

# RHO ADVISEURS - MEMO

**DATUM** 6 november 2024  
**KENMERK** 20221209  
**VAN** Ir. H.G. van der Aa

**PROJECT** Transformatiegebied Noordpoort  
**OPDRACHTGEVER** Gemeente Meppel  
**AANWEZIG** Berekeningen stikstofdepositie

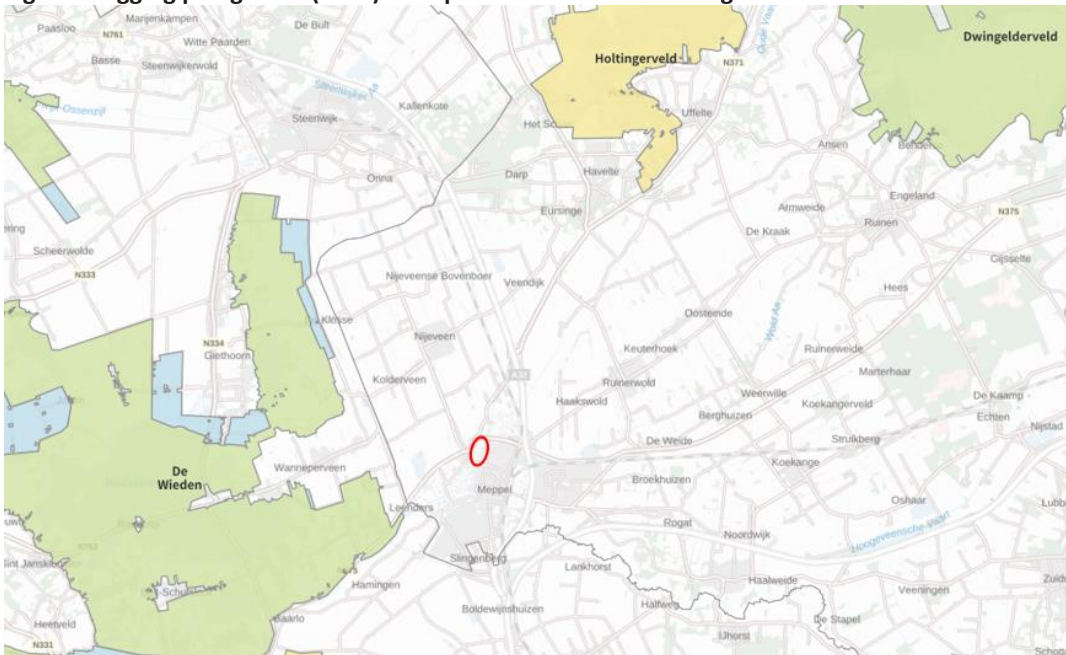
## MEMO STIKSTOFBEREKENINGEN TRANSFORMATIEGEBIED NOORDPOORT MEPPEL

### INLEIDING

Het bedrijventerrein Noordpoort te Meppel wordt omgevormd naar een woongebied met uiteindelijk 1000 woningen. Hiervan zijn er reeds 240 planologisch toegestaan in het vigerende bestemmingsplan Transformatiegebied Noordpoort. Beoordeeld moet worden of de toevoeging van 760 woningen relevante effecten op Natura 2000-gebieden heeft en of dergelijke effecten passen binnen de eisen die gelden op grond van de Omgevingswet. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op 2,4 km afstand. Op deze afstand zijn effecten als versnippering, verstoring, verdroging etc. op voorhand uit te sluiten. Dit is niet het geval voor wat betreft de thema's vermistering en verzuring. De transformatie zal immers leiden tot een verandering van verkeersstromen en van gebouwemissies en daarmee tot een verandering in stikstofemissies. In de aanlegfase zal er sprake zijn van de tijdelijke inzet van mobiele werktuigen en een verandering van het aantal verkeersbewegingen met mogelijk relevante stikstofeffecten op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (zie figuur 1).

De nieuwe functies zullen gasloos zijn en kennen derhalve geen gebouwemissies van stikstof. In de gebruiksfase zal er wel sprake zijn van blijvende nieuwe verkeersstromen naar en van het plangebied. In de voorliggende memo worden de gevolgen qua stikstofdepositie onderzocht. De bijbehorende AERIUS-berekeningen zijn als aparte bijlagen bij deze memo gevoegd.

**Figuur 1 Ligging plangebied (rood) ten opzichte van Natura 2000-gebieden**



### TOETSINGSKADER

#### Omgevingswet

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangegeven.

- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

## REFERENTIESITUATIE

De bedrijven binnen het plangebied zijn sinds de oudste referentiedatum (24 maart 2000) planologisch legaal en permanent in bedrijf geweest conform de verleende milieuvergunningen. Het bestaand gebruik (inclusief gebouwemissies en verkeersbewegingen) kan derhalve als referentiesituatie in de plantoets worden betrokken. In de plantoets heeft immers de "feitelijke, planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan" als referentiesituatie te gelden, zo volgt uit vaste rechtspraak (zie bijvoorbeeld ABRS 22 januari 2020, ECLI:NL:RVS:2020:212).

### Hemos, Paradijsweg 4

Van dit bedrijf zijn de volgende verbruiksgegevens bekend:

- Aardgas: 16.000 m<sup>3</sup> (2017): Uitgaande van 8,9 Nm<sup>3</sup> rookgas per kuub aardgas (bron: Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator, 2021) is dit 142.400 Nm<sup>3</sup> rookgas per jaar. Met een emissieconcentratie van 70 mg NO<sub>x</sub>/Nm<sup>3</sup> rookgas is de uitstoot **9,9 kg NO<sub>x</sub> per jaar**. Deze emissie is in AERIUS Calculator ingevoerd als puntbron met een emissiehoogte van 10 meter.
- Verkeer: 5 vrachtwagens (10 bewegingen) per dag. Dit verkeer gaat op de Hugo de Grootstraat op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor AERIUS 2019A (juli 2020), zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Daarnaast zijn de volgende mobiele werktuigen vergund:

Tabel 1 Mobiele werktuigen op het terrein

Materieel	Vergund	Ver- mogen	Stageklasse	Verbruik	Totaal verbruik /jaar (= 250 werkdagen)	AdBlue (6%)
2 heftrucks (diesel)	3 uur per dag	43 kW	IV, 2014-2018	4,5 liter/uur	3.375 liter	-
1 tractor (diesel)	1 uur per dag	120 kW	IV, 2014-2018	12 liter/uur	3.000 liter	180 liter

### Wout Liezen, Steenwijkerstraatweg 80

Van dit bedrijf zijn geen bruikbare vergunde activiteiten bekend die kunnen worden omgerekend naar stikstofemissies. Dit bedrijf wordt daarom ingevoerd als categorie 5.1-bedrijf waarvoor de volgende kengetallen worden gehanteerd:

- 2300 kg NO<sub>x</sub>/ha/jr
- 90 kg NH<sub>3</sub>/ha/jr

Uitgegaan wordt van een bedrijfsareaal van Wout Liezen van 1 ha. Bovenstaande getallen zijn daarom als vlakbron ingevoerd met een emissiehoogte van 8 meter.

## AANLEGFASE

### Sloop, grondwerk, etc.

Voor de sloop- en aanlegwerkzaamheden (inclusief grondwerk, bodemsanering, aanleg riolering en inrichting openbare ruimte) is een aparte stikstofberekening gemaakt. Daarbij is uitgegaan van de inzet van de volgende mobiele werktuigen:

**Tabel 2 Inzet mobiele werktuigen sloop, grondwerk etc.**

<b>Mobiele kraan</b>				<b>Asfaltspredmachine</b>			
Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13.913 l/j	1.360 u/j	835 l/j	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	779 l/j	64 u/j	47 l/j
<b>Emissie</b>	NO <sub>x</sub> 81,8 kg/j	NH <sub>3</sub> 3,3 kg/j		<b>Emissie</b>	NO <sub>x</sub> 4,4 kg/j	NH <sub>3</sub> 0,2 kg/j	
<b>Rupskraan</b>				<b>Kleefwagen</b>			
Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	36.150 l/j	3.000 u/j	2.169 l/j	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.285 l/j	64 u/j	77 l/j
<b>Emissie</b>	NO <sub>x</sub> 210,2 kg/j	NH <sub>3</sub> 8,7 kg/j		<b>Emissie</b>	NO <sub>x</sub> 7,3 kg/j	NH <sub>3</sub> 0,3 kg/j	
<b>Shovel. laadschop</b>				<b>Wals tbv asfalt</b>			
Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20.460 l/j	2.000 u/j	1.228 l/j	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.069 l/j	128 u/j	64 l/j
<b>Emissie</b>	NO <sub>x</sub> 120,3 kg/j	NH <sub>3</sub> 4,9 kg/j		<b>Emissie</b>	NO <sub>x</sub> 6,5 kg/j	NH <sub>3</sub> 0,3 kg/j	
<b>Trekker</b>				<b>Veegzuig auto</b>			
Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	47.652 l/j	2.640 u/j	2.859 l/j	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.285 l/j	64 u/j	77 l/j
<b>Emissie</b>	NO <sub>x</sub> 270,6 kg/j	NH <sub>3</sub> 11,4 kg/j		<b>Emissie</b>	NO <sub>x</sub> 7,3 kg/j	NH <sub>3</sub> 0,3 kg/j	
<b>Vrachtwagen 6X6</b>				<b>Frees Groot</b>			
Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	725 l/j	40 u/j	43 l/j	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	960 l/j	40 u/j	58 l/j
<b>Emissie</b>	NO <sub>x</sub> 4,3 kg/j	NH <sub>3</sub> 0,2 kg/j		<b>Emissie</b>	NO <sub>x</sub> 5,2 kg/j	NH <sub>3</sub> 0,2 kg/j	
				<b>Wals tbv zandbaan</b>			
Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7.348 l/j	880 u/j	441 l/j	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7.348 l/j	880 u/j	441 l/j
<b>Emissie</b>	NO <sub>x</sub> 44,0 kg/j	NH <sub>3</sub> 1,8 kg/j		<b>Emissie</b>	NO <sub>x</sub> 44,0 kg/j	NH <sub>3</sub> 1,8 kg/j	

Aangenomen wordt dat deze werkzaamheden in 2 jaar worden uitgevoerd. De bronnen in bovenstaande tabel zijn daarom verdeeld over 2 jaar.

Het verkeer voor alle sloop- en grondwerkzaamheden bedraagt 3.000 lichte en 11.068 zware verkeersbewegingen per jaar. Omgerekend is dit 8,2 resp. 30,4 verkeersbewegingen per etmaal. Verdeeld over 2 jaar is dat 4,1 resp. 15,2 verkeersbewegingen per

etmaal. Dit verkeer gaat op de N375 aan de noordwestzijde op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor AERIUS 2019A (juli 2020), zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. De verkeersintensiteit op de N211 bedraagt 12.990 mvt/etm, waarvan 748 zwaar (bron: [CIMLK - Kaart](#)).

## Bouw woningen

Voor het plan Noordpoort kan voor de bouw van de 760 extra woningen op dit moment nog geen bruikbare inschatting worden gemaakt van de inzet van materieel (type, brandstofgebruik, draaiuren) en de benodigde vervoerstromen. In dit stadium dient daarom gebruik gemaakt te worden van kentallen per woning. De in dit onderzoek gehanteerde emissiekentallen voor de bouwwerkzaamheden van woningen en appartementen zijn afgeleid van gedetailleerde gegevens van de werkelijke inzet van mobiele werktuigen en vrachtverkeer bij enkele tientallen woningbouwprojecten met zowel de realisatie van grondgebonden woningen als van appartementen. Inbegrepen bij de kentallen is het bouwrijp maken van het terrein, de aanleg van kabels en leidingen, het bouwen van de woningen en de aanleg van het openbaar gebied (bestrating, groen, etc.). De beschouwde woningbouwprojecten zijn projecten die in het westen van Nederland zijn gerealiseerd. Daar maken heiwerkzaamheden vaak onderdeel uit van de aanlegfase. Dit maakt de kentallen "robust", aangezien heien in een deel van het plangebied Noordpoort waarschijnlijk niet nodig is.

Uit het type werktuigen, het dieselverbruik en het aantal draaiuren volgen de NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissies die vrijkomen bij de bouwwerkzaamheden. Hierbij is de AUB rekenmethode (AdBlue, Uren, Brandstof) van TNO aangehouden<sup>1</sup>. Dit is sinds AERIUS versie 2021 de voorgeschreven rekenmethode voor de berekening van emissies van mobiele werktuigen.

De in tabel 3.1 gegeven kentallen gelden voor woningbouwprojecten van 10 tot 100 woningen. Voor grotere projecten zal de emissie per woning lager liggen, maar kunnen deze kentallen worst-case wel worden aangehouden.

**Tabel 3 Kentallen aanlegfase voor woningen en appartementen**

Type	Kg NO <sub>x</sub> per woning/appartement	Kg NH <sub>3</sub> per woning/appartement
Bouwwerkzaamheden grondgebonden woning	0,52	0,11
Bouwwerkzaamheden appartement	0,43	0,07
<b>Gemiddeld</b>	<b>0,475</b>	<b>0,09</b>

Uitgegaan wordt van een bouwtempo van 357 woningen per jaar. Concreet betekent dit een emissie van **169,6 kg NO<sub>x</sub>/jr** en **32,1 kg NH<sub>3</sub>/jr**. Deze waarden zijn als vlakbron ingevoerd.

## Resultaten

De verschilberekeningen voor sloop, grondwerk (2025 en 2026) en de bouw van 357 woningen (2027) leiden nergens tot een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000.

## GEBRUIKSFASE

Goudappel heeft de verkeersgeneratie van de referentiesituatie en de plansituatie bepaald voor het rekenjaar 2040. Deze zijn per wegvak als lijnbron ingevoerd.

Voor de helft van het lichte verkeer vanuit het plangebied is tevens een aparte vlakbron als koude start ingevoerd. Het zware verkeer komt goederen afleveren en vertrekt weer binnen 2 uur. Dit zijn dus geen koude starts.

<sup>1</sup> TNO-rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen, 10 december 2021

---

## Resultaten

In de definitieve gebruiksfase zal er nergens sprake zijn van een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000.

## CONCLUSIE

Uit de berekeningen blijkt dat zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake zal zijn van een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000. Op bijna 9.000 hectare verdeeld over 8 Natura 2000-gebieden zal de depositie na de aanlegfase blijvend afnemen, met max. 0,06 mol/ha/jr op het gebied De Wieden. Dit is als gevolg van het opheffen van de emissies in de referentiesituatie.

## Bijlagen

- Bijlage 1**    **AERIUS\_ Referentiesituatie Noordpoort**
- Bijlage 2**    **AERIUS\_ Verschilberekening aanlegfase jaar 1, 2025**
- Bijlage 3**    **AERIUS\_ Verschilberekening aanlegfase jaar 2, 2026**
- Bijlage 4**    **AERIUS\_ Verschilberekening bouw 357 woningen, 2027**
- Bijlage 5**    **AERIUS\_ Verschilberekening gebruiksfase 2040**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



### Contactgegevens

Rechtspersoon -  
Inrichtingslocatie -,  
--

### Activiteit

Omschrijving -  
Toelichting Verschilberekening aanlegfase jaar 1, 2025

### Berekening

AERIUS kenmerk RWqbaiUsnDvS  
Datum berekening 05 november 2024, 20:02  
Rekenconfiguratie Own2000-rekengrid

### Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
Referentiesituatie - Referentie	2025	90,8 kg/j	2.402,6 kg/j
Aanlegfase jaar 1 - Beoogd	2025	15,7 kg/j	381,8 kg/j

### Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,06 mol/ha/j	6438176	De Wieden
Aanlegfase jaar 1 - Beoogd	0,02 mol/ha/j	6436646	De Wieden
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	8.317,84 ha		
Grootste toename	-		
Grootste afname	0,04 mol/ha/j		



Aanlegfase jaar 1 (Beoogd), rekenjaar 2025


Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Werklocatie	15,6 kg/j	372,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	90,8 g/j	9,0 kg/j

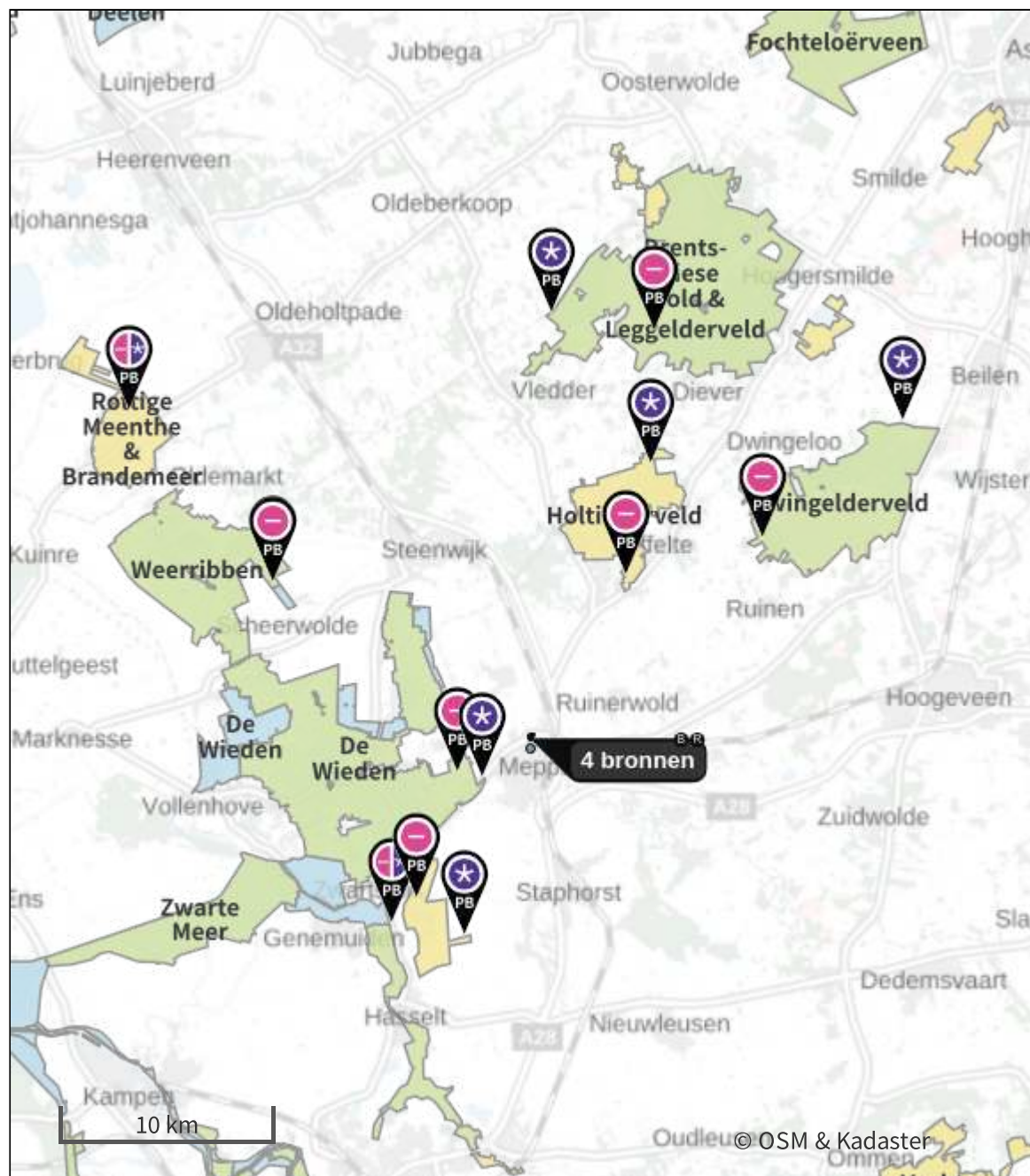


## Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2025

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Industrie   Overig   categorie 5, Wout Liezen	90,0 kg/j	2.300,0 kg/j
<b>2</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen Hemos	0,7 kg/j	91,2 kg/j
<b>3</b> Industrie   Overig   aardgasverbruik Hemos	-	9,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	17,0 g/j	1,5 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 salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase jaar 1" (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	8.317,84	3.371,36	0,00	-	8.317,84	0,04

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)
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	3.420,72	2.299,99	0,00	-	3.420,72	0,02
Dwingelderveld (30)	2.396,00	3.371,36	0,00	-	2.396,00	0,03
De Wieden (35)	1.261,46	2.352,03	0,00	-	1.261,46	0,04
Weerribben (34)	836,48	2.157,77	0,00	-	836,48	0,02
Holtingerveld (29)	377,41	2.197,22	0,00	-	377,41	0,04
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	13,10	1.658,88	0,00	-	13,10	0,01
Olde Maten & Veerslootslanden (37)	12,17	1.501,21	0,00	-	12,17	0,01
Rottige Meenthe & Brandemeer (18)	0,50	1.855,82	0,00	-	0,50	0,01

## Aanlegfase jaar 1, Rekenjaar 2025

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werklocatie	NO <sub>x</sub>			372,8 kg/j	
Locatie	X:209061,78 Y:524703,5	NH <sub>3</sub>			15,6 kg/j	
Oppervlakte	3,99 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13913 l/j	1360 u/j	835 l/j	NO <sub>x</sub>	81,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,3 kg/j
Trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	47652 l/j	2640 u/j	2859 l/j	NO <sub>x</sub>	270,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	11,4 kg/j
Vrachtwagen 6X6	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	725 l/j	40 u/j	43 l/j	NO <sub>x</sub>	4,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Asfalspreidmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	779 l/j	64 u/j	47 l/j	NO <sub>x</sub>	4,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wals tbv asfalt	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1069 l/j	128 u/j	64 l/j	NO <sub>x</sub>	6,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Frees Groot	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	960 l/j	40 u/j	58 l/j	NO <sub>x</sub>	5,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j

**2** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Aan en afvoer, materieel, materiaal	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	9,0 kg/j
Locatie	X:209025,19 Y:524818,21	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 2,2 kg/j
Lengte	208,29 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 90,8 g/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	1.500,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.543,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

## Referentiesituatie, Rekenjaar 2025

**1** Industrie | Overig

Naam	categorie 5, Wout Liezen	Uittreedhoogte	8,0 m	NO <sub>x</sub>	2.300,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH <sub>3</sub>	90,0 kg/j
Locatie	X:209003,43 Y:524691,4	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**2** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen			NO <sub>x</sub>	91,2 kg/j	
	Hemos			NH <sub>3</sub>	0,7 kg/j	
Locatie	X:209038,66 Y:524253,13					
Oppervlakte	0,58 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
stage IV < 56 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3375 l/j	750 u/j		NO <sub>x</sub>	71,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	25,3 g/j
Stage IV, 75 -560 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3000 l/j	750 u/j	180 l/j	NO <sub>x</sub>	20,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,7 kg/j

**3** Industrie | Overig

Naam	aardgasverbruik	Uittreedhoogte	10,0 m	NO <sub>x</sub>	9,9 kg/j
	Hemos	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>		
Locatie	X:209039,55 Y:524230,67				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**4** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	verkeer Hemos			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,5 kg/j
Locatie	X:209084,79 Y:524228,33		Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,4 kg/j
Lengte	62,18 m		Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	17,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		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		0,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren		0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren		10,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer		Voorgeschreven factoren		0,0 /etmaal			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 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_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 Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



### Contactgegevens

Rechtspersoon -  
Inrichtingslocatie -,  
--

### Activiteit

Omschrijving -  
Toelichting Verschilberekening aanlegfase jaar 2, 2026

### Berekening

AERIUS kenmerk RWWCEgxZWfxS  
Datum berekening 05 november 2024, 20:02  
Rekenconfiguratie Own2000-rekengrid

### Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
Referentiesituatie - Referentie	2026	90,8 kg/j	2.402,5 kg/j
Aanlegfase - Beoogd	2026	16,1 kg/j	398,0 kg/j

### Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,06 mol/ha/j	6438176	De Wieden
Aanlegfase - Beoogd	0,02 mol/ha/j	6436646	De Wieden
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	8.297,79 ha		
Grootste toename	-		
Grootste afname	0,04 mol/ha/j		






Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

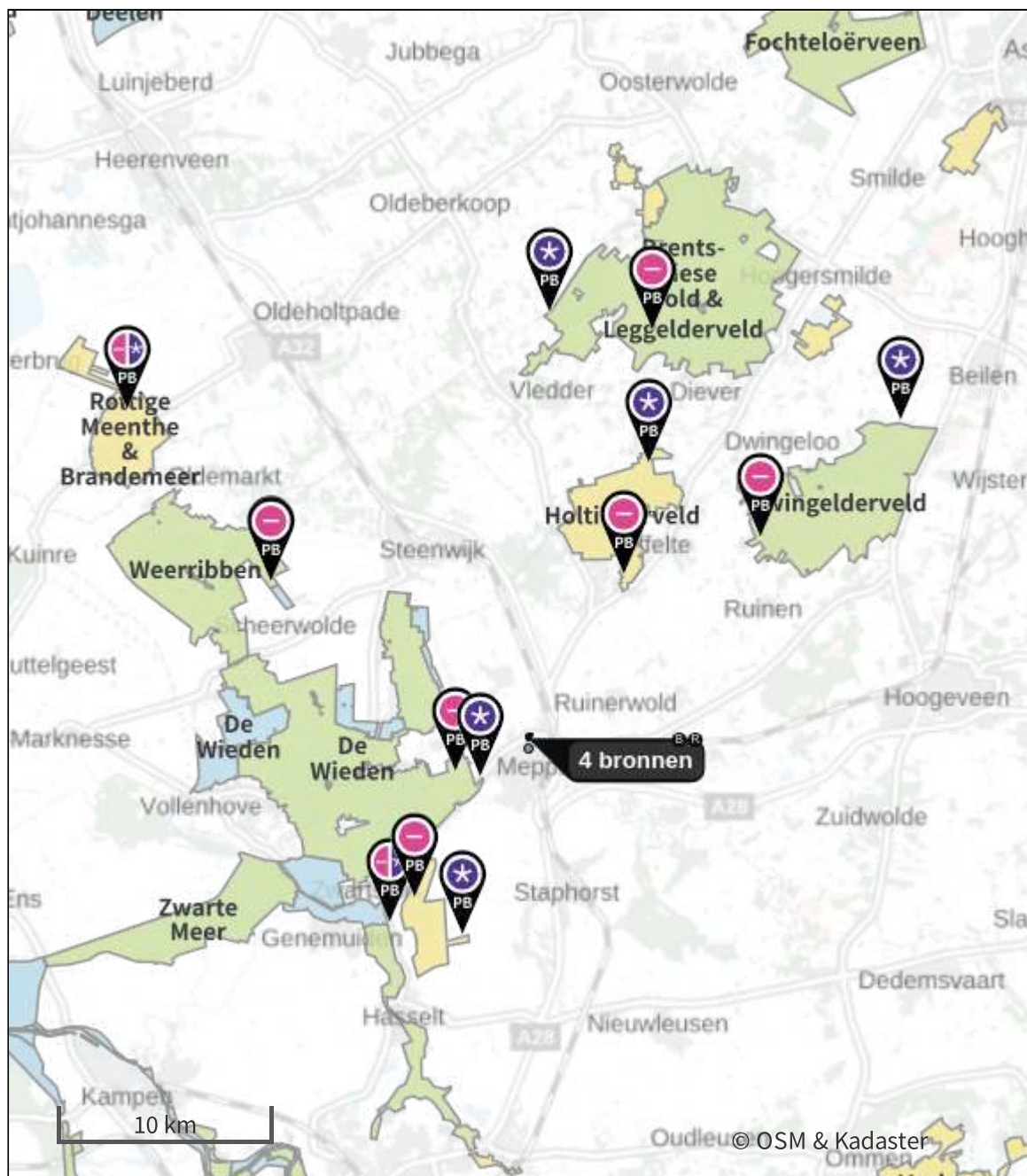
	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Werklocatie	16,0 kg/j	389,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	90,7 g/j	8,9 kg/j

## Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2026

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Industrie   Overig   categorie 5, Wout Liezen	90,0 kg/j	2.300,0 kg/j
<b>2</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen Hemos	0,7 kg/j	91,2 kg/j
<b>3</b> Industrie   Overig   aardgasverbruik Hemos	-	9,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	17,0 g/j	1,4 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 "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	8.297,79	3.371,36	0,00	-	8.297,79	0,04

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)
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	3.420,72	2.299,99	0,00	-	3.420,72	0,02
Dwingelderveld (30)	2.396,00	3.371,36	0,00	-	2.396,00	0,03
De Wieden (35)	1.260,08	2.352,03	0,00	-	1.260,08	0,04
Weerribben (34)	817,90	2.157,77	0,00	-	817,90	0,01
Holtingerveld (29)	377,41	2.197,22	0,00	-	377,41	0,04
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	13,02	1.658,88	0,00	-	13,02	0,01
Olde Maten & Veerslootslanden (37)	12,16	1.501,21	0,00	-	12,16	0,01
Rottige Meenthe & Brandemeer (18)	0,50	1.855,82	0,00	-	0,50	0,01

## Aanlegfase, Rekenjaar 2026

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werklocatie	NO <sub>x</sub>	389,1 kg/j			
Locatie	X:209061,78 Y:524703,5	NH <sub>3</sub>	16,0 kg/j			
Oppervlakte	3,99 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	36150 l/j	3000 u/j	2169 l/j	NO <sub>x</sub>	210,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	8,7 kg/j
Shovel. laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20460 l/j	2000 u/j	1228 l/j	NO <sub>x</sub>	120,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	4,9 kg/j
Kleefwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1285 l/j	64 u/j	77 l/j	NO <sub>x</sub>	7,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Veegzuig auto	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1285 l/j	64 u/j	77 l/j	NO <sub>x</sub>	7,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Wals tbv zandbaan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7348 l/j	880 u/j	441 l/j	NO <sub>x</sub>	44,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,8 kg/j

**2** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Aan en afvoer, materieel, materiaal	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	8,9 kg/j
Locatie	X:209025,19 Y:524818,21	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	2,2 kg/j
Lengte	208,29 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	90,7 g/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	1.500,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.543,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

## Referentiesituatie, Rekenjaar 2026

**1** Industrie | Overig

Naam	categorie 5, Wout Liezen	Uittreedhoogte	8,0 m	NO <sub>x</sub>	2.300,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH <sub>3</sub>	90,0 kg/j
Locatie	X:209003,43 Y:524691,4	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**2** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen			NO <sub>x</sub>	91,2 kg/j	
	Hemos			NH <sub>3</sub>	0,7 kg/j	
Locatie	X:209038,66 Y:524253,13					
Oppervlakte	0,58 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
stage IV < 56 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3375 l/j	750 u/j		NO <sub>x</sub>	71,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	25,3 g/j
Stage IV, 75 -560 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3000 l/j	750 u/j	180 l/j	NO <sub>x</sub>	20,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,7 kg/j

**3** Industrie | Overig

Naam	aardgasverbruik	Uittreedhoogte	10,0 m	NO <sub>x</sub>	9,9 kg/j
	Hemos	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>		
Locatie	X:209039,55 Y:524230,67				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**4** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	verkeer Hemos			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,4 kg/j
Locatie	X:209084,79 Y:524228,33		Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,4 kg/j
Lengte	62,18 m		Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	17,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		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	0,0 /etmaal	0,0 %				
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %				
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %				
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	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 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_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 Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



## Contactgegevens

Rechtspersoon -  
 Inrichtingslocatie -,  
 --

## Activiteit

Omschrijving -  
 Toelichting Verschilberekening bouw 357 woningen, 2027

## Berekening

AERIUS kenmerk S1Q5wLsmEU3d  
 Datum berekening 05 november 2024, 20:03  
 Rekenconfiguratie OwN2000-rekengrid

## Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
Referentiesituatie - Referentie	2027	90,8 kg/j	2.402,5 kg/j
Bouw 357 woningen - Beoogd	2027	32,1 kg/j	169,6 kg/j

## Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,06 mol/ha/j	6438176	De Wieden
Bouw 357 woningen - Beoogd	0,02 mol/ha/j	6438176	De Wieden
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	8.354,04 ha		
Grootste toename	-		
Grootste afname	0,04 mol/ha/j		



Bouw 357 woningen (Beoogd), rekenjaar 2027

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>


**1** Anders... | Anders... | bouw 357 woningen

32,1 kg/j

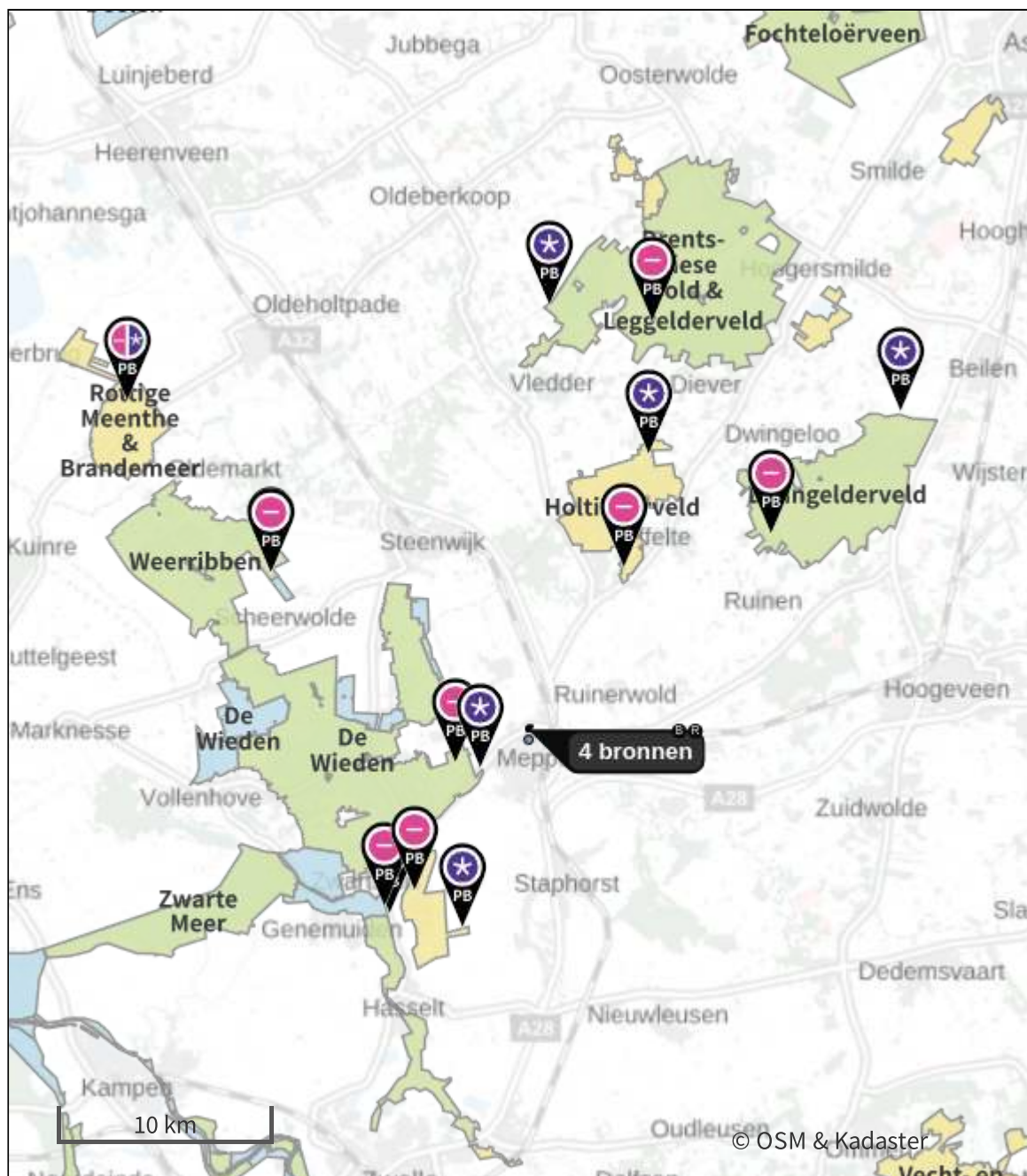
169,6 kg/j

## Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2027

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Industrie   Overig   categorie 5, Wout Liezen	90,0 kg/j	2.300,0 kg/j
<b>2</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen Hemos	0,7 kg/j	91,2 kg/j
<b>3</b> Industrie   Overig   aardgasverbruik Hemos	-	9,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	17,0 g/j	1,4 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 "Bouw 357 woningen" (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	8.354,04	3.371,36	0,00	-	8.354,04	0,04

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)
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	3.421,83	2.299,99	0,00	-	3.421,83	0,02
Dwingelderveld (30)	2.396,00	3.371,36	0,00	-	2.396,00	0,03
De Wieden (35)	1.261,54	2.352,04	0,00	-	1.261,54	0,04
Weerribben (34)	870,45	2.157,77	0,00	-	870,45	0,01
Holtingerveld (29)	377,41	2.197,22	0,00	-	377,41	0,04
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	14,14	1.658,88	0,00	-	14,14	0,01
Olde Maten & Veerslootslanden (37)	12,17	1.501,21	0,00	-	12,17	0,01
Rottige Meenthe & Brandemeer (18)	0,50	1.855,82	0,00	-	0,50	0,01



Bouw 357 woningen, Rekenjaar 2027

**1** Anders... | Anders...

Naam	bouw 357 woningen	Uittreedhoogte	3,0 m	NO <sub>x</sub>	169,6 kg/j
Locatie	X:209061,78	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	32,1 kg/j
	Y:524703,5	Spreiding	2 m		
Oppervlakte	3,99 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

## Referentiesituatie, Rekenjaar 2027

**1** Industrie | Overig

Naam	categorie 5, Wout Liezen	Uittreedhoogte	8,0 m	NO <sub>x</sub>	2.300,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH <sub>3</sub>	90,0 kg/j
Locatie	X:209003,43 Y:524691,4	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**2** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen			NO <sub>x</sub>	91,2 kg/j	
	Hemos			NH <sub>3</sub>	0,7 kg/j	
Locatie	X:209038,66 Y:524253,13					
Oppervlakte	0,58 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
stage IV < 56 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3375 l/j	750 u/j		NO <sub>x</sub>	71,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	25,3 g/j
Stage IV, 75 -560 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3000 l/j	750 u/j	180 l/j	NO <sub>x</sub>	20,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,7 kg/j

**3** Industrie | Overig

Naam	aardgasverbruik	Uittreedhoogte	10,0 m	NO <sub>x</sub>	9,9 kg/j
	Hemos	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>		
Locatie	X:209039,55 Y:524230,67				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**4** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	verkeer Hemos			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,4 kg/j
Locatie	X:209084,79 Y:524228,33		Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,4 kg/j
Lengte	62,18 m		Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	17,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		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	0,0 /etmaal	0,0 %				
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %				
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %				
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	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 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_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 Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



### Contactgegevens

Rechtspersoon -  
Inrichtingslocatie -,  
--

### Activiteit

Omschrijving -  
Toelichting Verschilberekening gebruiksfase 2040

### Berekening

AERIUS kenmerk RzzELMW6i5mP  
Datum berekening 05 november 2024, 19:27  
Rekenconfiguratie Own2000-rekengrid

### Totale emissie


	Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
NP_Autonom - Referentie	2040	563,3 kg/j	10,4 ton/j
NP_RHO - Beoogd	2040	480,7 kg/j	8.003,0 kg/j

### Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
NP_Autonom - Referentie	0,32 mol/ha/j	6438176	De Wieden
NP_RHO - Beoogd	0,26 mol/ha/j	6438176	De Wieden
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	8.836,62 ha		
Grootste toename	-		
Grootste afname	0,06 mol/ha/j		




NP\_RHO (Beoogd), rekenjaar 2040

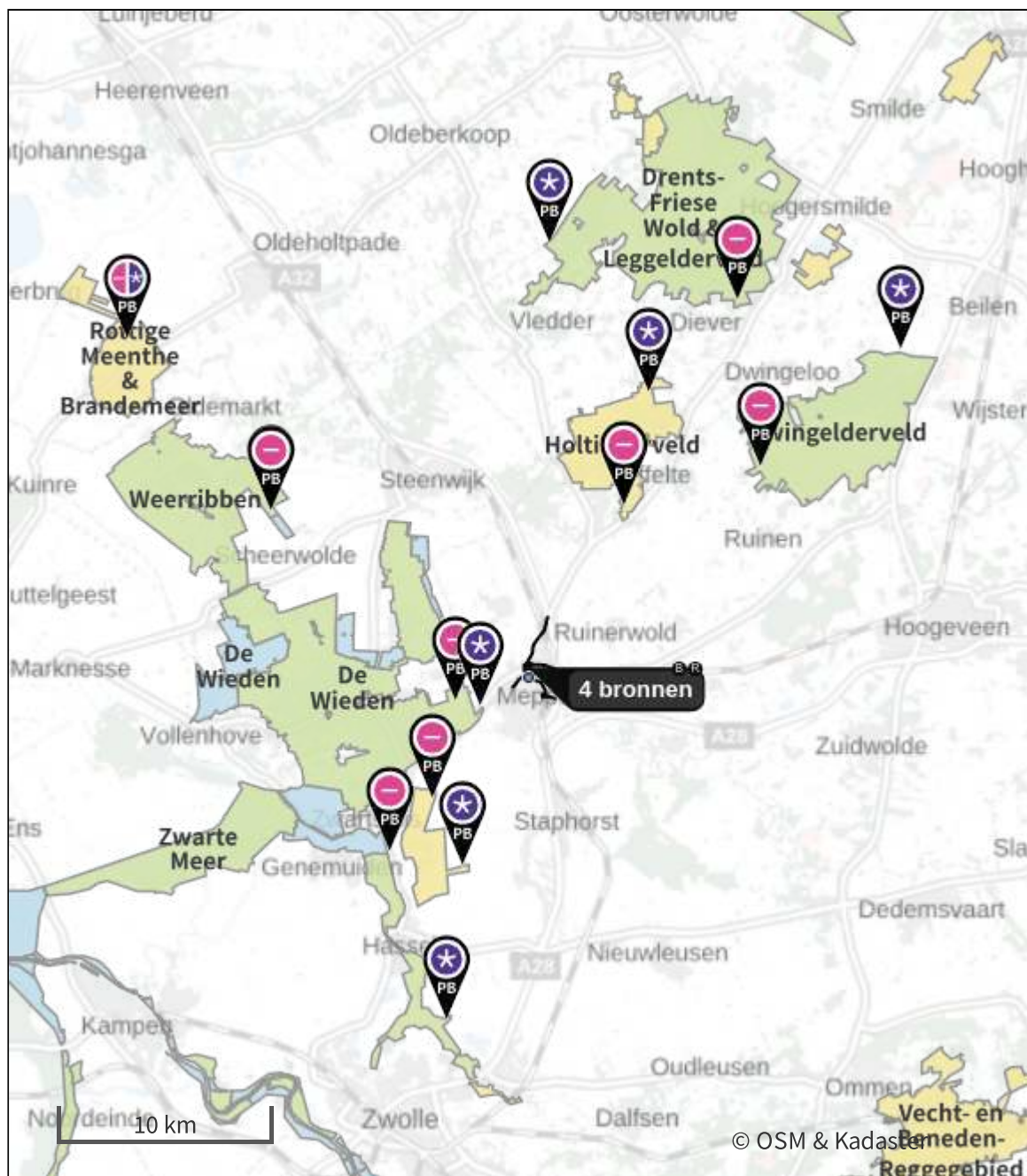
Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Verkeer   Koude start: overig   Bron 1	2,2 kg/j	17,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	478,4 kg/j	7.985,4 kg/j

## NP\_Autonoom (Referentie), rekenjaar 2040

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Industrie   Overig   categorie 5, Wout Liezen	90,0 kg/j	2.300,0 kg/j
<b>2</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Hemos	0,7 kg/j	91,2 kg/j
<b>3</b> Industrie   Overig   Aardgasverbruik	-	9,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	472,5 kg/j	7.990,4 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 "NP\_RHO" (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	8.836,62	3.371,36	0,00	-	8.836,62	0,06

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)
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	3.422,58	2.299,99	0,00	-	3.422,58	0,02
Dwingelderveld (30)	2.396,00	3.371,36	0,00	-	2.396,00	0,03
Weerribben (34)	1.330,68	2.157,77	0,00	-	1.330,68	0,02
De Wieden (35)	1.264,72	2.352,02	0,00	-	1.264,72	0,06
Holtingerveld (29)	377,41	2.197,22	0,00	-	377,41	0,05
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	29,91	1.808,78	0,00	-	29,91	0,01
Olde Maten & Veerslootslanden (37)	12,17	1.501,21	0,00	-	12,17	0,01
Rottige Meenthe & Brandemeer (18)	3,15	1.855,82	0,00	-	3,15	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.

Mantingerzand

Rijntakken

## NP\_RHO, Rekenjaar 2040

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

**1** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bron 1	NO <sub>x</sub>	17,7 kg/j
Locatie	X:208998,69 Y:524502,27	NH <sub>3</sub>	2,2 kg/j
Oppervlakte	20,41 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	261,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

## NP\_Autonoom, Rekenjaar 2040

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

**1** Industrie | Overig

Naam	categorie 5, Wout Liezen	Uittreedhoogte	8,0 m	NO <sub>x</sub>	2.300,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH <sub>3</sub>	90,0 kg/j
Locatie	X:209003,12 Y:524690,69	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,99 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**2** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Hemos			NO <sub>x</sub>	91,2 kg/j	
Locatie	X:209038,37 Y:524250,41			NH <sub>3</sub>	0,7 kg/j	
Oppervlakte	0,62 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Stage IV , < 56kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3375 l/j	750 u/j		NO <sub>x</sub>	71,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	25,3 g/j
Stage IV 75 – 560 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3000 l/j	750 u/j	180 l/j	NO <sub>x</sub>	20,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,7 kg/j

**3** Industrie | Overig

Naam	Aardgasverbruik	Uittreedhoogte	10,0 m	NO <sub>x</sub>	9,9 kg/j
Locatie	X:209039,79 Y:524233,26	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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