

DON Oost

Stikstofonderzoek

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	TenneT DON Oost
Projectnummer	51011106
Klant	TenneT TSO B.V.
Auteur	Eva Veraa
Datum	14-05-2025
Documentreferentie	CONCEPT 51011106_DON Oost

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Toetsingskader	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Beoordelingslocaties	5
2.3	Beoordeling projecten	5
3	Realisatiefase	7
3.1	Mobiele werktuigen	7
3.2	Verkeer	7
3.2.1	Route	7
3.2.2	Stationair draaien	8
3.2.3	Koude start	8
4	Resultaten	8
5	Conclusie	9

Bijlage 1 Materieelinzet per onderdeel

Bijlage 2 Emissieberekening

Bijlage 3 Rekenresultaat alternatief A

Bijlage 4 Rekenresultaat alternatief B

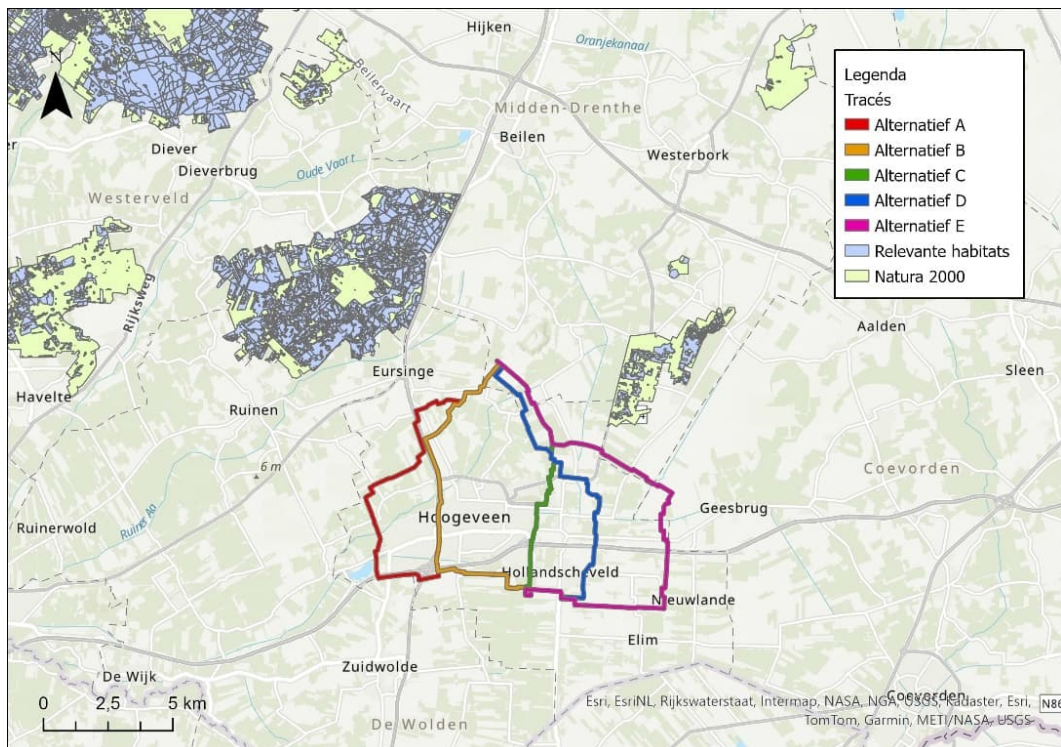
Bijlage 5 Rekenresultaat alternatief C

Bijlage 6 Rekenresultaat alternatief D

Bijlage 7 Rekenresultaat alternatief E

1 Inleiding

TenneT TSO is voornemens het elektriciteitsnetwerk in Noordwest-Overijssel en Zuidwest-Drenthe te versterken door project Drents Overijsselse Netwerkversterking (DON). Meer specifiek heeft dit stikstofonderzoek betrekking op project DON-Oost waarbij er vijf varianten voor tracé Hoogeveen Riegmeer – Wijster Scheidingsweg worden vergeleken.



Figuur 1. Locatie tracéalternatieven en omliggende Natura 2000-gebieden

Met betrekking tot het project is, in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur, een stikstofonderzoek uitgevoerd. Het doel is om te bepalen of er mogelijke belemmeringen vanuit deze wet- en regelgeving zijn. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het project een toename van de stikstofdepositie optreedt in stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden. In dit rapport zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van het voorgenomen project.

2 Toetsingskader

2.1 Inleiding

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Het netwerk bestaat uit gebieden die zijn aangewezen op basis van de Europese Vogel- en/of Habitatrichtlijnen. Het uiteindelijke doel is het bereiken van een gunstige staat van instandhouding voor alle door de richtlijnen beschermde soorten en habitats. De gebiedsbescherming van de Nederlandse Natura 2000-gebieden is geregeld onder de Omgevingswet.

In de Nederlandse Natura 2000-gebieden is door een overbelasting met stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) de staat van instandhouding van veel soorten en habitats niet gunstig en worden de instandhoudingsdoelstellingen niet behaald. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben kunnen negatieve effecten hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Voor nieuwe plannen of projecten, binnen of buiten een Natura 2000-gebied, moet daarom onderzocht worden of deze ontwikkelingen significant negatieve effecten hebben op het behalen van een gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten en habitats. Onder de Omgevingswet worden activiteiten die significant nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied een Natura 2000-activiteit genoemd.

Stikstofdepositie bestaat in gereduceerde vorm (NH_3 , ammoniak) en geoxideerde vorm (stikstofoxide, NO_x). Beide vormen van stikstof kunnen worden omgezet tot de nutriënten ammonium (NH_4^+) en nitraat (NO_3^-). De extra aanvoer van deze voedingsstoffen kan vooral bedreigend zijn voor voedselarme habitattypen. Door de verrijking kan de vegetatie verruigen en kunnen kenmerkende soorten van schrale milieus verdwijnen. Daarnaast kan depositie van stikstof, in het bijzonder door ammoniak na nitrificatie, leiden tot een daling van de bodem-pH. Door verzuring verdwijnen gevoelige soorten en neemt de soortenrijkdom en kwaliteit van zuurgevoelige habitattypen af.

2.2 Beoordelingslocaties

Voor elk Natura 2000-gebied zijn habitattypen en/of soorten aangewezen. Elk habitatype of het leefgebied van deze soorten is in meer of minder mate gevoelig voor de gevolgen van stikstofdepositie. De kritische depositiewaarde (KDW) geeft voor elk habitatype en elk leefgebied van soorten aan bij welke mate van stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) er een risico is dat de kwaliteit verslechtert ten gevolge van de verzuring en/of vermesting die de stikstofdepositie veroorzaakt.

Voor de beoordeling van de stikstofdepositie wordt gekeken naar de locaties binnen Natura 2000-gebieden waar er een overbelasting van stikstofdepositie is. Dat wil zeggen dat de heersende achtergronddepositie groter is dan de KDW van de gekarteerde habitattypen en/of leefgebieden. Uit voorzorg worden ook locaties beoordeeld waar de achtergronddepositie tot 70 mol N/ha/jaar onder de KDW ligt (een naderende overschrijding KDW).

2.3 Beoordeling projecten

Indien uit de berekeningen met AERIUS Calculator blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitats, dan kunnen significante effecten ten gevolge

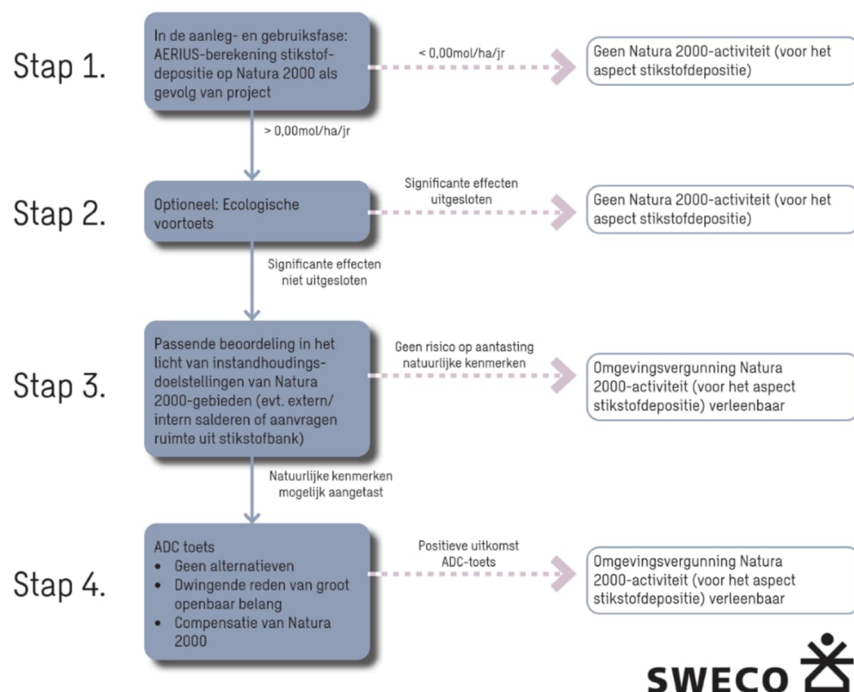
van stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Voor het onderdeel stikstofdepositie is er dan geen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitats, maar een verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten kan, ondanks een toename van de depositie, volledig uitgesloten in een ecologische beoordeling (voortoets), dan is er ook geen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, is een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig. Een vergunning kan worden verleend als uit een passende beoordeling eventueel inclusief salderen (intern en/of extern) en eventueel het succesvol doorlopen van de ADC-toets¹ blijkt dat zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van de betreffende Natura 2000-gebieden niet zal aantasten.

Het volledige proces voor toestemmingverlening staat weergegeven in figuur 2.

Beslisboom toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten conform de recente beleidslijnen.



Figuur 2. Stappenplan toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

¹ Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende reden van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

3 Realisatiefase

Voor project DON-Oost is een indicatieve berekening gemaakt voor vijf tracéalternatieven. Bij de aanleg van de kabelverbindingen wordt gebruik gemaakt van diesel aangedreven mobiele werktuigen. Hierbij ontstaan stikstofemissies (NO_x en NH_3). Voor de realisatiefase is de verwachte inzet van materieel bepaald (zie bijlage 1). Op basis van de verwachte inzet van het materieel zijn de emissies berekend. Het gehanteerde rekenjaar is 2026. Als uitgangspunt is genomen dat het werk binnen een jaar wordt uitgevoerd.

De aanleg van het nieuwe station Hoogeveen Riegmeer en het nieuwe station Wijster is niet meegenomen in de berekening.

3.1 Mobiele werktuigen

De emissieberekeningen voor de mobiele werktuigen zijn uitgevoerd op basis van de AUB-methode van TNO². De berekeningen van de emissies zijn hierbij gebaseerd op (A) AdBlue verbruik (liter), (U) totale aantal draaiuren en (B) brandstofverbruik (liter). Hierbij worden onderstaande formules gehanteerd:

$$\text{NO}_x \text{ (kg)} = Q_b * \text{liter brandstof} + Q_u * \text{draaiuren} + Q_a * \text{liter AdBlue}$$

$$\text{NH}_3 \text{ (kg)} = P_b * \text{liter brandstof} + P_u * \text{draaiuren}$$

In bijlage 2 is het aantal draaiuren, het brandstofverbruik en AdBlue-verbruik van de mobiele werktuigen opgenomen. Op basis van voorgaande is de totale emissie NO_x en de totale emissie NH_3 bepaald met de AUB-methode. De materieelinzet is aangeleverd door TenneT.

Voor de open ontgraving is ervoor gekozen de materieelinzet te gebruiken met de hoogste emissie, namelijk met een diepte van 180 cm met backfillzand.

Er zijn drie materieelinzetten gemaakt voor de gestuurde boringen op basis van de lengte van een boring. Afhankelijk van de lengte van een boring is er een emissie toegewezen.

De emissies van de mobiele werktuigen zijn in het rekenmodel opgenomen als een vlakbron met een uitstoothoogte van 2,5 m, een spreiding van 1,3 m, een warmte-inhoud van 0,035 MW en met de etmaalvariatie 'Standaard profiel industrie'.

3.2 Verkeer

3.2.1 Route

Normaliter wordt het verkeer als een lijnbron in het rekenmodel ingevoerd, waarbij het verkeer vanaf het plangebied moet worden ingetekend tot waar het opgaat in het heersende verkeersbeeld. Het rekenmodel bepaalt de emissies dan op basis van de emissiefactoren (g/km) per type voertuig en per snelheidsprofiel, het aantal vervoersbewegingen per voertuig-type en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging. Gezien de lengte van het tracé en de onzekerheden in het ontwerp, is het niet mogelijk om alle routes van het bouwverkeer te modelleren. Er is voor gekozen om het rijdende verkeer tussen het projectgebied en het punt van opname in het heersende verkeersbeeld niet

² TNO (2021) AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen. TNO 2021 R12305. 10 december 2021.

expliciet te modelleren. In plaats daarvan is het aantal uur stationair draaien extra ruim ingeschat, zie § 3.2.2.

3.2.2 Stationair draaien

De emissies van het stationair draaien en het manoeuvreren van het wegverkeer binnen de werkerterreinen zijn berekend conform de methode uit de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2024' van BIJ12³. Met deze methode wordt de emissie bepaald op basis van het aantal uur stationair draaien van de motor en een set emissiefactoren. Het aantal uren stationair draaien staat weergegeven in bijlage 2. De emissiefactoren uit 2026 zijn gehanteerd. De emissie is gemodelleerd als een vlakbron in de categorie 'Anders' met een uitreedhoogte van 0,3 m, een spreiding van 0,1 m, de etmaalvariatie 'Zwaar verkeer' en een warmte-inhoud van 0 MW. De bronkenmerken zijn gelijk aan de bronkenmerken voor 'Koude start: overig (zwaar verkeer)'.

3.2.3 Koude start

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil hebben gestaan. Tijdens de aanlegfase is er alleen sprake van een koude start bij het lichte verkeer dat aan het eind van de werkdag van het werkkerrein vertrekt. Er is gerekend met 1 koude start per 2 verkeersbewegingen van het lichte verkeer. Bij het zware verkeer is er geen sprake van een koude start, omdat deze voertuigen maar voor een beperkte tijd aanwezig zijn op het werkkerrein voor laden en lossen. De koude start is gemodelleerd als een vlakbron in de categorie 'Verkeer – Koude start; overig'.

4 Resultaten

Voor project DON zijn stikstofberekeningen uitgevoerd met AERIUS Calculator 2024. De stikstofdeposities per Natura 2000-gebied voor ieder alternatief zijn opgenomen in tabel 1. De AERIUS berekeningen zijn opgenomen in bijlage 3 t/m 7.

Tabel 1. Stikstofdepositie in mol N/ha/j per Natura 2000-gebied per tracéalternatief

Natura 2000-gebied	Tracé A	Tracé B	Tracé C	Tracé D	Tracé E
Dwingelderveld	0,05	0,03	0,02	0,02	0,02
Mantingerzand	0,04	0,03	0,05	0,08	0,12
Mantingerbos	0,03	0,02	0,02	0,03	0,04
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Holtigerveld	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Elperstroomgebied	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
Drentsche Aa-gebied	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01

³ BIJ12 (2024) Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024 Versie 2. April 2025

5 Conclusie

In dit onderzoek zijn de effecten van dit project inzichtelijk gemaakt van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden. De vijf alternatieven hebben een stikstofdepositie in meerdere Natura 2000-gebieden. Omdat tijdens de aanlegfase de depositie hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar, zijn significante effecten van de beoogde activiteiten op stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden van soorten niet op voorhand uit te sluiten voor elk alternatief.

Bijlage 1 Materieelinzet per onderdeel

[illegible]

Bijlage 2 Emissieberekening

110/150 kV kabel open ontgraving (ritsen) per 100 m diepte 180 cm met backfillzand

Emissieberekening gestuurde boring

Korte gestuurde boring (tot 100 meter)

Middellange gestuurde boring (tussen 100 en 400 meter)

Lange gestuurde boring (langer dan 400 meter)

[illegible]

Bijlage 3 Rekenresultaat alternatief A

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 Tracealternatief A

Berekening

AERIUS kenmerk RXkDodEiqexj
Datum berekening 14 mei 2025, 16:24
Rekenconfiguratie OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Alternatief_A - Beoogd	2026	60,7 kg/j	1.513,5 kg/j

Resultaten

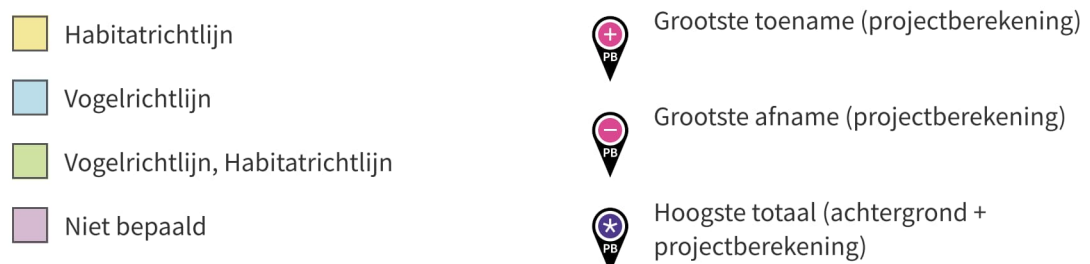
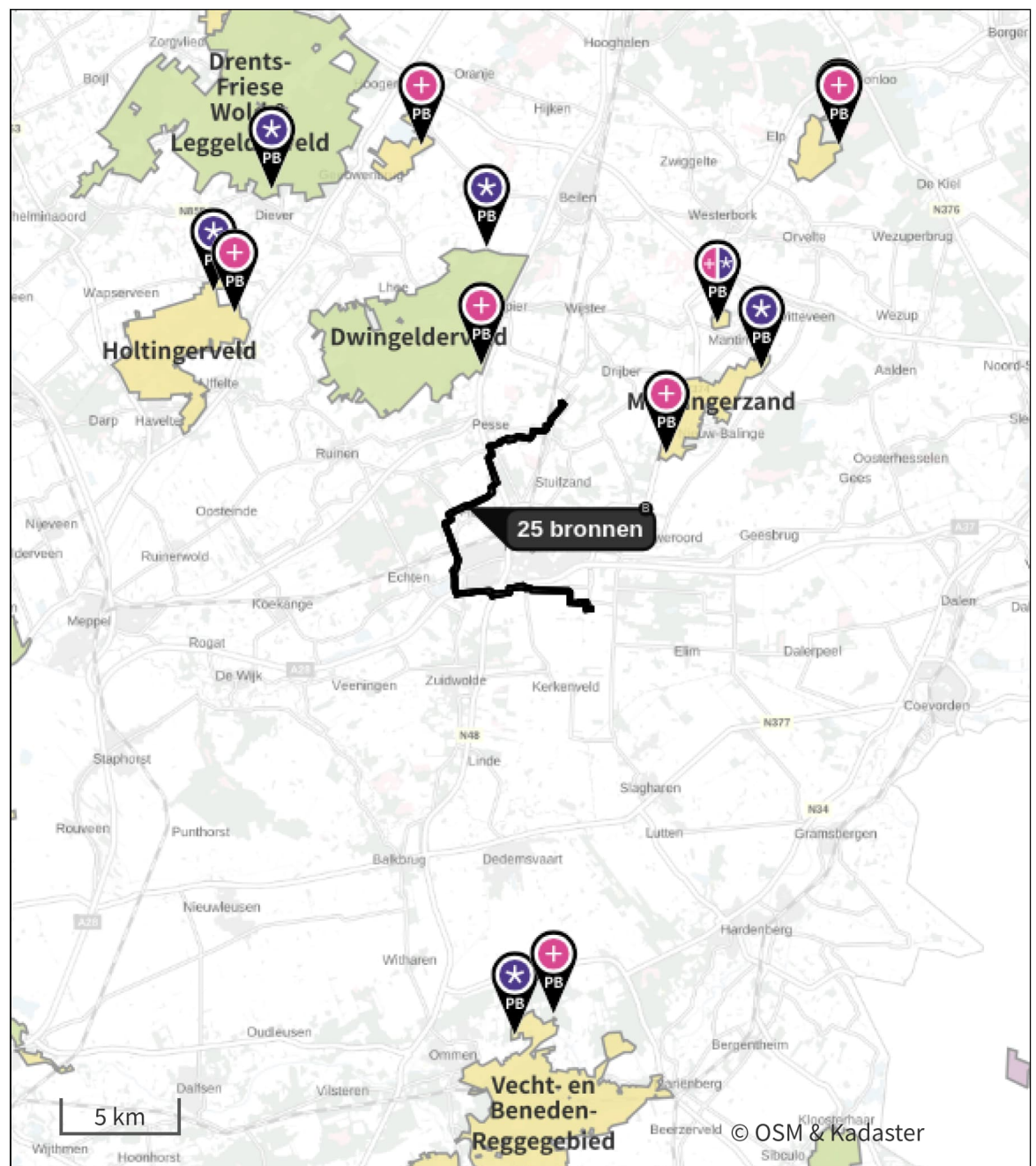
	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Alternatief_A - Beoogd	0,05 mol/ha/j	6768553	Dwingelderveld
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	5.450,02 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,05 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Alternatief_A (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Stationair verkeer	0,2 kg/j	24,2 kg/j
2 Anders... Anders... Boring 1	95,6 g/j	4,7 kg/j
3 Anders... Anders... Boring 2	95,6 g/j	4,7 kg/j
4 Anders... Anders... Boring 3	0,2 kg/j	9,6 kg/j
5 Anders... Anders... Boring 4	0,2 kg/j	9,6 kg/j
6 Anders... Anders... Boring 5	95,6 g/j	4,7 kg/j
7 Anders... Anders... Boring 6	0,2 kg/j	9,6 kg/j
8 Anders... Anders... Boring 7	0,2 kg/j	9,6 kg/j
9 Anders... Anders... Boring 8	0,8 kg/j	38,3 kg/j
10 Anders... Anders... Boring 9	95,6 g/j	4,7 kg/j
11 Anders... Anders... Boring 10	95,6 g/j	4,7 kg/j
12 Anders... Anders... Boring 11	95,6 g/j	4,7 kg/j
13 Anders... Anders... Boring 12	0,2 kg/j	9,6 kg/j
14 Anders... Anders... Boring 13	0,2 kg/j	9,6 kg/j
15 Anders... Anders... Boring 14	0,2 kg/j	9,6 kg/j
16 Anders... Anders... Boring 15	95,6 g/j	4,7 kg/j
17 Anders... Anders... Boring 16	95,6 g/j	4,7 kg/j
18 Anders... Anders... Boring 17	95,6 g/j	4,7 kg/j
19 Anders... Anders... Boring 18	0,2 kg/j	9,6 kg/j
20 Anders... Anders... Boring 19	95,6 g/j	4,7 kg/j
21 Anders... Anders... Boring 20	0,2 kg/j	9,6 kg/j
22 Anders... Anders... Boring 21	95,6 g/j	4,7 kg/j
23 Anders... Anders... Boring 22	95,6 g/j	4,7 kg/j
24 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	56,7 kg/j	1.307,7 kg/j
25 Verkeer Koude start: overig Koude start	47,2 g/j	0,3 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 "Alternatief_A" (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	5.450,02	3.371,39	5.450,02	0,05	0,00	-

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)
Dwingelderveld (30)	2.396,00	3.371,39	2.396,00	0,05	0,00	-
Mantingerzand (32)	249,85	2.182,93	249,85	0,04	0,00	-
Mantingerbos (31)	14,73	2.305,66	14,73	0,03	0,00	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	2.620,01	2.181,83	2.620,01	0,01	0,00	-
Holtingerveld (29)	157,71	2.197,26	157,71	0,01	0,00	-
Elperstroomgebied (28)	11,19	1.978,61	11,19	0,01	0,00	-
Vecht- en Beneden- Reggegebied (39)	0,54	2.131,60	0,54	0,01	0,00	-

Alternatief_A, Rekenjaar 2026

1 Anders... | Anders...

Naam	Stationair verkeer	Uittreedhoogte	0,5 m	NO _x	24,2 kg/j
Locatie	X:225939,34 Y:528564,07	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	301,70 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

2 Anders... | Anders...

Naam	Boring 1	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:231151,04 Y:524371,7	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	44,28 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Anders... | Anders...

Naam	Boring 2	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:230011,52 Y:524893,46	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	82,74 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Anders... | Anders...

Naam	Boring 3	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:228578,54 Y:524970,99	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	135,26 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Anders... | Anders...

Naam	Boring 4	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:227167,25 Y:524640,27	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	137,87 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Anders... | Anders...

Naam	Boring 5	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:225871,11 Y:524812,97	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	68,04 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Anders... | Anders...

Naam	Boring 6	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:225492,48 Y:524821,15	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	176,99 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Anders... | Anders...

Naam	Boring 7	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:225420,99 Y:525540,54	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	327,84 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Anders... | Anders...

Naam	Boring 8	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	38,3 kg/j
Locatie	X:225457,54 Y:526516,04	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,8 kg/j
Lengte	437,07 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Anders... | Anders...

Naam	Boring 9	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:225336,31 Y:526919,45	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	74,43 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Anders... | Anders...

Naam	Boring 10	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:225337,87 Y:528311,4	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	36,56 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

12 Anders... | Anders...

Naam	Boring 11	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:225851,27 Y:528557,26	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	26,58 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

13 Anders... | Anders...

Naam	Boring 12	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:226587,51 Y:528859,52	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	140,74 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

14 Anders... | Anders...

Naam	Boring 13	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:227036,35 Y:530232,34	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	165,70 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

15 Anders... | Anders...

Naam	Boring 14	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:226965,48 Y:530751,7	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	160,37 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

16 Anders... | Anders...

Naam	Boring 15	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:226964,93 Y:531039,01	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	65,36 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

17 Anders... | Anders...

Naam	Boring 16	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:227145,55 Y:531223,13	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	55,69 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

18 Anders... | Anders...

Naam	Boring 17	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:228111,7 Y:531615,1	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	28,00 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

19 Anders... | Anders...

Naam	Boring 18	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:228326,77 Y:531588,43	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	130,30 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

20 Anders... | Anders...

Naam	Boring 19	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:229482,85 Y:532108,83	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	80,38 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

21 Anders... | Anders...

Naam	Boring 20	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:229825,12 Y:532597,11	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	237,73 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

22 Anders... | Anders...

Naam	Boring 21	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:230138,26 Y:533039,3	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	71,87 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

23 Anders... | Anders...

Naam	Boring 22	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:225594,91 Y:524749,61	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	54,70 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

24 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	<u>2,5 m</u>	NO _x	1.307,7 kg/j
Locatie	X:225939,35 Y:528564,07	Warmteinhoud	<u>0,035 MW</u>	NH ₃	56,7 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	301,70 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

25 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:225939,34	NH ₃	47,2 g/j
	Y:528564,07		
Oppervlakte	301,70 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.100,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4 Rekenresultaat alternatief B

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 Tracéalternatief B

Berekening

AERIUS kenmerk S5PGrUd89A8r
Datum berekening 14 mei 2025, 16:23
Rekenconfiguratie OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Alternatief_B - Beoogd	2026	38,7 kg/j	1.030,8 kg/j

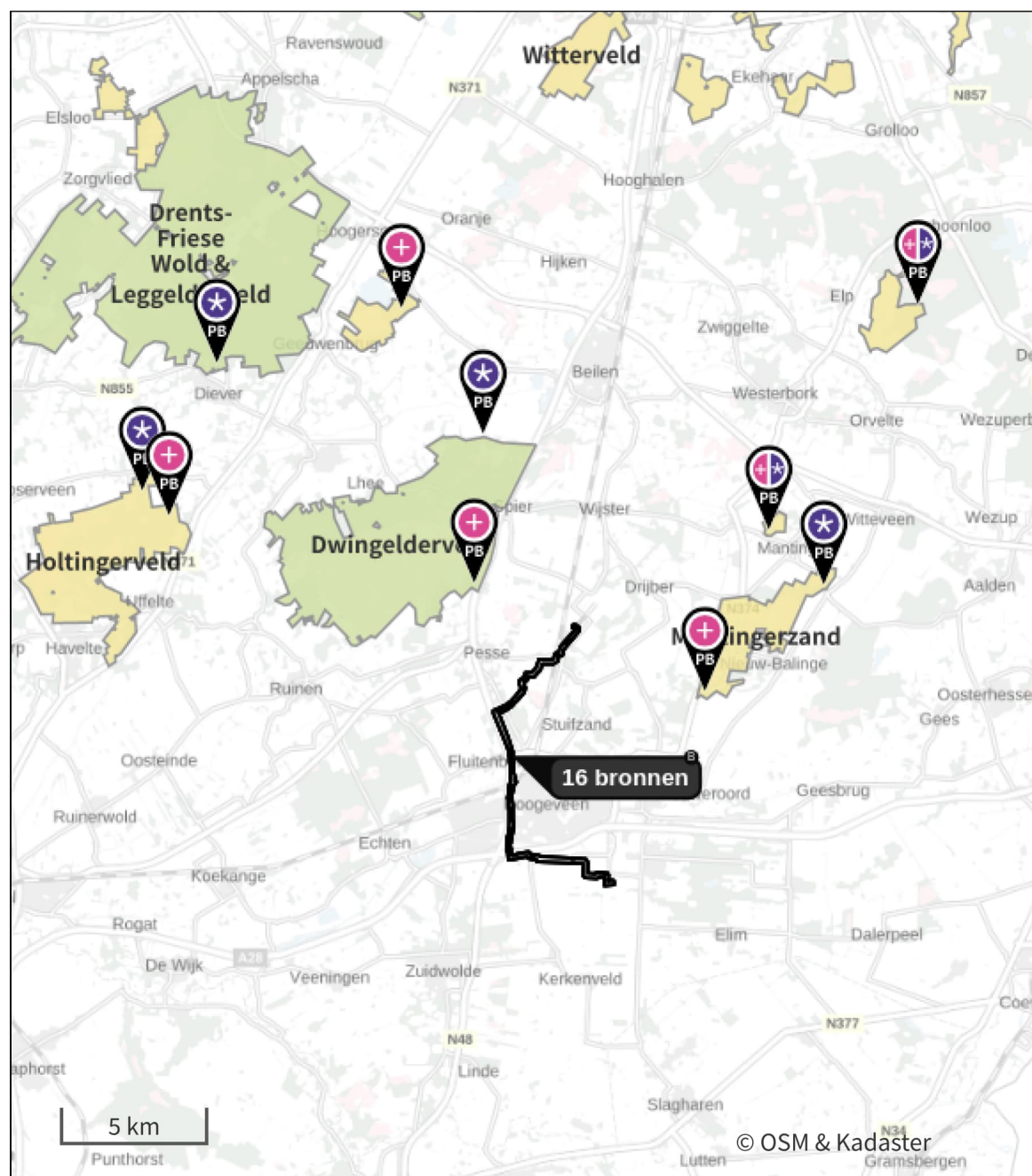
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Alternatief_B - Beoogd	0,03 mol/ha/j	6768553	Dwingelderveld
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	4.327,36 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,03 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Alternatief_B (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	33,5 kg/j	772,4 kg/j
2	Anders... Anders... Stationair verkeer	0,1 kg/j	14,3 kg/j
3	Anders... Anders... Boring 1	95,6 g/j	4,7 kg/j
4	Anders... Anders... Boring 2	95,6 g/j	4,7 kg/j
5	Anders... Anders... Boring 3	0,2 kg/j	9,6 kg/j
6	Anders... Anders... Boring 4	95,6 g/j	4,7 kg/j
7	Anders... Anders... Boring 5	0,2 kg/j	9,6 kg/j
8	Anders... Anders... Boring 6	95,6 g/j	4,7 kg/j
9	Anders... Anders... Boring 7	0,8 kg/j	38,3 kg/j
10	Anders... Anders... Boring 8	0,8 kg/j	38,3 kg/j
11	Anders... Anders... Boring 9	0,8 kg/j	38,3 kg/j
12	Anders... Anders... Boring 10	0,8 kg/j	38,3 kg/j
13	Anders... Anders... Boring 11	0,8 kg/j	38,3 kg/j
14	Anders... Anders... Boring 12	95,6 g/j	4,7 kg/j
15	Anders... Anders... Boring 13	0,2 kg/j	9,6 kg/j
16	Verkeer Koude start: overig Koude start	27,8 g/j	0,2 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | 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 "Alternatief_B" (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	4.327,36	3.371,38	4.327,36	0,03	0,00	-

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)
Dwingelderveld (30)	2.313,24	3.371,38	2.313,24	0,03	0,00	-
Mantingerzand (32)	249,85	2.182,93	249,85	0,03	0,00	-
Mantingerbos (31)	14,73	2.305,65	14,73	0,02	0,00	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	1.652,52	2.181,82	1.652,52	0,01	0,00	-
Holtingerveld (29)	85,84	2.197,26	85,84	0,01	0,00	-
Elperstroomgebied (28)	11,19	1.978,61	11,19	0,01	0,00	-

Alternatief_B, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	772,4 kg/j
Locatie	X:227825,04	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	33,5 kg/j
	Y:528564,07	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	220,89 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationair verkeer	Uittreedhoogte	0,5 m	NO _x	14,3 kg/j
Locatie	X:227825,04	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,1 kg/j
	Y:528564,07	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	220,89 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

3 Anders... | Anders...

Naam	Boring 1	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:231151,04	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
	Y:524371,7				
Lengte	44,28 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Anders... | Anders...

Naam	Boring 2	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:230011,52	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
	Y:524893,46				
Lengte	82,74 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Anders... | Anders...

Naam	Boring 3	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:228578,54	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
	Y:524970,99				
Lengte	135,26 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Anders... | Anders...

Naam	Boring 4	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:229482,85	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
	Y:532108,83				
Lengte	80,38 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Anders... | Anders...

Naam	Boring 5	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:229825,12 Y:532597,11	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	237,73 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Anders... | Anders...

Naam	Boring 6	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:230138,26 Y:533039,3	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	71,87 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Anders... | Anders...

Naam	Boring 7	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	38,3 kg/j
Locatie	X:227741,95 Y:525508,87	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,8 kg/j
Lengte	986,27 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Anders... | Anders...

Naam	Boring 8	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	38,3 kg/j
Locatie	X:227830,78 Y:526490,75	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,8 kg/j
Lengte	431,40 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Anders... | Anders...

Naam	Boring 9	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	38,3 kg/j
Locatie	X:227802,25 Y:527251,59	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,8 kg/j
Lengte	585,53 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

12 Anders... | Anders...

Naam	Boring 10	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	38,3 kg/j
Locatie	X:227850,04 Y:528364,75	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,8 kg/j
Lengte	831,29 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

13 Anders... | Anders...

Naam	Boring 11	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	38,3 kg/j
Locatie	X:227660,87 Y:530256,78	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,8 kg/j
Lengte	672,83 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

14 Anders... | Anders...

Naam	Boring 12	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:228238,83 Y:530884,77	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	20,03 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

15 Anders... | Anders...

Naam	Boring 13	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:228339,28 Y:531304,7	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	260,10 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

16 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:227825,04 Y:528564,07	NH ₃	27,8 g/j
Oppervlakte	220,89 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	649,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 5 Rekenresultaat alternatief C

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 Tracéalternatief C

Berekening

AERIUS kenmerk RTjhF8na4jAj
Datum berekening 14 mei 2025, 16:21
Rekenconfiguratie OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Alternatief_C - Beoogd	2026	29,4 kg/j	787,0 kg/j

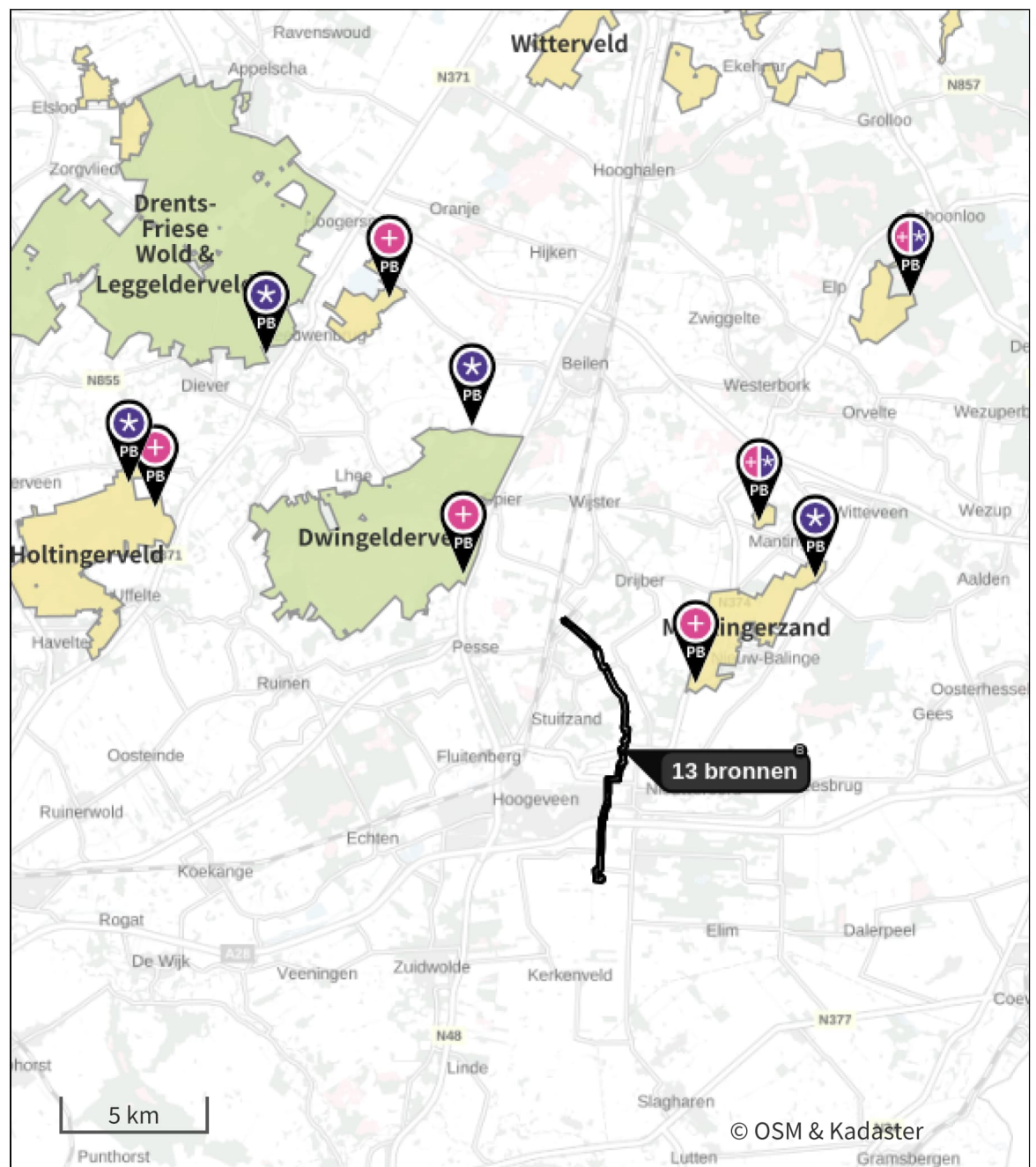
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Alternatief_C - Beoogd	0,05 mol/ha/j	6660037	Mantingerzand
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	1.920,40 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,05 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Alternatief_C (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen			Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Stationair verkeer		0,1 kg/j	10,9 kg/j
2	Anders... Anders... Boring 1		95,6 g/j	4,7 kg/j
3	Anders... Anders... Boring 2		0,8 kg/j	38,3 kg/j
4	Anders... Anders... Boring 3		0,8 kg/j	38,3 kg/j
5	Anders... Anders... Boring 4		0,8 kg/j	38,3 kg/j
6	Anders... Anders... Boring 5		0,2 kg/j	9,6 kg/j
7	Anders... Anders... Boring 6		95,6 g/j	4,7 kg/j
8	Anders... Anders... Boring 7		95,6 g/j	4,7 kg/j
9	Anders... Anders... Boring 8		0,8 kg/j	38,3 kg/j
10	Anders... Anders... Boring 9		0,2 kg/j	9,6 kg/j
11	Anders... Anders... Boring 10		95,6 g/j	4,7 kg/j
12	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen		25,4 kg/j	584,7 kg/j
13	Verkeer Koude start: overig Koude start		21,2 g/j	0,1 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | 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 "Alternatief_C" (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	1.920,40	3.371,38	1.920,40	0,05	0,00	-

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)
Mantingerzand (32)	249,85	2.182,93	249,85	0,05	0,00	-
Dwingelderveld (30)	1.320,15	3.371,38	1.320,15	0,02	0,00	-
Mantingerbos (31)	14,73	2.305,65	14,73	0,02	0,00	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	324,07	2.164,31	324,07	0,01	0,00	-
Holtingerveld (29)	7,58	2.197,25	7,58	0,01	0,00	-
Elperstroomgebied (28)	4,02	1.978,61	4,02	0,01	0,00	-

Alternatief_C, Rekenjaar 2026

1 Anders... | Anders...

Naam	Stationair verkeer	Uittreedhoogte	0,5 m	NO _x	10,9 kg/j
Locatie	X:232079,02	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,1 kg/j
	Y:528564,06	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	167,79 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Anders... | Anders...

Naam	Boring 1	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:230138,26	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
	Y:533039,3				
Lengte	71,87 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Anders... | Anders...

Naam	Boring 2	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	38,3 kg/j
Locatie	X:231358	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,8 kg/j
	Y:525538,03				
Lengte	1.244,06 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Anders... | Anders...

Naam	Boring 3	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	38,3 kg/j
Locatie	X:231495,37	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,8 kg/j
	Y:526443,51				
Lengte	438,23 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Anders... | Anders...

Naam	Boring 4	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	38,3 kg/j
Locatie	X:231601,93	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,8 kg/j
	Y:527322,26				
Lengte	486,57 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Anders... | Anders...

Naam	Boring 5	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:231993,23	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
	Y:527853,99				
Lengte	376,64 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Anders... | Anders...

Naam	Boring 6	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:232264,72 Y:529079,1	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	19,63 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Anders... | Anders...

Naam	Boring 7	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:231550,64 Y:531376,51	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	19,99 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Anders... | Anders...

Naam	Boring 8	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	38,3 kg/j
Locatie	X:231068,3 Y:532267,33	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,8 kg/j
Lengte	470,29 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Anders... | Anders...

Naam	Boring 9	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:232091,38 Y:528461,57	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	119,74 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Anders... | Anders...

Naam	Boring 10	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:230352,75 Y:532886,5	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	25,58 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	<u>2,5 m</u>	NO _x	584,7 kg/j
Locatie	X:232079,02 Y:528564,06	Warmteinhoud	<u>0,035 MW</u>	NH ₃	25,4 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	167,79 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

13 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:232079,02	NH ₃	21,2 g/j
	Y:528564,06		
Oppervlakte	167,79 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	494,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 6 Rekenresultaat alternatief D

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 Tracéalternatief D

Berekening

AERIUS kenmerk S5zSYQKYekU5
Datum berekening 14 mei 2025, 16:22
Rekenconfiguratie OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Alternatief_D - Beoogd	2026	44,7 kg/j	1.172,3 kg/j

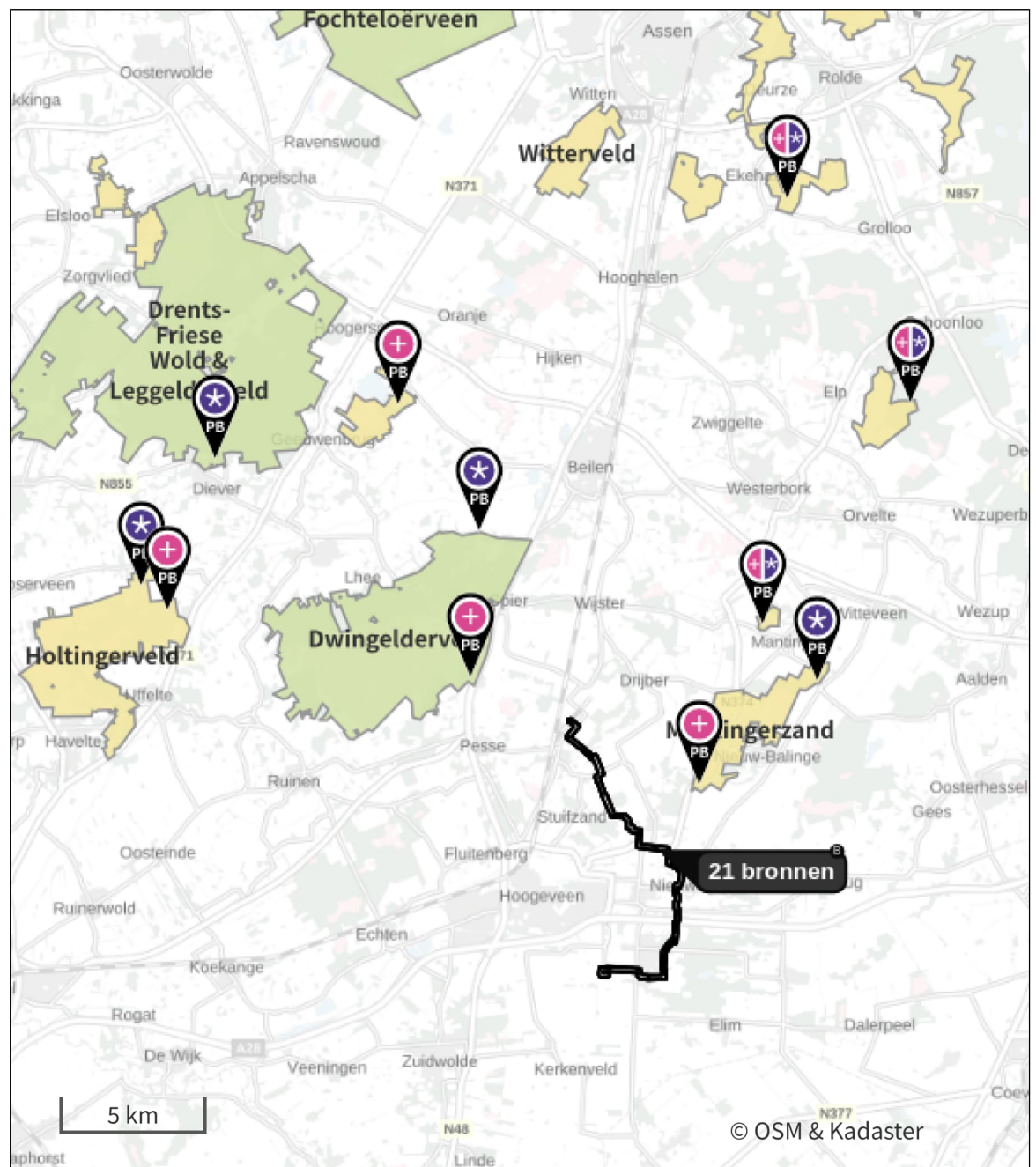
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Alternatief_D - Beoogd	0,08 mol/ha/j	6660037	Mantingerzand
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	2.997,05 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,08 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Alternatief_D (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen			Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen		39,5 kg/j	911,2 kg/j
2	Anders... Anders... Stationair verkeer		0,2 kg/j	17,3 kg/j
3	Anders... Anders... Boring 1		95,6 g/j	4,7 kg/j
4	Anders... Anders... Boring 2		0,8 kg/j	38,3 kg/j
5	Anders... Anders... Boring 3		95,6 g/j	4,7 kg/j
6	Anders... Anders... Boring 4		95,6 g/j	4,7 kg/j
7	Anders... Anders... Boring 5		95,6 g/j	4,7 kg/j
8	Anders... Anders... Boring 6		0,2 kg/j	9,6 kg/j
9	Anders... Anders... Boring 7		95,6 g/j	4,7 kg/j
10	Anders... Anders... Boring 8		0,2 kg/j	9,6 kg/j
11	Anders... Anders... Boring 9		0,2 kg/j	9,6 kg/j
12	Anders... Anders... Boring 10		0,8 kg/j	38,3 kg/j
13	Anders... Anders... Boring 11		0,8 kg/j	38,3 kg/j
14	Anders... Anders... Boring 12		0,8 kg/j	38,3 kg/j
15	Anders... Anders... Boring 13		95,6 g/j	4,7 kg/j
16	Anders... Anders... Boring 14		95,6 g/j	4,7 kg/j
17	Anders... Anders... Boring 15		0,2 kg/j	9,6 kg/j
18	Anders... Anders... Boring 16		0,2 kg/j	9,6 kg/j
19	Anders... Anders... Boring 17		95,6 g/j	4,7 kg/j
20	Anders... Anders... Boring 18		95,6 g/j	4,7 kg/j
21	Verkeer Koude start: overig Koude start		33,2 g/j	0,2 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | 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 "Alternatief_D" (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	2.997,05	3.371,38	2.997,05	0,08	0,00	-

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)
Mantingerzand (32)	249,85	2.182,94	249,85	0,08	0,00	-
Mantingerbos (31)	14,73	2.305,66	14,73	0,03	0,00	-
Dwingelderveld (30)	1.739,52	3.371,38	1.739,52	0,02	0,00	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	923,12	2.181,82	923,12	0,01	0,00	-
Holtingerveld (29)	57,81	2.197,26	57,81	0,01	0,00	-
Elperstroomgebied (28)	11,19	1.978,61	11,19	0,01	0,00	-
Drentsche Aa- gebied (25)	0,83	1.894,29	0,83	0,01	0,00	-

Alternatief_D, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	911,2 kg/j
Locatie	X:233248,49	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	39,5 kg/j
	Y:528517,22	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	232,99 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationair verkeer	Uittreedhoogte	0,5 m	NO _x	17,3 kg/j
Locatie	X:233248,5	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,2 kg/j
	Y:528517,22	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	232,99 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

3 Anders... | Anders...

Naam	Boring 1	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:230138,26	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
	Y:533039,3				
Lengte	71,87 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Anders... | Anders...

Naam	Boring 2	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	38,3 kg/j
Locatie	X:230731,28	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,8 kg/j
	Y:531919,93				
Lengte	438,94 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Anders... | Anders...

Naam	Boring 3	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:231234,18	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
	Y:531232,83				
Lengte	25,63 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Anders... | Anders...

Naam	Boring 4	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:231268,05	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
	Y:530482,83				
Lengte	22,87 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Anders... | Anders...

Naam	Boring 5	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:231610,35 Y:529726,3	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	22,50 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Anders... | Anders...

Naam	Boring 6	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:233088,93 Y:528584,43	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	163,75 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Anders... | Anders...

Naam	Boring 7	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:233536,5 Y:528495,07	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	48,34 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Anders... | Anders...

Naam	Boring 8	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:233715,41 Y:527949,58	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	145,97 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Anders... | Anders...

Naam	Boring 9	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:233835,61 Y:527049,05	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	139,40 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

12 Anders... | Anders...

Naam	Boring 10	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	38,3 kg/j
Locatie	X:233843,09 Y:525950,84	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,8 kg/j
Lengte	738,90 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

13 Anders... | Anders...

Naam	Boring 11	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	38,3 kg/j
Locatie	X:233625 Y:525157,09	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,8 kg/j
Lengte	660,42 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

14 Anders... | Anders...

Naam	Boring 12	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	38,3 kg/j
Locatie	X:233397,36 Y:524420,46	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,8 kg/j
Lengte	689,27 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

15 Anders... | Anders...

Naam	Boring 13	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:232480,38 Y:524224,49	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	60,99 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

16 Anders... | Anders...

Naam	Boring 14	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:232871,89 Y:523951,66	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	32,55 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

17 Anders... | Anders...

Naam	Boring 15	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:231443,98 Y:524277,21	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	121,93 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

18 Anders... | Anders...

Naam	Boring 16	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:232540,8 Y:529101,32	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	128,28 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

19 Anders... | Anders...

Naam	Boring 17	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:230036,01 Y:532517,72	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	26,38 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

20 Anders... | Anders...

Naam	Boring 18	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:233828,34 Y:526942,59	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	9,62 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

21 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:233248,5 Y:528517,22	NH ₃	33,2 g/j
Oppervlakte	232,99 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	774,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 7 Rekenresultaat alternatief E

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 Tracéalternatief E

Berekening

AERIUS kenmerk RVJeJPfr6JMp
Datum berekening 14 mei 2025, 16:24
Rekenconfiguratie OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Alternatief_E - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	2026	55,1 kg/j	1.435,6 kg/j

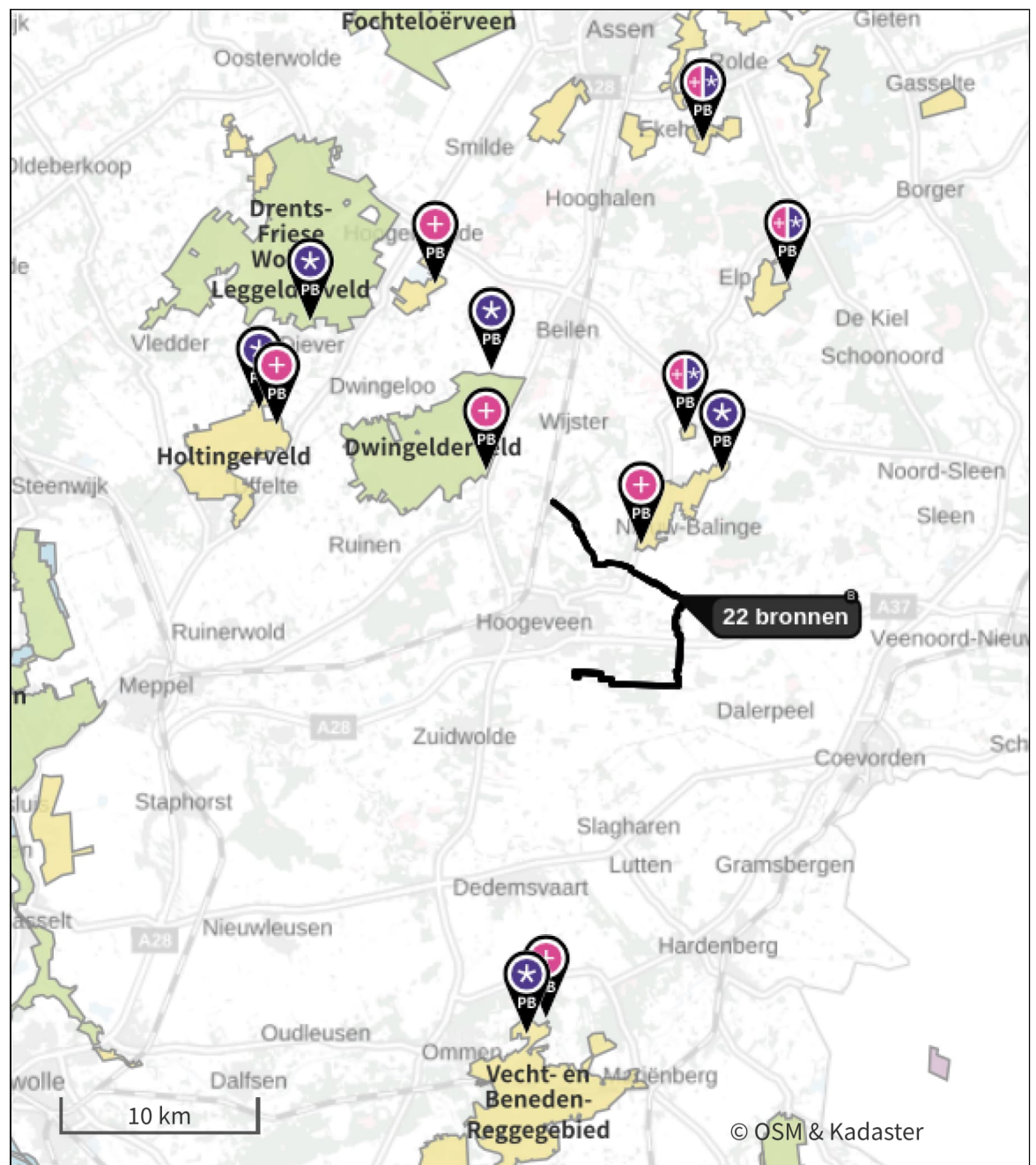
Resultaten

Alternatief_E - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,12 mol/ha/j	6660037	Mantingerzand
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	3.182,74 ha		
Grootste toename	0,00 ha		
Grootste afname	0,12 mol/ha/j		
	-		

Alternatief_E (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	49,1 kg/j	1.132,4 kg/j
2	Anders... Anders... Boring 1	95,6 g/j	4,7 kg/j
3	Anders... Anders... Boring 2	95,6 g/j	4,7 kg/j
4	Anders... Anders... Boring 3	0,8 kg/j	38,3 kg/j
5	Anders... Anders... Boring 4	95,6 g/j	4,7 kg/j
6	Anders... Anders... Boring 5	95,6 g/j	4,7 kg/j
7	Anders... Anders... Boring 6	0,2 kg/j	9,6 kg/j
8	Anders... Anders... Boring 7	0,8 kg/j	38,3 kg/j
9	Anders... Anders... Boring 8	0,2 kg/j	9,6 kg/j
10	Anders... Anders... Boring 9	95,6 g/j	4,7 kg/j
11	Anders... Anders... Boring 10	0,8 kg/j	38,3 kg/j
12	Anders... Anders... Boring 11	95,6 g/j	4,7 kg/j
13	Anders... Anders... Boring 12	0,2 kg/j	9,6 kg/j
14	Anders... Anders... Boring 13	0,2 kg/j	9,6 kg/j
15	Anders... Anders... Boring 14	0,8 kg/j	38,3 kg/j
16	Anders... Anders... Boring 15	0,8 kg/j	38,3 kg/j
17	Anders... Anders... Boring 16	0,2 kg/j	9,6 kg/j
18	Anders... Anders... Boring 17	95,6 g/j	4,7 kg/j
19	Anders... Anders... Boring 18	95,6 g/j	4,7 kg/j
20	Anders... Anders... Boring 19	95,6 g/j	4,7 kg/j
21	Anders... Anders... Stationair verkeer	0,2 kg/j	21,0 kg/j
22	Verkeer Koude start: overig Koude start	39,3 g/j	0,2 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | 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 "Alternatief_E" (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	3.182,74	3.371,38	3.182,74	0,12	0,00	-

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)
Mantingerzand (32)	249,85	2.182,94	249,85	0,12	0,00	-
Mantingerbos (31)	14,73	2.305,67	14,73	0,04	0,00	-
Dwingelderveld (30)	2.203,37	3.371,38	2.203,37	0,02	0,00	-
Elperstroomgebied (28)	11,19	1.978,62	11,19	0,02	0,00	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	650,00	2.181,82	650,00	0,01	0,00	-
Holtingerveld (29)	50,58	2.197,25	50,58	0,01	0,00	-
Drentsche Aa- gebied (25)	2,56	1.894,29	2,56	0,01	0,00	-
Vecht- en Beneden- Reggegebied (39)	0,47	2.023,65	0,47	0,01	0,00	-

Alternatief_E, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	1.132,4 kg/j
Locatie	X:236253,38	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	49,1 kg/j
	Y:528313,63	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	314,65 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Anders... | Anders...

Naam	Boring 1	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:230138,26	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
	Y:533039,3				
Lengte	71,87 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Anders... | Anders...

Naam	Boring 2	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:231550,64	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
	Y:531376,51				
Lengte	19,99 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Anders... | Anders...

Naam	Boring 3	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	38,3 kg/j
Locatie	X:231068,3	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,8 kg/j
	Y:532267,33				
Lengte	470,29 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Anders... | Anders...

Naam	Boring 4	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:232480,38	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
	Y:524224,49				
Lengte	60,99 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Anders... | Anders...

Naam	Boring 5	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:232868,45	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
	Y:523873,43				
Lengte	32,77 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Anders... | Anders...

Naam	Boring 6	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:233549,88 Y:523662,46	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	175,47 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Anders... | Anders...

Naam	Boring 7	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	38,3 kg/j
Locatie	X:234826,97 Y:523594,24	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,8 kg/j
Lengte	1.205,47 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Anders... | Anders...

Naam	Boring 8	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:235914,99 Y:523538,88	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	160,33 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Anders... | Anders...

Naam	Boring 9	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:236556,75 Y:523926,45	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	28,23 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Anders... | Anders...

Naam	Boring 10	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	38,3 kg/j
Locatie	X:236621,63 Y:525104,69	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,8 kg/j
Lengte	1.368,74 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

12 Anders... | Anders...

Naam	Boring 11	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:236640,89 Y:526172,11	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	24,03 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

13 Anders... | Anders...

Naam	Boring 12	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:236387,61 Y:526798,57	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	373,68 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

14 Anders... | Anders...

Naam	Boring 13	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:236105,97 Y:528344,56	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	201,59 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

15 Anders... | Anders...

Naam	Boring 14	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	38,3 kg/j
Locatie	X:235041,69 Y:529005,56	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,8 kg/j
Lengte	541,22 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

16 Anders... | Anders...

Naam	Boring 15	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	38,3 kg/j
Locatie	X:233667,49 Y:529838,49	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,8 kg/j
Lengte	1.011,91 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

17 Anders... | Anders...

Naam	Boring 16	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:231443,98 Y:524277,21	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	121,93 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

18 Anders... | Anders...

Naam	Boring 17	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:236509,79 Y:523509,81	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	32,02 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

19 Anders... | Anders...

Naam	Boring 18	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:230352,75 Y:532886,5	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	25,58 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

20 Anders... | Anders...

Naam	Boring 19	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:232919,47 Y:529957,25	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	95,6 g/j
Lengte	31,01 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

21 Anders... | Anders...

Naam	Stationair verkeer	Uittreedhoogte	0,5 m	NO _x	21,0 kg/j
Locatie	X:236253,38 Y:528313,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	314,65 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

22 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start			NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:236253,38 Y:528313,63			NH ₃	39,3 g/j
Oppervlakte	314,65 ha				
Type voertuig	Koude starts				
Licht verkeer	917,0 /jaar				
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar				
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar				
Busverkeer	0,0 /jaar				

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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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