

Postbus 75
5000 AB Tilburg
013 – 206 01 00
info@omwb.nl
www.omwb.nl

Stikstofdepositie onderzoek

Bestemmingsplan “Markvelden Noord, Verlengde Zuidrand en Zuidrandtunnel”

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Auteur

C.A.M. van der Zande/ M.H. van der Wielen

Datum

28 februari 2024

Status

Definitief

Zaaknummer

2022-005541/ 2023-00001089

Versie

2.0

Inhoudsopgave

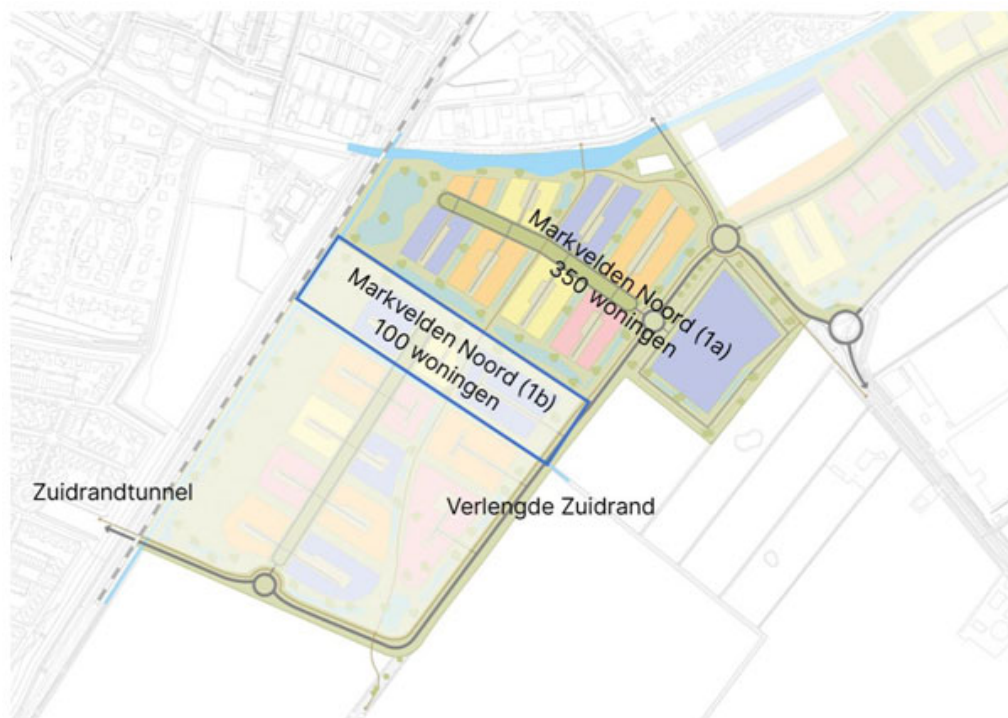
1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten referentiesituatie	4
3	Uitgangspunten aanlegfase	5
4	Uitgangspunten gebruiksfase	7
5	Resultaten	7
6	Conclusie en aanbevelingen	10

Separate bijlagen:
Aerius-berekeningen

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Moerdijk heeft de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant een onderzoek verricht naar stikstofdepositie voor de realisatie van 450 woningen in het plan Markvelden Noord aan de oostzijde van Zevenbergen. Daarnaast wordt een nieuwe randweg (Verlengde Zuidrand) en tunnel (Zuidrandtunnel) aangelegd. Voor dit project wordt een ruimtelijke procedure doorlopen, die deze ontwikkeling mogelijk maakt. In afbeelding 1 is het plangebied weergegeven.

De locatie is gelegen op circa 8 kilometer van stikstofgevoelige habitat van Natura 2000-gebied 'Biesbosch'. De ontwikkeling bevindt zich daarmee binnen de mogelijke effectafstand van Natura 2000-gebieden. Omdat op voorhand significante effecten niet zijn uit te sluiten, is een onderzoek uitgevoerd. Middels het rekenprogramma Aerius (Aerius Calculator, versie 2023.1) is de verwachte stikstofdepositie op omliggende Natura-2000 gebieden berekend.



Afbeelding 1: Schets plan (bron: gemeente Moerdijk)

In dit onderzoek wordt de emissie berekend als gevolg van de bouw- en gebruiksfase. In het onderstaande wordt ingegaan op de uitgangspunten, resultaten en conclusie.



Abbeelding 2: Ligging plangebied en Natura 2000-gebied (bron: gemeente Moerdijk)

2 Uitgangspunten referentiesituatie

Voor een plan mag de feitelijk aanwezig planologisch legale situatie worden gebruikt ter saldering. De emissie in de referentiesituatie mag worden afgezet tegen de emissie in de toekomstige situatie.

De gronden hebben in het vigerende bestemmingsplan "Buitengebied Moerdijk" de bestemming "Agrarisch". Het totale agrarische perceel in het plangebied heeft een oppervlakte van circa 19 hectare.

Gemeente Moerdijk heeft een inventarisatie gedaan van de aanwezige gronden. Een groot deel hiervan is in gebruik geweest als productieland (akkerland). De percelen zijn dus agrarisch in gebruik en zijn dit ook op de referentiedatum van de relevante Natura 2000-gebieden geweest. Het plan veroorzaakt depositie op de volgende Natura 2000-gebieden:

1. Biesbosch (aanwijzingsdatum 11 oktober 1996 en 7 december 2004);
2. Ulvenhoutse Bos (aanwijzingsdatum 7 december 2004);
3. Krammer-Volkerak aanwijzingsdatum (18 juli 1995 en 7 december 2004)

Voor de periode van 1996 hadden de gronden reeds een agrarische bestemming en daardoor is het aannemelijk dat de gronden legaal bemest konden worden en sinds de aanwijzingsdatum agrarisch in gebruik waren.

De gronden betreffen kleigronden waarvoor in Noord-Brabant een maximale norm geldt van 385 kg N/per ha/jaar.¹ Van deze 385 kg mag maximaal 170 kg afkomstig zijn van dierlijke mest conform artikel 9, lid 1 van de Meststoffenwet. De overige 215 kg wordt aangevuld met kunstmest. Uitgaande van een TAN-gehalte van 0,48 en vervluchtigingscoëfficiënt van 0,17 en een emissiefactor voor kunstmest van 0,025 is sprake van een emissie van $17/14 * (170 * 0,48 * 0,17 + 215 * 0,025) = 23,4$ kg NH₃ per hectare per jaar.

¹ Artikel 1, lid j van de Meststoffenwet

Het totale agrarische perceel in het plangebied heeft een oppervlakte van circa 19 hectare. Uitgaande van het kental 23,4 kg NH₃/ha/jaar is sprake van circa 445 kg NH₃/jaar. Deze emissie is worst-case naar beneden bijgesteld tot 400 kg NH₃/jaar. Het uitrijden van mest gaat gepaard met de inzet van tractoren. Worst-case is de inzet van tractoren niet meegenomen in de referentiesituatie.

3 Uitgangspunten aanlegfase

In dit onderzoek worden enkele aannames gedaan om de bouw- of aanlegfase zo goed als mogelijk te simuleren.

Het uitgangspunt bij stikstofberekeningen is de maximale emissie die gedurende 12 maanden per jaar vrijkomt. Verwacht wordt dat circa 125 woningen per jaar gerealiseerd kunnen worden. Een deel van de infrastructuur zal in eerste instantie worden aangelegd om de bouw te faciliteren. Verwacht wordt dat het realiseren van 125 woningen meer NO_x-emissie en NH₃-emissie gaat realiseren dan het aanleggen en wijzigen van infrastructuur. Worst-case is het aantal van 125 woningen opgehoogd naar 150 woningen voor het jaar 2026 en is voor de aanleg van infrastructuur (randweg en tunnel) in ditzelfde jaar gerekend met het benodigde grondverzet (graafmachine, shovel) en de aanleg van wegen (wals en asfaltploeg).

In totaal is voor de aanleg van de tunnel en infrastructuur circa 31.000 m³ grondverzet nodig. Dit wordt grotendeels in depot geplaatst en vervolgens weer herverdeeld over het plangebied. Het streven van gemeente Moerdijk is om zoveel als mogelijk grond her te gebruiken. Uitgaande van grondverzet van 1.000 m³ per dag is sprake van circa 250 belaste uren om de hoeveelheid grondverzet 1x maal te verplaatsen. In totaal is worst-case rekening gehouden met 1.000 uur voor de inzet van een shovel en 1.000 uur voor de inzet van een graafmachine en is uitgegaan van relatief hoge vermogens voor deze werktuigen. Daarmee wordt verwacht dat de inzet realistisch is voor het benodigde grondverzet voor de infrastructuur.

In de aanlegfase gelden verder de volgende uitgangspunten:

- Op dit moment is nog geen aannemer in beeld. Om die reden is een inschatting gemaakt op basis van referentieprojecten. Er is uitgegaan van de inzet aan mobiele werktuigen conform tabel 2. Tevens is rekening gehouden met 500 uur aan onvoorziene werktuigen.
- Uitgangspunt is dat stageklasse IV werktuigen (bouwjaar 2014 en later) worden ingezet.
- Voor het vrachtverkeer is uitgegaan van 8.000 zware vrachtwagenbewegingen en 30.000 lichte verkeersbewegingen per jaar. Het aantal zware vrachtwagens houdt rekening met het benodigde grondverzet en worst-case met het afvoeren van grond. In het plangebied is gekozen voor een indicatieve rijlijn die gemiddeld representatief zal zijn voor andere rijroutes. Aangenomen is dat het bouwverkeer op de A17 opgaat in het heersende verkeersbeeld. Op deze verkeersader is duidelijk dat het bouwverkeer niet meer herleidbaar is tussen het overige verkeer.
- Voor de bouwkraan, shovel en graafmachine is uitgegaan van 6% AdBlue verbruik. In totaal gaat het om 8.760 liter AdBlue. De toevoeging voor AdBlue zou daarmee ook voor andere werktuigen kunnen gelden, mits de hoeveelheid AdBlue maar niet lager wordt.

- Er is bij de overige mobiele werktuigen niet uitgegaan van AdBlue verbruik of de toepassing van elektrische werktuigen. Dit is een belangrijk worst-case uitgangspunt aangezien de toepassing van AdBlue leidt tot substantieel lagere NOx-emissies en het gebruik van elektrische werktuigen niet leidt tot relevante emissies.
- Er is tevens rekening gehouden met stationaire emissies van (vracht)verkeer ten tijde van de bouw ten behoeve van laden en lossen. Uitgangspunt is dat de vrachtwagens tijdens het laden en lossen gemiddeld 15 minuten stationair draaien. Het gaat om maximaal 4.000 vrachtwagens, die gezamenlijk dus maximaal 1.000 uur op jaarbasis stationair draaien. Op basis van de Instructie gegevensinvoer Aeries (bijlage 1) is de emissiefactor van een zware vrachtwagen in 2026 0,90 g NH3/uur en 73,3 g NOx/uur. Per saldo is dus sprake van een geschatte emissie van 0,9 kg NH3/jaar en 73,3 kg NOx/jaar als gevolg van stationair draaien. Deze bronnen zijn in Aeries ingevoerd als overige bron met een emissiehoogte van 1 meter en spreiding van 0,5 meter.
- Het jaar 2026 is het rekenjaar in de berekening.

Type werktuig	Vermogen in kW	Ureninzet	Brandstof-verbruik	Ad Blue
Verreiker (Stage IIIB)	60	500	3.000	Nee
Bouwkraan (Stage IV)	150	2.000	30.000	Ja
Graafmachine (Stage IV)	200	4.000	80.000	Ja
Shovel (Stage IV)	180	2.000	36.000	Ja
Betonstorter (Stage IV)	150	600	9.000	Nee
Heistelling (Stage IV)	200	600	12.000	Nee
Hoogwerker (Stage IIIB)	50	300	1.500	Nee
Trilplaat (2-takt)	20	600	1.500	Nvt
Tractor (Stage IV)	120	500	6.000	Nee
Wals (Stage IV)	160	250	4.000	Nee
Asfaltploeg (Stage IV)	75-560	250	12.500	Nee
Onvoorzien (Stage IV)	75-560	500	5.000	Nee
	Totaal	2-takt:	1.500	
		< 75 kW IIIB	4.500	
		> 75 kW IIIB	48.500	
		> 75 kW IV	146.000	

Tabel 1: Overzicht mobiele werktuigen bouwfase voor realisatie 150 woningen, randweg en tunnel

4 Uitgangspunten gebruiksfase

Voor de gebruiksfase zijn de volgende uitgangspunten gedaan:

- De verkeersaantrekkende werking van het project is gebaseerd op de verkeersstudie van Goudappel (variant 3). In dit onderzoek is in figuur 3.7 een verschil in intensiteit weergegeven tussen autonome en toekomstige situatie.
- Per wegvak is beoordeeld of de relatieve toename van het verkeer als gevolg van de ontwikkeling Markvelden Noord ten opzichte van de bestaande verkeersintensiteit 6% of meer is. Als dit het geval is, dan is de rijlijn opgenomen in het rekenmodel van Aeries. Wanneer de toename 5% of minder is dan wordt ervan uitgegaan dat het verkeer ter plaatse opgenomen is in het heersende verkeersbeeld. De rijlijn wordt dan in Aeries beëindigd.
- Afnames van verkeersintensiteiten t.o.v. de autonome situatie in het rekenmodel zijn worst-case niet verwerkt.
- Er is rekening gehouden met werkdagintensiteiten. Dit betreft een worst-case inschatting, omdat de intensiteiten met circa 0,91 vermenigdvuldigd kunnen worden om weekdagintensiteiten te verkrijgen.
- De gebouwen worden gasloos uitgevoerd en kennen in de gebruiksfase alleen emissie als gevolg van verkeersaantrekkende werking. Het rekenjaar is 2027 omdat in dat jaar op z'n vroegst alle woningen zijn gerealiseerd.

5 Resultaten

Met de in hoofdstuk 2, 3 en 4 genoemde uitgangspunten is een berekening gemaakt in het rekenprogramma Aeries (versie 2023.1). In de bijlage is de Aeries-berekening opgenomen.

De resultaten van de bouw- en gebruiksfase zijn weergegeven in afbeelding 3 en 4.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Bouwfase - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	
28,83	2.151,38	0,00	
Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)	
0,00	28,83	0,03	

Afbeelding 3: Resultaat van bouwfase (bron Aerius 2023.1)

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Beoogde situatie - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	
40,69	2.151,37	0,00	
Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)	
0,00	40,69	0,03	

Afbeelding 4: Resultaat van gebruiksfase (bron Aerius 2023.1)

Met deze uitgangspunten is er ten opzichte van de referentiesituatie sprake van een afname aan depositie tot -0,03 mol N/ha/jaar. De maximale toename aan depositie bedraagt 0,00 mol N/ha/jaar voor zowel de bouw- als gebruiksfase van de bestemmingsplanprocedure. Het plan heeft daarmee geen significante effecten op Natura 2000-gebied. Een passende beoordeling is dan niet noodzakelijk.

Omdat ook relevant is om te bepalen of op Belgische Natura 2000-gebieden depositie wordt berekend, zijn tevens eigen rekenpunten in het rekenmodel Aerius gelegd op deze gebieden. De rekenpunten zijn automatisch bepaald door Aerius. Afbeelding 5 laat de resultaten hiervan zien. Hieruit blijkt dat ook op deze eigen rekenpunten geen toename aan depositie wordt berekend.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Bouwfase - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Eigen rekenpunten
Rekenpunten (n)	Rekenpunten met toename (n)	Rekenpunten met afname (n)	
2	0	0	
Grootste toename (mol N/ha/jr)	Grootste afname (mol N/ha/jr)		
0,00	0,00		
ID	Naam	Projectbijdrage (mol N/ha/jr) ▼	
2	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (22 km)	-	
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (19 km)	-	

Afbeelding 5: Resultaat van eigen rekenpunten op Belgische Natura 2000-gebieden (bron Aerius 2023.1)

6 Conclusie en aanbevelingen

Middels het rekenprogramma Aerius is berekend wat de bijdrage is aan stikstofdepositie van het plan Markvelden Noord, Verlengde Zuidrand en Zuidrandtunnel te Zevenbergen waarin circa 450 woningen en infrastructuur gefaseerd worden mogelijk gemaakt. Voor de bouwfase is een inschatting gemaakt voor het benodigd materieel op basis van de bouw van 150 woningen per jaar en infrastructuur, te weten de aanleg van een randweg en tunnel.

Het verkeersmodel van Goudappel is als basis gebruikt voor de gebruiksfase. Zowel de bouwfase als gebruiksfase zijn afgezet tegen een referentiesituatie, de situatie waarin mestaanwending plaatsvond. Deze mestaanwending wordt tijdens en na realisatie van het plan beëindigd.

Uit de berekening blijkt dat er voor de toekomstige situatie sprake is van een afname aan stikstofdepositie tot -0,03 mol/ha/jaar in de bouwfase en gebruiksfase op Natura 2000-gebieden. Significante effecten zijn om die reden uit te sluiten.

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

OMWB
Zevenbergen Oost,
- Zevenbergen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zevenbergen Oost
Bouwfase Zevenbergen Oost irt mestaanwending

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rwc9byAcvp1H
28 februari 2024, 09:51
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	400,0 kg/j	-
2026	42,3 kg/j	2.276,5 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,05 mol/ha/j	3376588	Biesbosch
0,02 mol/ha/j	3378117	Biesbosch
0,00 ha		
28,83 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,03 mol/ha/j		



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Mestaanwending Markvelden	400,0 kg/j	-



Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwplaats	35,4 kg/j	1.911,9 kg/j
4	Anders... Anders... Stationaire emissies	0,9 kg/j	73,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	5,9 kg/j	291,3 kg/j

The map shows the Biesbosch area in the Netherlands, highlighting the Oude Maas, Hollands Diep, and surrounding towns like Dordrecht and Dordrecht. The Biesbosch area is shaded in green, and the location of the Biesbosch National Park (PB) is marked with a star icon. A scale bar indicates 5 km.

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

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

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	28,83	2.151,38	0,00	0,00	28,83	0,03

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)
Biesbosch (112)	28,83	2.151,38	0,00	0,00	28,83	0,03

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.

Krammer-Volkerak

Brabantse Wal

Ulvenhoutse Bos

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (22 km)	X:98494 Y:382950	-
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop (19 km)	X:112658 Y:390142	-

Referentiesituatie, Rekenjaar 2026

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Mestaanwending	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	400,0 kg/j
	Markvelden	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:101339,71	Spreiding	0 m		
	Y:405740,23				
Oppervlakte	19,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	400,0 kg/j

Bouwfase, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwplaats	NO _x	1.911,9 kg/j			
Locatie	X:101134,88 Y:405604,12	NH ₃	35,4 kg/j			
Oppervlakte	34,15 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen > 75 kW Stage IIIB	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	48500 l/j	2700 u/j		NO _x	983,5 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Mobiele werktuigen < 75 kW	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	4500 l/j	800 u/j		NO _x	94,0 kg/j
					NH ₃	33,8 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	1500 l/j			NO _x	6,0 kg/j
					NH ₃	11,3 g/j
Mobiele werktuigen > 75 kW Stage IV	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	146000 l/j	8000 u/j	8760 l/j	NO _x	828,4 kg/j
					NH ₃	35,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	210,7 kg/j
Locatie	X:100971,13 Y:407033,86	Type scherm	-	-	NO ₂ 61,0 kg/j
Lengte	5.493,01 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,7 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	30.000,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8.000,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer op terrein	Links	Rechts	NO _x	80,6 kg/j
Locatie	X:101303,24 Y:405683,92	Type scherm	-	-	NO ₂ 20,7 kg/j
Lengte	1.251,85 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	30.000,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8.000,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	73,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,9 kg/j
Locatie	X:101134,88 Y:405604,12	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	34,15 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2023.1_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

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

OMWB
Zevenbergen Oost,
x Zevenbergen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zevenbergen Oost
Berekening gebruiksfase in relatie tot referentiesituatie actualisatie
15-11-2023

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RXvWfy4NBVGa
28 februari 2024, 09:56
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	400,0 kg/j	-
2027	57,2 kg/j	1.227,9 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,05 mol/ha/j	3376588	Biesbosch
0,02 mol/ha/j	3376588	Biesbosch
0,00 ha		
40,69 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,03 mol/ha/j		



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2027

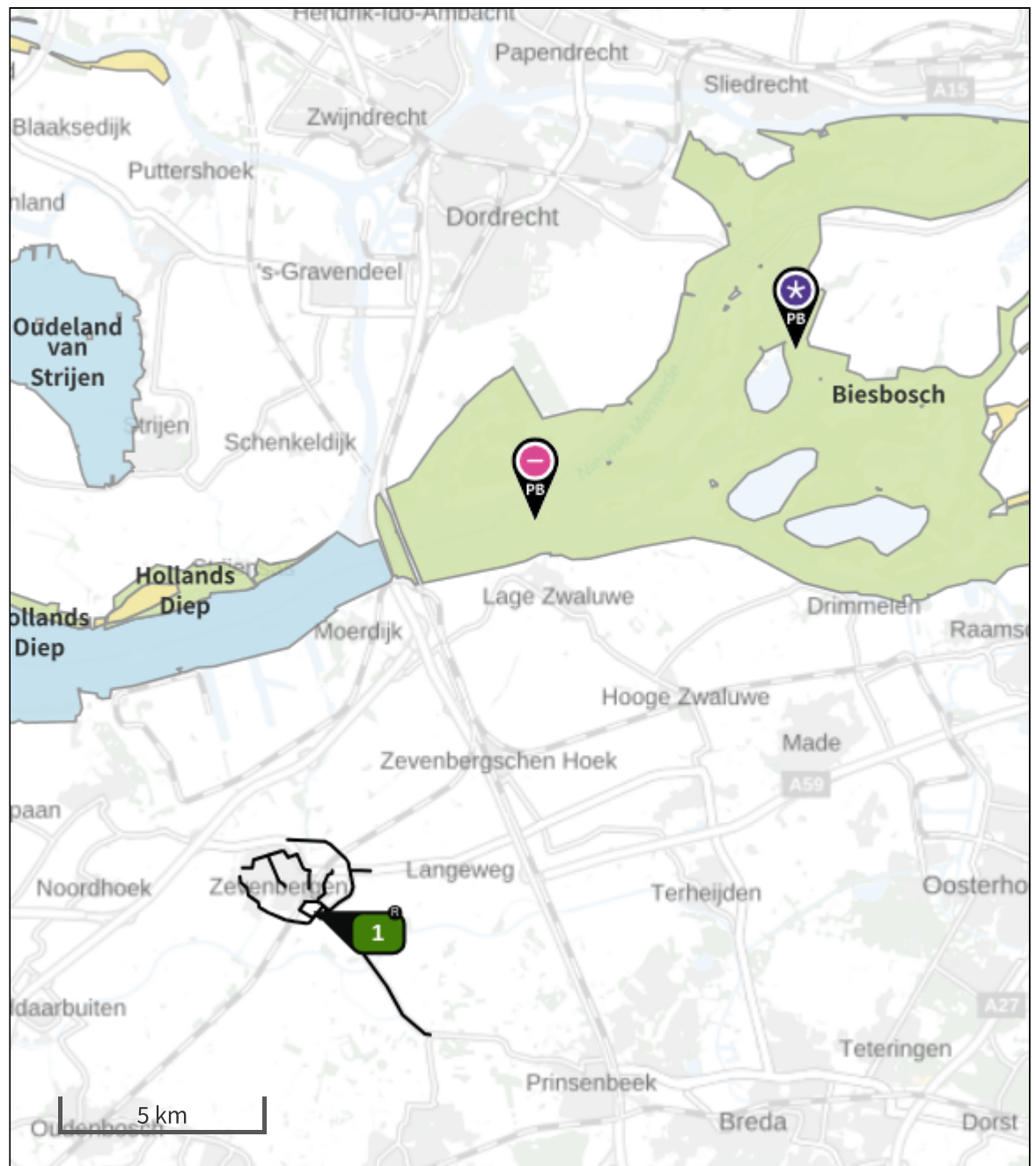
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Mestaanwending Markvelden	400,0 kg/j	-



Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	57,2 kg/j	1.227,9 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 salderingsituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	40,69	2.151,37	0,00	0,00	40,69	0,03

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)
Biesbosch (112)	40,69	2.151,37	0,00	0,00	40,69	0,03

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.

Brabantse Wal

Ulvenhoutse Bos

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (23 km)	X:98494 Y:382950	-
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde n langs de Heerlese Loop (19 km)	X:112658 Y:390142	-

Referentiesituatie, Rekenjaar 2027

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Mestaanwending	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	400,0 kg/j
	Markvelden	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:101339,71	Spreiding	0 m		
	Y:405740,23				
Oppervlakte	19,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	400,0 kg/j

Beoogde situatie, Rekenjaar 2027

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

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 2023.1_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>