16 km)	X:203509 Y:360268	-
4	Lüsekamp und Boschbeek (18 km)	X:202836 Y:356482	-
5	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (19 km)	X:207590 Y:361090	-
10	Meinweg mit Ritzroder Dünen (23 km)	X:207562 Y:354041	-

Beoogd, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	281,0 kg/j
Locatie	X:191990,88 Y:371746,52	Type scherm	-	-	NO ₂ 66,3 kg/j
Lengte	695,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	328.500,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	22.112,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	62.933,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesten	Uittreedhoogte	0,0 m	NH ₃	82,2 kg/j
Locatie	X:191612,26 Y:371710,5	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Oppervlakte	8,98 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	82,2 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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Van Dun Advies
industrieterrein,
ong. ong.

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Industrieterrein beringe
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rpx5LUXZTuTj
24 november 2023, 09:21
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	2,1 kg/j	56,7 kg/j

Resultaten

aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

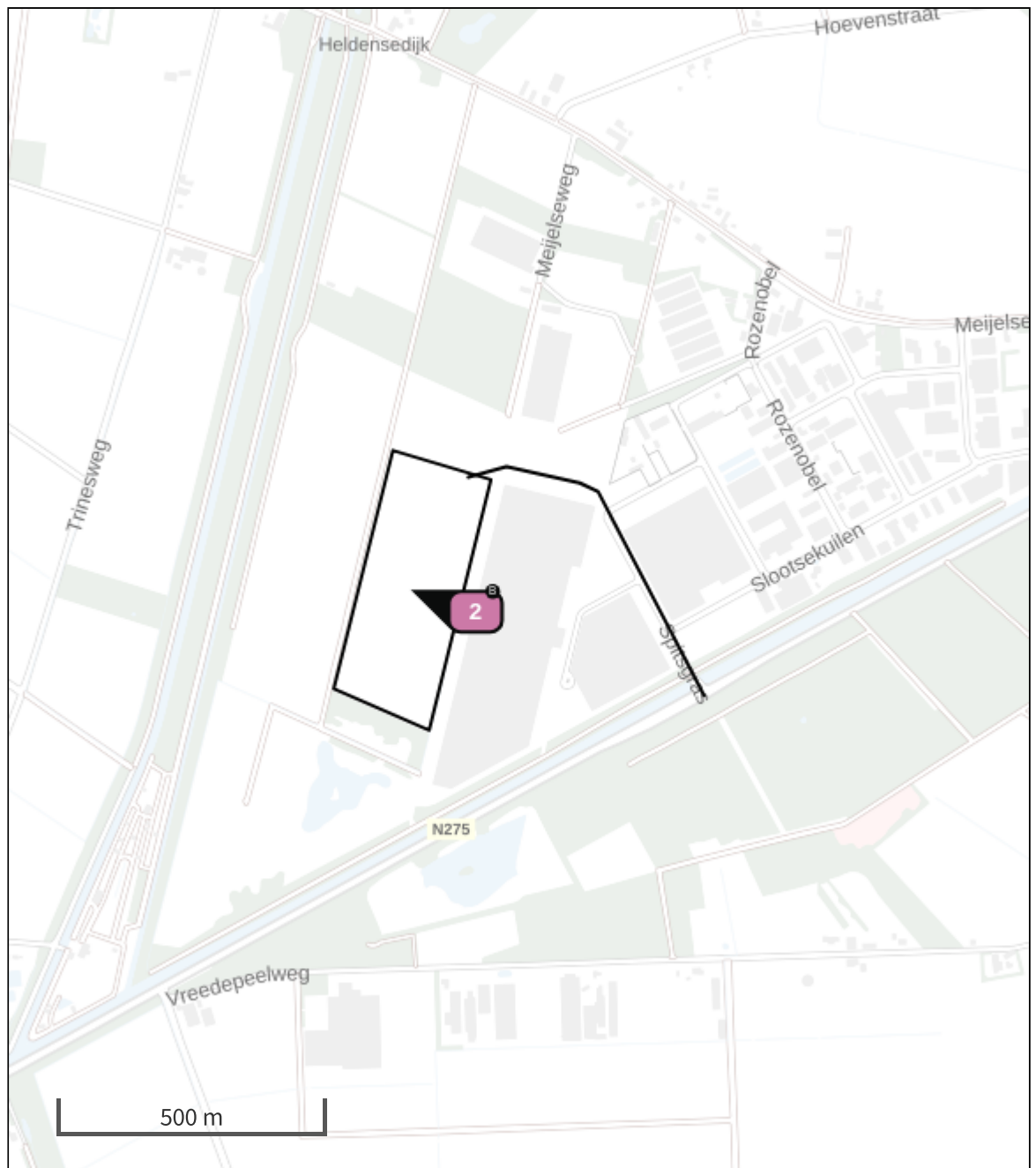
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen binnen inrichting	1,9 kg/j	46,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	10,5 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 "aanlegfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
13	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (25 km)	X:180393 Y:349291	-
12	Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch (25 km)	X:213217 Y:358439	-
9	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (22 km)	X:214130 Y:373816	-
11	Hangmoor Damerbruch (23 km)	X:213860 Y:380180	-
6	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (19 km)	X:185574 Y:353239	-
7	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (19 km)	X:185571 Y:353238	-
8	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (20 km)	X:182421 Y:353717	-
1	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (14 km)	X:202864 Y:361693	-
2	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (15 km)	X:203316 Y:361319	-
3	Elmpter Schwalmbruch (16 km)	X:203509 Y:360268	-
4	Lüsekamp und Boschbeek (18 km)	X:202836 Y:356482	-
5	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (19 km)	X:207590 Y:361090	-
10	Meinweg mit Ritzroder Dünen (23 km)	X:207562 Y:354041	-

aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	10,5 kg/j
Locatie	X:191990,88 Y:371746,52	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,0 kg/j
Lengte	695,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.840,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.476,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen binnen inrichting	NO _x	46,2 kg/j
Locatie	X:191592,78 Y:371639,1	NH ₃	1,9 kg/j
Oppervlakte	9,35 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8080 l/j	540 u/j	485 l/j	NO _x	46,2 kg/j
					NH ₃	1,9 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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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