

Berekening stikstofdepositie & passende beoordeling
Sint Antoniusweg - Bredeweg te Groesbeek
(2306/020/JK-01, versie E)



Berekening stikstofdepositie & passende beoordeling

in opdracht van

Jansen Bouwontwikkeling B.V.

T.a.v. [REDACTED]

Postbus 278

6600 AG WIJCHEN

betreffende locatie

Sint Antoniusweg - Bredeweg

Groesbeek

documentkenmerk

2306/020/JK-01

versie

E

vestiging

Nuenen

datum

17 december 2025

opgesteld door:

ir. [REDACTED]

Projectleider stikstof

gecontroleerd door:

[REDACTED]

Projectleider ruimtelijke ordening

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/algemene-disclaimer/>

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda >> Nuenen >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1. Inleiding	1
2. Projectinformatie	2
3. Wettelijk kader	3
4. Opzet onderzoek	4
5. Uitgangspunten	5
5.1 Gebruiksfase	5
5.2 Aanlegfase	6
5.3 Passende beoordeling	9
6. Modellerings	12
7. Resultaten verschilberekening	13
8. Conclusie	17

Bijlagen

Bijlage 1:	PDF-rapport rekenresultaten verschilberekening gebruiksfase -referentie AERIUS Calculator
Bijlage 2:	PDF-rapport rekenresultaten verschilberekening aanlegfase -referentie AERIUS Calculator

1. Inleiding

Door de opdrachtgever wordt beoogd 39 nieuwbouwwoningen te realiseren nabij de Sint Antoniusweg en Bredeweg in Groesbeek, gemeente Berg en Dal. Om zekerheid te verkrijgen ten aanzien van eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de gebruiks- en aanlegfase van de beoogde planontwikkeling, is een berekening stikstofdepositie uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator. Uit het onderzoek zal blijken of de ontwikkeling mogelijke belemmeringen met zich meebrengt ten aanzien van stikstofdepositie.

2. Projectinformatie

De ontwikkeling betreft de percelen kadastraal bekend gemeente Groesbeek, sectie Q, nummers 237 en 295. Het plan omvat de realisatie van 39 nieuwbouwwoningen, waaronder 20 in de vrije sector, 12 sociale huur (beneden/bovenwoningen) en 7 betaalbare koopwoningen. Het plangebied is gelegen op de hoek van de Sint Antoniusweg en de Bredeweg.

Hierna volgt een weergave van de beoogde ontwikkeling. De kavels die zijn aangegeven met een stippellijn maken geen onderdeel uit van het project en zijn derhalve niet meegenomen in de Aeries berekening. Ze maken wel deel uit van het bestemmingsplan, aanleg door particulieren volgt op een later moment, onder een eigen vergunningsaanvraag.

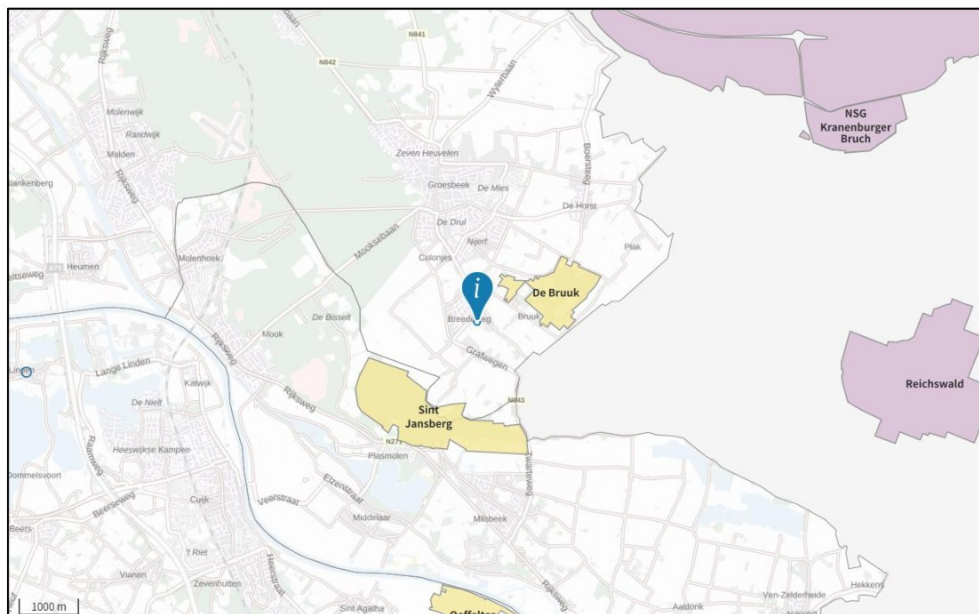


Figuur 2.1: Stedenbouwkundig plan beoogde ontwikkeling

3. Wettelijk kader

De Omgevingswet en hiermee samenhangende besluiten en regelingen zijn het wettelijke kader met betrekking tot de bescherming van de Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. Een onderdeel daarvan zijn de Natura 2000-gebieden, waarvan er in Nederland ruim 160 zijn. Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden met een Europese beschermingsstatus en zijn aangewezen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. Veel van de gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante (negatieve) effecten' op het beschermde natuurgebied.

Op basis van de omgevingswet is het niet toegestaan plannen en/of projecten te realiseren die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. Middels de AERIUS Calculator kan in een voortoets op grond van objectieve gegevens worden nagegaan of op voorhand verslechterende of significant verstorende gevolgen zijn uitgesloten. Wanneer significante gevolgen niet op voorhand zijn uit te sluiten in een voortoets dient het plan/project passend beoordeeld te worden. Bij het opstellen van een passende beoordeling kan gebruik worden gemaakt van mitigerende maatregelen zoals intern salderen. Deze maatregelen kunnen enkel worden ingezet voor het plan/project als deze maatregelen niet al nodig zijn voor natuurherstel. Voor een passende beoordeling is een omgevingsvergunning 'Natura 2000-activiteit' vereist.



Figuur 3.1: ligging projectlocatie (aangegeven met informatieteken) met nabijgelegen natura 2000-gebieden

Figuur 3.1 geeft de ligging van de projectlocatie weer met de nabijgelegen natura 2000-gebieden. De meest nabijgelegen stikstofgevoelige habitat ligt in het natura 2000-gebied 'De Bruuk' (gebiedsnummer 128) op een afstand van circa 600 meter.

4. Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2025.0.1. Voor de opzet en achtergrond van de invoergegevens en onderhavige rapportage is gebruik gemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025' zoals opgesteld door BIJ12 (verder: de invoerinstructie). In de berekeningen zijn de emissies van NO_x, NO₂ en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- verkeersbewegingen binnen en buiten het plangebied (aanlegfase en gebruiksfase);
- aanlegwerkzaamheden (aanlegfase);
- landbouwgrond (referentiesituatie).

In het kader van de opgenomen instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden dient onderzocht te worden wat de gevolgen zijn van het plan/project ten opzichte van de referentiesituatie.

Wanneer de beoogde activiteit stikstofdepositie veroorzaakt op dezelfde locatie als een reeds bestaande en toegestane activiteit die stikstofuitstoot veroorzaakt kan er mogelijk intern gesaldeerd worden. Van intern salderen is sprake als de beoogde activiteit niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op relevante stikstof gevoelige en (bijna) overbelaste habitattypen in een Natura 2000-gebied ten opzichte van de referentiesituatie. Dit betekent dat de emissie van een reeds bestaande activiteit dusdanig moet zijn dat de nieuw te verwachten depositie daar in zijn geheel – dus op alle betreffende locaties/hectare in alle betreffende Natura-2000 gebieden – tegen weggestreept kan worden.

In de volgende hoofdstukken worden de uitgangspunten ten aanzien van de berekening weergegeven en worden de emissies berekend die als input dienen voor de stikstofdepositie berekening in AERIUS Calculator. Zowel de depositie in de gebruiksfase als in de aanlegfase zijn berekend en vervolgens passend beoordeeld door te salderen met de referentiesituatie.

5. Uitgangspunten

5.1 Gebruiksfase

Het planvoornemen voorziet in de realisatie van 39 nieuwbouwwoningen, waaronder 20 in de vrije sector, 12 sociale huur (beneden/bovenwoningen) en 7 betaalbare koopwoningen. De woningen zullen volledig gasloos worden opgeleverd vanwege de meest recente nieuwbouweisen. Van stikstofemissie ten gevolge van stookinstallaties met aardgasverbruik in de gebruiksfase van de nieuwe woningen is derhalve geen sprake. De bijdrage van toekomstige bewoners zelf is dermate klein dat deze verwaarloosbaar wordt geacht.

Wel wordt er in onderhavige situatie vanuit gegaan dat er mogelijke stikstofdepositie plaatsvindt ten gevolge van de verkeersbewegingen van en naar de woningen. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 744 'Parkeerkencijfers - basis voor parkeernormering'.

Tabel 5.1: verkeersgeneratie planvoornemen

Woning	Aantal	Stedelijkheid*	Ligging	Verkeers- bewegingen**	Totaal bewegingen /etmaal
Koop, huis, vrijstaand	6	Weinig stedelijk	Rest bebouwde kom	7,8 – 8,6	49,2
Koop, huis, twee-onder-een-kap	14	Weinig stedelijk	Rest bebouwde kom	7,4 – 8,2	109,2
Koop, huis, tussen/hoek	7	Weinig stedelijk	Rest bebouwde kom	7,0 – 7,8	51,8
Huur, huis, sociale huur	12	Weinig stedelijk	Rest bebouwde kom	4,4 – 5,2	57,6
Totaal verkeersbewegingen per etmaal (afgerond)					268

* Voor het bepalen van de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van het aantal omgevingsadressen van de gemeente Berg en Dal in 2025 (673 per km²).

** Voor het bepalen van het aantal verkeersbewegingen is uitgegaan van het gemiddelde aantal verkeersbewegingen.

Conform de invoerinstructie dient het verkeer meegenomen te worden totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend maakt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In de regel wordt het verkeer ten gevolge van de ontwikkeling in de berekening betrokken tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

In onderhavige situatie wordt ervan uitgegaan dat het verkeer ontsloten wordt op de Sint Antoniusweg en hier 50/50 splitst in noordoostelijke en zuidwestelijke richting. Het verkeer zal hier minder dan 2% van het verkeer op deze weg bedragen. In onderhavige berekening is de rijroute van het licht verkeer nog 50 meter en de rijroute van het zwaar verkeer nog 150 meter doorgetrokken conform de vuistregels van provincie Gelderland.

In AERIUS wordt de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie (file). De gehanteerde wegkarakteristieken, alsmede het aantal verkeersbewegingen van iedere voertuigklasse, is weergegeven in de navolgende tabellen. Er is in overeenstemming met de CROW-publicatie

rekening gehouden met enig aandeel zwaar vrachtverkeer (levering goederen etc.), in dit geval 0,02 bewegingen van zwaar vrachtverkeer per woning.

Tabel 5.2: gehanteerde wegkarakteristiek

Tabel D.12: Genanteerde Wegkarakteristiek					
Bron	Omschrijving	Wegtype	Stagnatie	Voertuigklasse	Bewegingen / etmaal (afgerond)
1 & 2	Noordelijke & zuidelijke richting	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	0 %	Licht verkeer	267,22
				Zwaar vrachtverkeer	0,78
Totaal					268

* Omdat er één bron is gemodelleerd voor zowel het vertrekken als aankomen van het verkeer zijn het aantal verkeersbewegingen gehalveerd.

Op basis van bovenstaande gegevens is in AERIUS de emissie ten gevolge van het wegverkeer berekend (bron 1 & 2).

Conform de invoerinjectie dient de koude start van motorvoertuigen als aparte bron ingevoerd te worden. Het gaat hierbij om de emissie van voertuigen die met een koude motor opstarten. Conform de handreiking 'koude start' zal zwaar vrachtverkeer tijdens de gebruiksfase voornamelijk af- en aanrijden met een warme motor, aangezien zij de locatie slechts kort bezoeken. In onderhavige berekening wordt er derhalve van uitgegaan dat enkel bij de lichte voertuigen sprake is van opstarten met een koude motor. Aangezien de aankomende voertuigen elders de motor hebben opgestart zijn deze buiten beschouwing gelaten. Zodoende bedraagt het aantal koude starts 50% van de verkeersbewegingen van licht verkeer, ofwel een aantal van (afgerond) 134 koude starts per etmaal (bron 3).

5.2 Aanlegfase

Op basis van het planvoornemen en de daarmee verbonden planning is ingeschat welke bouwwerkzaamheden plaatsvinden, alsmede het materieel dat daarbij wordt gebruikt en het aantal verkeersbewegingen dat plaatsvindt. De gefundeerde aannames ten aanzien van de aanlegfase zijn:

- de duur van de werkzaamheden wordt geschat op 12 maanden (52 weken);
- verkeersbewegingen van licht verkeer (bron 1) zal bestaan uit verkeersbewegingen van aannemers en onderaannemers met (bestel)busjes;
- verkeersbewegingen van middelzwaar vrachtverkeer (bron 2) zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering goederen;
- verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer (bron 2) zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering zware goederen en materieel;
- het manoeuvreren van vrachtwagens (middelzwaar en zwaar vrachtverkeer) op het bouwterrein wordt apart gemodelleerd (bron 3);
- de koude start van licht verkeer wordt apart gemoduleerd (bron 4);
- het stationair draaien van vrachtwagens (middelzwaar en zwaar vrachtverkeer) op het bouwterrein wordt apart gemodelleerd (bron 5);
- gebruik van materieel op de bouwplaats (bron 6) zal bestaan uit het gebruik van een graafmachine, shovel, heimachine, hoogwerker, mobiele hijskraan, trilplaat, truckmixer en

- betonpomp;
- aanvullend wordt gebruik gemaakt van divers klein handgereedschap, aangezien deze volledig elektrisch zijn en geen emissie hebben zijn deze niet meegenomen in onderhavige berekening.

Verkeersbewegingen

De werkzaamheden in de aanlegfase brengen verkeersbewegingen met zich mee waardoor stikstofdepositie kan plaatsvinden. De stikstofuitstoot ten gevolge van de te verwachten verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase zijn derhalve betrokken in de berekening. Navolgende tabel 5.3 geeft de aannames ten aanzien van de te verwachten verkeersbewegingen weer. In AERIUS wordt, zoals eerder aangegeven, de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie (file).

Tabel 5.3: verkeersgeneratie aanlegfase

tabel 51: verkeersgeneratie aanlegfase							
Type	Bron	Verkeer	Periode (weken)	Aantal / week *	Wegtype	Stagnatie	Totaal ** bewegingen / jaar
Licht verkeer	1	Aannemer	52	20	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	0%	2.080
		Onderaannemer	52	25			2.600
Totaal verkeersbewegingen licht verkeer							4.680
Middelzwaar vrachtverkeer	2	Levering div. goederen	52	8	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	0%	832
Totaal verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer							832
Zwaar vrachtverkeer	2	Levering div. goederen	52	8	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	0%	832
		Levering materieel	30 x	1			60
Totaal verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer							892

* Het aantal (vracht)auto's levert 2 verkeersbewegingen per bezoek op (aankomen en vertrekken).

** Omdat er één bron is gemodelleerd voor zowel het vertrekken als aankomen van het verkeer zijn het aantal verkeersbewegingen in de Aeries Calculator gehalveerd.

Het verkeer is gemodelleerd totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld (bron 1 & 2). In onderhavige situatie wordt wederom uitgegaan dat het verkeer ontsloten wordt op de Sint Antoniusweg en hier 50/50 splitst in noordoostelijke en zuidwestelijke richting. Het verkeer zal hier minder dan 2% van het verkeer op deze weg bedragen. In onderhavige berekening is de rijroute van het licht verkeer nog 50 meter en de rijroute van het zwaar verkeer nog 150 meter doorgetrokken conform de vuistregels van provincie Gelderland.

Daarnaast is rekening gehouden met het manoeuvreren van de vrachtwagens op het bouwterrein. Hiervoor is een aanvullende bron (bron 3) met verkeersbewegingen gemodelleerd binnen het bouwterrein waarbij rekening wordt gehouden met het aantal verkeersbewegingen van het middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. Er wordt hierbij uitgegaan van het wegtype 'binnen de bebouwde kom (stagerend)'.

Conform de invoerinstructione dient de koude start van motorvoertuigen als aparte bron ingevoerd te worden. Het gaat hierbij om de emissie van voertuigen die met een koude motor opstarten. Het middelzwaar en zwaar vrachtverkeer zal tijdens de aanlegfase voornamelijk af- en aanrijden met

een warme motor, aangezien zij de locatie slechts kort bezoeken. In onderhavige berekening wordt er derhalve van uitgegaan dat enkel bij de vertrekkende, lichte voertuigen sprake is van opstarten met een koude motor. Aangezien de aankomende voertuigen elders de motor hebben opgestart zijn deze buiten beschouwing gelaten. Zodoende bedraagt het aantal koude starts 50% van de verkeersbewegingen van licht verkeer per jaar (bron 4).

Stationair draaien

Conform de invoerinstructie kan het bij sommige projecten/initiatieven nodig zijn om het stationair draaien van wegverkeer te berekenen. Het gaat hierbij om voertuigen die stilstaan met draaiende motor op eigen terrein voor bijvoorbeeld het laden/lossen.

In onderhavige berekening is ervan uitgegaan dat alle vrachtwagens 5 minuten stil staan met stationair draaiende motor. Het uitgangspunt is dat er in de aanlegfase 862 vrachtwagens van en naar de bouwplaats rijden, dit resulteert in circa 72 uur stationair draaien per jaar (862 vrachtwagens x 5 min). Op basis van de tabel 'Stationaire emissie wegverkeer' (bijlage 1 van de invoerinstructie) is de emissie berekend. Voor de emissiegegevens is rekenjaar 2026 en type 'zwaar vrachtverkeer' gehanteerd en derhalve 74,06088 g/uur NO_x en 0,99312 g NH₃/uur aangehouden. De totale emissie van stationair draaiende vrachtwagens op de bouwplaats bedraagt derhalve 5,33 kg NO_x én 0,08 kg NH₃ per jaar (bron 5).

Materieel

De emissie tijdens de werkzaamheden wordt bepaald op basis van het brandstofverbruik, het AdBlue verbruik, het vermogen, het aantal draaiuren en de emissieklasse. Het totale verbruik wordt vervolgens in de AERIUS Calculator ingevoerd. In tabel 5.4 zijn de aannames ten aanzien van het te gebruiken materieel voor de aanlegfases weergegeven. Hierbij is gebruik gemaakt van de invoerinstructies van BIJ12. De motorbelasting en daarbij behorende brandstofverbruik zijn op basis van de tabellen 5 en 9 behorende bij het rapport TNO 2021 R12305 AUB berekend. In overeenstemming met het type werktuig is de motorbelasting bepaald.

Tabel 5.4: aannames inzet materieel aanlegfase

Werktuig	Stage klasse	Vermogen (KW)	Bedrijfstijd (draaiuren)	Brandstof	Motorbelasting (%)	Verbruik (l/u)	AdBlue (l/u)	Totaal verbruik (l/u)	Totaal adBlue (l/u)
Graafmachine	V	100	75	Diesel	36,7%	10,03	0,60	752,5	45,1
Shovel	V	120	40	Diesel	36,7%	11,93	0,72	477,4	28,6
Heimachine	IV	300	48	Diesel	36,7%	30,21	1,81	1.449,9	87,0
Hoogwerker	V	60	100	Diesel	36,7%	6,23	0,37	623,1	37,4
Mobiele hijskraan	V	240	250	Diesel	36,7%	23,34	1,40	5.835,6	350,1
Trilplaat	2-Takt	15	55	Benzine	25,3%	1,88	0,00	103,2	0,0
Truckmixer	IV	300	85	Diesel	37,0%	30,44	1,83	2.587,5	155,3
Betonpomp	V	250	75	Diesel	38,0%	25,11	1,51	1.882,9	113,0

In navolgende tabel 5.5 is op basis van bovenstaande aannames het totale verbruik, gespecificeerd per stage en vermogensklasse van de werkzaamheden in de aanlegfase weergegeven.

Tabel 5.5: totaalverbruik brandstof

Stage klasse	Vermogensklasse	Totaal draaiuren per jaar	Totaal verbruik per jaar (liter) *	Totaal verbruik AdBlue per jaar (liter) *
V (>=2019)	75 -560 KW	440	8.949	536
IV (2014-2018)	75 -560 KW	133	4.038	242
V (>=2019)	56 - 75 KW	100	624	37
Werktuigen op benzine	2-Takt	55	104	0

* AERIUS rekent met hele liters, het verbruik is derhalve afgerond.

Op basis van bovenstaande gegevens is in AERIUS de emissie ten gevolge van het gebruik van de mobiele werktuigen in de aanlegfase berekend (bron 6).

5.3 Passende beoordeling

Aangezien op voorhand kan worden aangenomen dat er mogelijk sprake is van stikstofdepositie ten gevolge van de activiteiten in de gebruiks- en/of aanlegfase, is rekening gehouden met interne saldering. Uit recente uitspraken van de Raad van State (AbRS 18 december 2024, ECLI:NL:RVS:2024:4923 (Rendac); AbRS 18 december 2024, ECLI:NL:RVS:2024:4923 (Amercentrale)) is gebleken dat intern salderen met een referentiesituatie niet langer betrokken mag worden in de zogeheten 'voortoets'. Intern salderen is hiermee vergunningplichtig geworden en dient passend beoordeeld te worden. Een aanvullende eis van de 'passende beoordeling' is de toetsing aan het zogeheten additionaliteitsvereiste.

Intern salderen

De Natura 2000-gebieden in Nederland zijn aangewezen vanaf 1994. Derhalve kan worden gesteld dat activiteiten die vóór 10-06-1994 (de vroegst mogelijke referentiedatum) zijn vergund (en sindsdien onveranderd) kunnen worden ingezet als referentiesituatie ten behoeve van intern salderen. Uit het RVO is op te maken dat de percelen in gebruik zijn als blijvend grasland (bijlage 1). Conform de handreiking 'beweiden en bemesten – beoordeling referentiesituatie' is op basis van historisch kaartmateriaal gekeken of het perceel feitelijk agrarisch in gebruik was ten tijde van de vroegste referentiedatum. Uit topotijdreis blijkt dat het perceel al ver voor 1994 agrarisch in gebruik was en sindsdien ononderbroken als agrarisch in gebruik is gebleven. Aangezien het planologisch regime sinds 2006 onafgebroken het gebruik als grasland heeft toegestaan mag conform de handreiking worden gesaldeerd met de stikstofgebruiksnorm voor grasland met volledig maaien. Aangezien het perceel de laatste jaren is begraasd door schapen wordt in onderhavige situatie conservatief uitgegaan van de stikstofgebruiksnorm voor grasland met beweiden. Omdat het agrarisch gebruik en de bemesting van de gronden wordt gestaakt ten behoeve van het plan mag deze situatie ingezet worden als referentiesituatie bij het intern salderen.

Uit boerenbunder kan worden opgemaakt dat het perceel (1,16 ha) op leemgrond (grondsoort mestwet = löss) is gesitueerd. De hoeveelheid stikstof (N) dat uitgereden mag worden op leemgrond met blijvend grasland bedraagt 250 kg N per ha per jaar, uitgaande van grasland met

beweiden¹. Het toedienen van dierlijke mest is begrensd op 170 kg N/ha/jaar. Het uitgangspunt is dat de dierlijke mest (170 kg N) wordt uitgereden met een zodenbemester (de gebruikelijke methode van bemesting), het vervluchtigingspercentage van een zodenbemester bedraagt 17%². Voor de overige 175 kg N van de stikstofnorm wordt uitgegaan van bemesting met kalkammonsalpeter (de meest gangbare vorm van kunstmest) met een vervluchtigingspercentage van 2,5%.

Om het gewicht N te vertalen naar NH₃ emissie zijn de volgende stappen gemaakt:

- het totaal ammoniakaal stikstof (TAN) van dierlijke mest bedraagt 69% van de toegediende N³;
- het vervluchtigingspercentage van dierlijke mest bedraagt 17% (zodenbemester) van TAN;
- het vervluchtigingspercentage van kalkammonsalpeter bedraagt 2,5% van toegediende N;
- de emissie uit dierlijke mest bedraagt 19,94 kg NH₃/ha/jaar (170 kg N * 17% * 69%) voor een totaal van 23,1 kg NH₃ (19,94 kg x 1,16 ha);
- de emissie uit kunstmest bedraagt 2,00 kg NH₃/ha/jaar (80 kg N * 2,5%) voor een totaal van 2,3 kg NH₃ (2,00 kg x 1,16 ha).

Op basis van bovenstaande gegevens is in AERIUS de emissie ten gevolge van het landgebruik ingevoerd (bron 1).

Toets additionaliteitsvereiste

Het additionaliteitsvereiste houdt in dat een maatregel die als instandhoudings- of passende maatregel kan worden ingezet alleen als mitigerende maatregel (intern salderen) in een passende beoordeling kan worden betrokken als, gelet op de staat van instandhouding en de instandhoudingsdoelstelling, het behoud van natuurwaarden is geborgd of in geval een verbeter- of hersteldoelstelling geldt, dat doel ook op andere wijze kan worden gerealiseerd.

Uit de Natuurdoelanalyses Bruuk, d.d. 26 mei 2023 en Natuurdoelanalyse Sint Jansberg, d.d. september 2024 blijkt dat er verbeter- en hersteldoelstellingen gelden voor meerdere habitattypen in de Natura 2000-gebieden. Om de verbeter- en instandhoudingsdoelstellingen te bereiken moet een (blijvende) daling van stikstofdepositie op gebiedsniveau gerealiseerd worden.

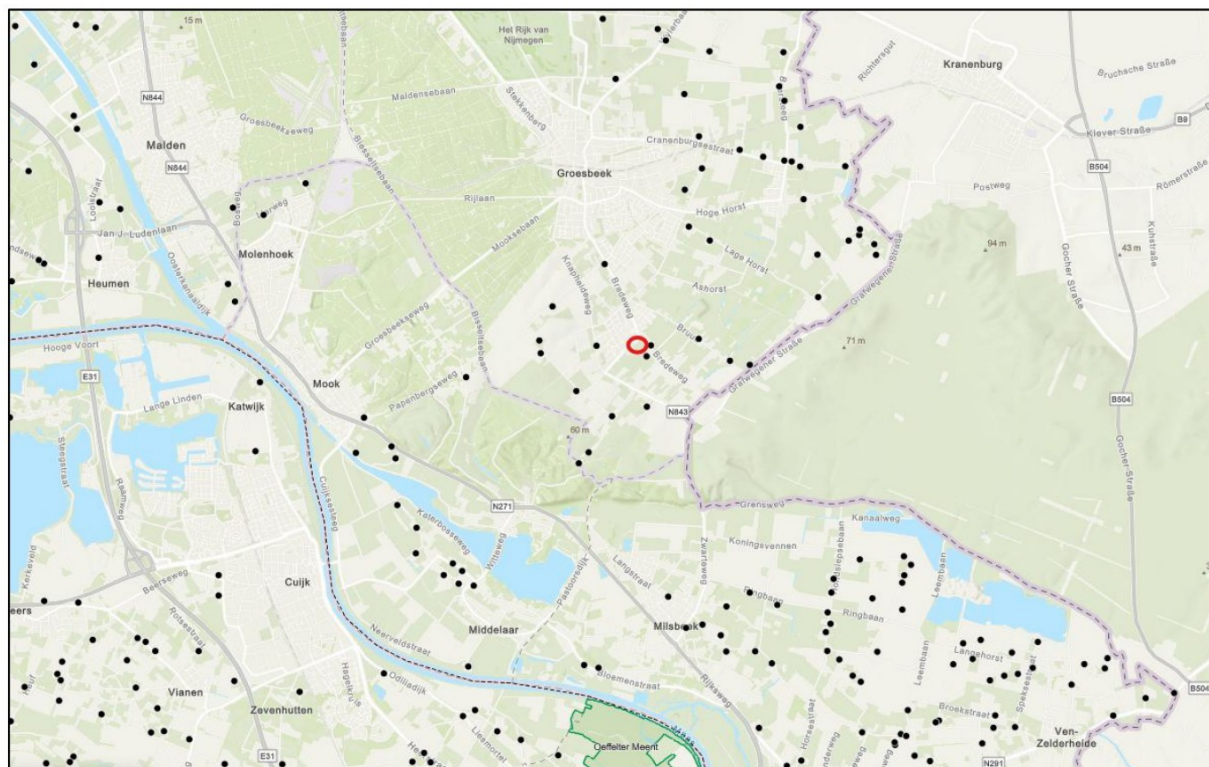
Er is echter een groot aanbod van agrarische bedrijven in de directe omgeving van de betreffende Natura 2000-gebieden (figuur 5.1) waarmee een (blijvende) daling te realiseren is. Er kan geconcludeerd worden dat de in de passende beoordeling betrokken mitigerende maatregel (intern salderen) niet benodigd is als instandhoudings- of passende maatregel als bedoeld in artikel 6 lid of 2 van de Habitatrichtlijn. De benodigde (blijvende) daling van stikstofdepositie kan namelijk ook op een andere wijze worden gerealiseerd.

Hoewel de mitigerende maatregel van onderhavig project niet benodigd is als passende maatregel om een blijvende daling te realiseren (additioneel), zal de uitvoering van het project per direct een permanente daling in de Natura 2000-gebieden Bruuk en Sint Jansberg tot gevolg hebben.

¹ RVO Mestbeleid 2024 Tabellen, tabel 2

² van Bruggen, C., et al. (2024). Emissies naar lucht uit de landbouwberekend met NEMA voor 1990-2022.

³ Gemiddelde TAN-excretie in de weide (% van N-excretie) voor vlees- en melkkoeien².



Figuur 5.1: Projectlocatie (rood omcirkeld) ten opzichte van bestaande veehouderijbedrijven (zwarte punten)

Beleidsregels provincie Gelderland

Op 1 juli 2025 zijn de Beleidsregels salderen voor de provincie Gelderland ingevoerd. Met de invoering van de Beleidsregels salderen heeft de provincie het verlenen van natuurvergunningen onder strikte voorwaarden weer mogelijk gemaakt, noodzakelijk na de Rendac-uitspraak over intern salderen. De kern van dit nieuwe beleid is dat initiatiefnemers, zowel een forse stikstofreductie moeten realiseren ten opzichte van de referentiesituatie (35% reductie bij intern salderen), waarbij de in te zetten stikstofruimte bovendien structureel in gebruik moet zijn geweest; dit alles is erop gericht om niet alleen de individuele activiteit te vergunnen, maar ook een directe bijdrage te leveren aan de stikstofreductie en het natuurherstel in de provincie Gelderland. Aangezien in het Natura 2000-gebied De Bruuk een 'nee, tenzij' habitatype wordt geraakt dient, conform de beleidsregels, een afromingsfactor van 35% toegepast te worden.

Om te toetsen of wordt voldaan aan de Beleidsregels salderen voor de provincie Gelderland is een aanvullende berekening opgesteld voor zowel de gebruiksfase als aanlegfase waarbij een afromingsfactor van 35% is toegepast (bijlage 4 & 5).

6. Modellerings

De verspreiding en depositie is op 12 december 2025 berekend met het model AERIUS Calculator 2025.0.1. Gelet op het feit dat de aanleg- en gebruiksfase niet gelijktijdig plaatsvinden zijn deze separaat berekend. Bij de berekening van de depositiebijdragen van de aanlegfase is in AERIUS Calculator uitgegaan van het rekenjaar 2026, in overeenstemming met het verwachte startjaar van uitvoering van het plan. Voor de gebruiksfase is rekenjaar 2025 gehanteerd, in overeenstemming met het verwachte jaar van ingebruikname van de panden.

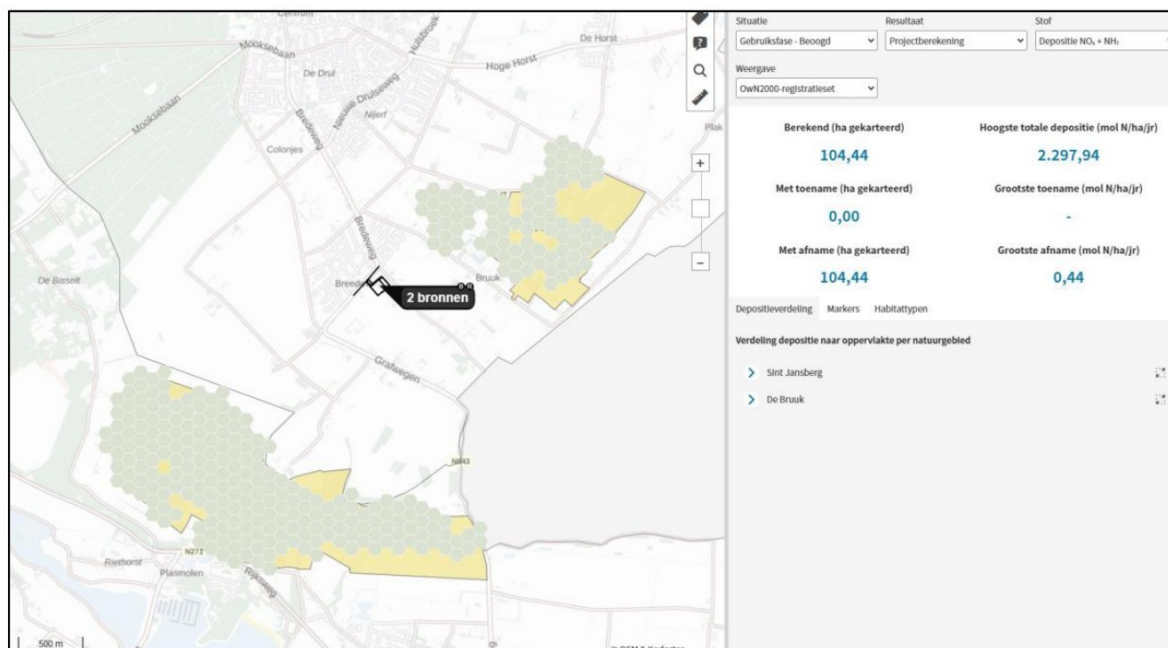
De bronnen zijn in AERIUS ingetekend op basis van aangeleverde gegevens, de in AERIUS opgenomen achtergrondkaart en de hiervoor genoemde aannames. De verkeersbewegingen in de gebruiks- en aanlegfase zijn gemodelleerd als lijnbron. Er is gebruikgemaakt van de sectorgroep 'Wegverkeer' en het wegtypes 'Binnen bebouwde kom (normaal)' en 'Binnen bebouwde kom (stagnerend)'. De koude start is gemodelleerd als puntbron, er is gebruikgemaakt van de sectorgroep 'Koude start: overige'. Het stationair draaien van vrachtverkeer is gemodelleerd als vlakbron, hiervoor is sectorgroep 'Anders' en temporele variatie 'Zwaar Verkeer' aangehouden met een uitreedhoogte van 1 meter en spreiding van 0,5 meter. Voor de mobiele werktuigen in de aanlegfase is een vlakbron opgenomen, waarvoor de sectorgroep 'mobiele werktuigen' en de sector 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning' is aangehouden. Voor het overige zijn, waar niet anders vermeld, de default-waarden aangehouden. Er is conform de invoerinstructie, geen rekening gehouden met 'gebouwinvloed'. Voor landbouwgebruik in de referentiesituatie is een vlakbron ter grootte van het agrarisch bestemde perceel opgenomen, waarvoor de sectorgroep 'Landbouw' en de sector 'Landbouwgrond' is aangehouden. Voor het overige zijn, waar niet anders vermeld, de default-waarden aangehouden. Er is conform de invoerinstructie, geen rekening gehouden met 'gebouwinvloed'.

AERIUS genereert uitgebreide rapporten met de ingevoerde gegevens. Deze zijn opgenomen als bijlage bij dit rapport. In het volgende hoofdstuk is een afdruk van de rekenresultaten opgenomen.

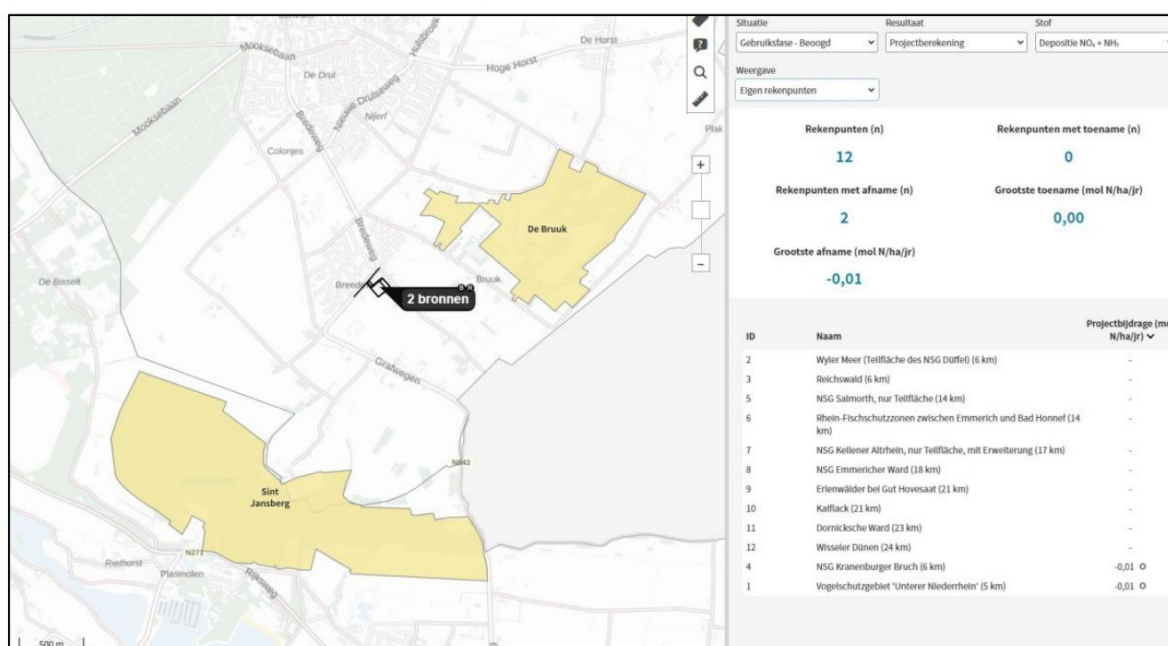
7. Resultaten verschilberekening

Gebruiksphase rekenjaar 2027

Uit de rekenresultaten blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de activiteiten in de gebruiksphase van onderhavige planvoornemen. In meerdere habitattypen vindt zelf een vermindering van stikstofdepositieplaats tot 0,44 mol N/ha/jaar. Ook in buitenlandse natuurgebieden vindt geen toename van stikstofdepositie plaats.



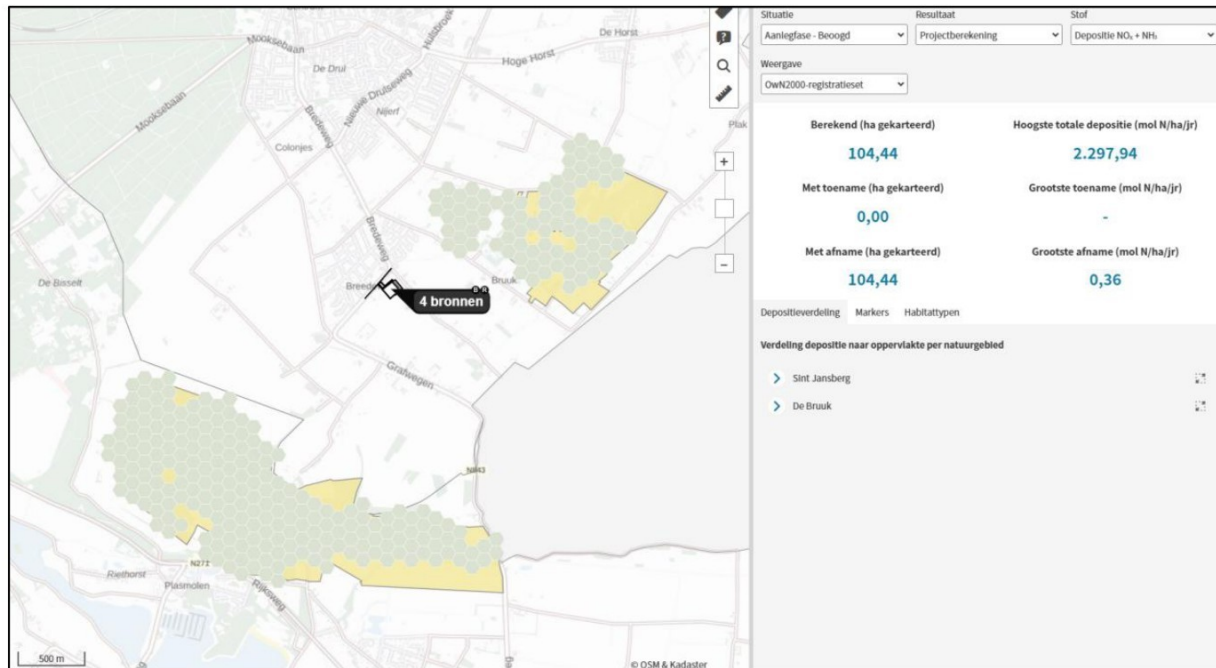
Figuur 7.1: resultaten gebruiksphase rekenjaar 2027 (OwN200-registratieset)



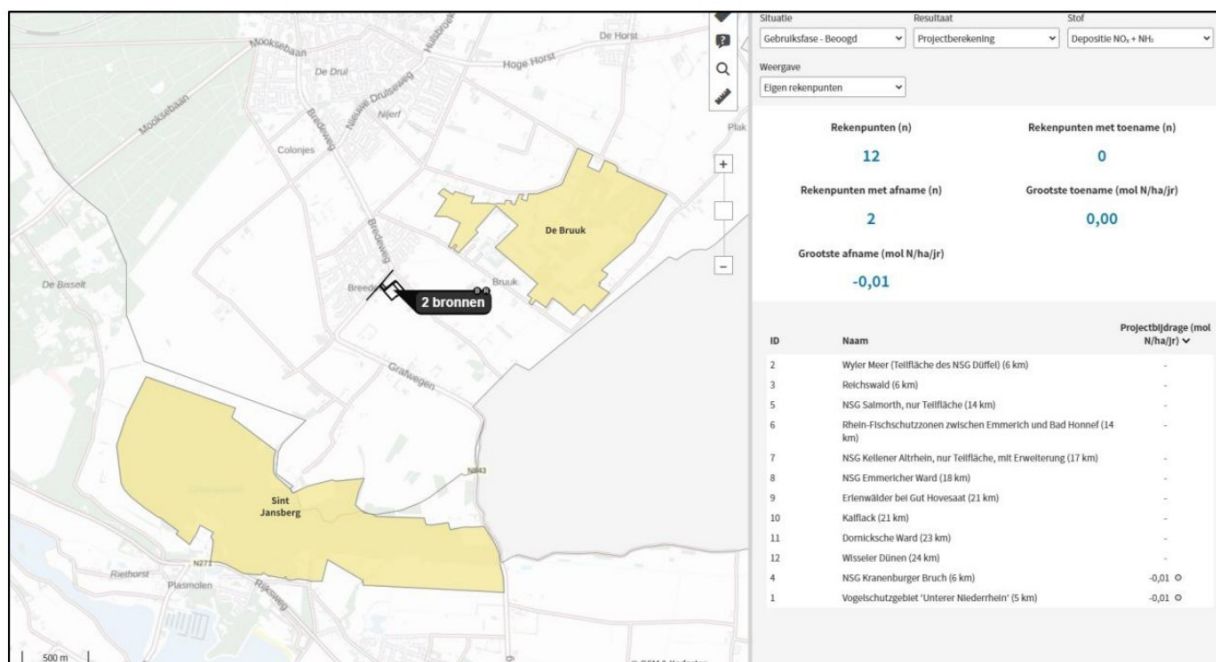
Figuur 7.2: resultaten gebruiksphase rekenjaar 2027 (buitenlandse natuurgebieden)

Aanlegfase rekenjaar 2026

Uit de rekenresultaten blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de activiteiten in de gebruiksfase van onderhavige planvoornemen. In meerdere habitattypen vindt zelfs een vermindering van stikstofdepositieplaats tot 0,36 mol N/ha/jaar. Ook in buitenlandse natuurgebieden vindt geen stikstofdepositie plaats.



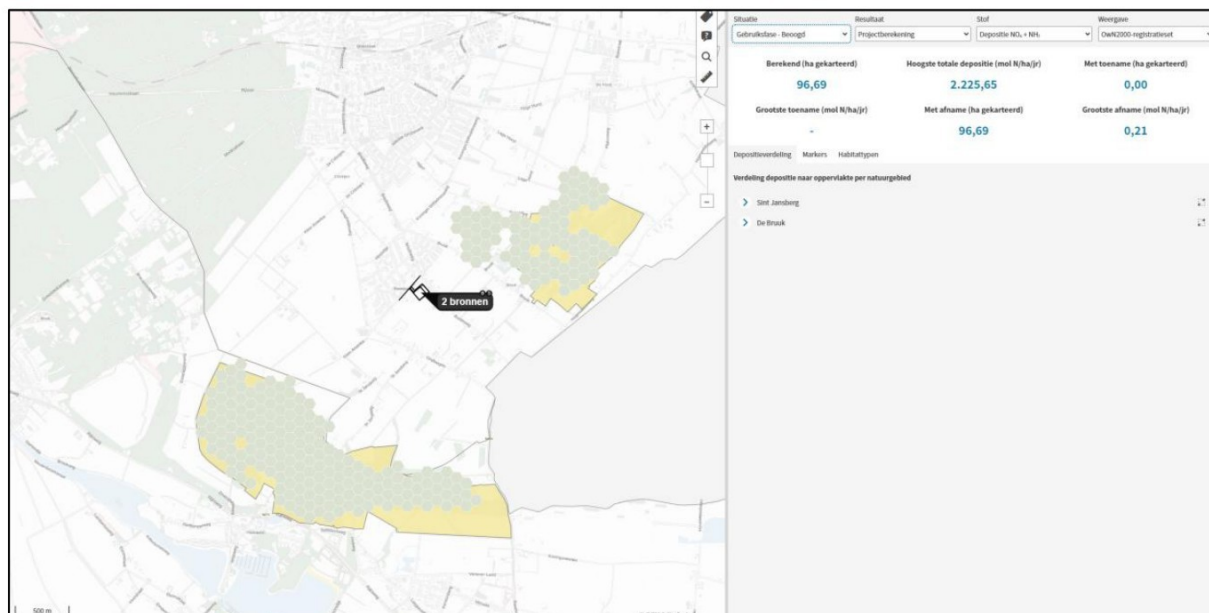
Figuur 7.3: resultaten aanlegfase rekenjaar 2026 (OwN200-registratieset)



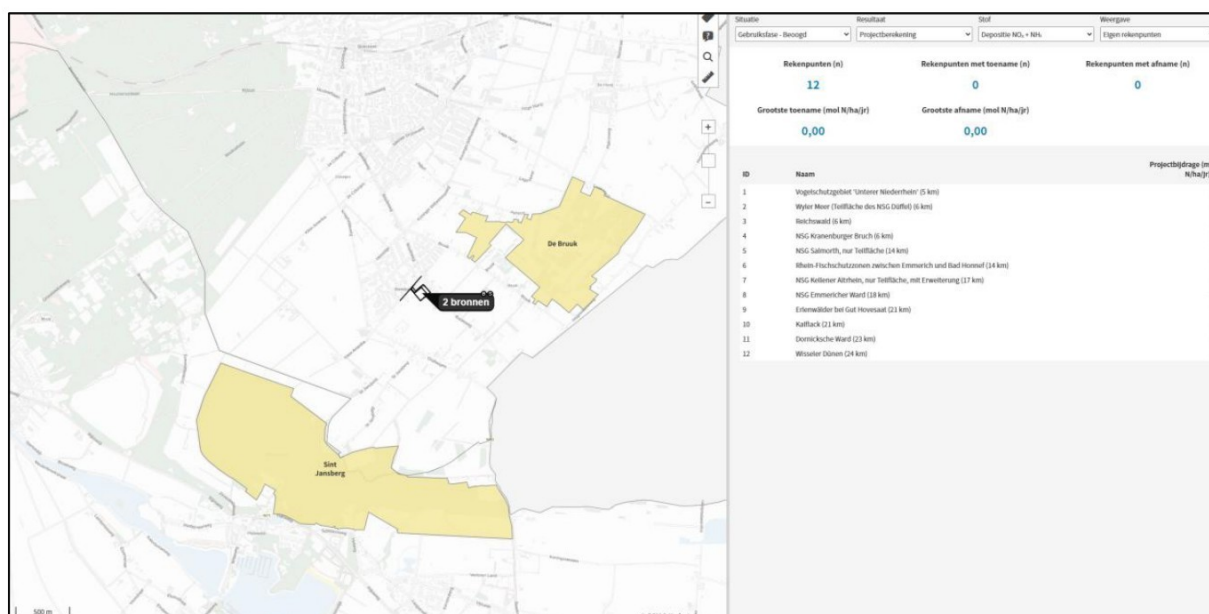
Figuur 7.4: resultaten aanlegfase rekenjaar 2026 (buitenlandse natuurgebieden)

Gebruiksphase rekenjaar 2027 inclusief 35% afroming

Uit de rekenresultaten blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de activiteiten in de gebruiksphase van onderhavige planvoornemen. In meerdere habitattypen vindt zelf een vermindering van stikstofdepositieplaats tot 0,44 mol N/ha/jaar. Ook in buitenlandse natuurgebieden vindt geen toename van stikstofdepositie plaats.



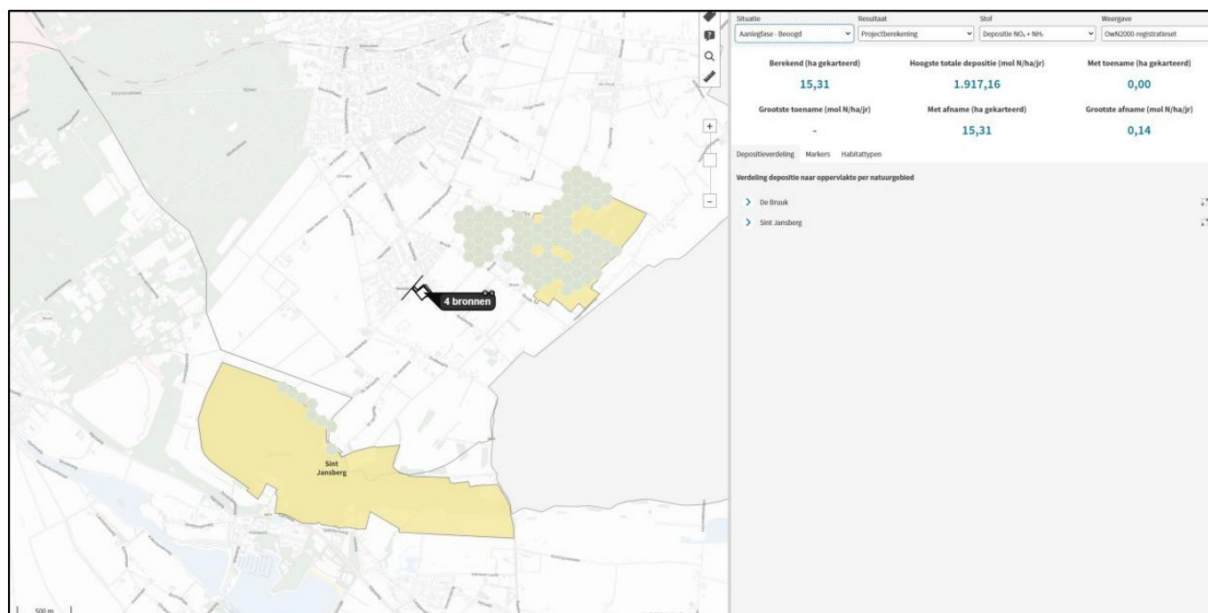
Figuur 7.1: resultaten gebruiksphase rekenjaar 2027 inclusief 35% afroming (OWN200-registratieset)



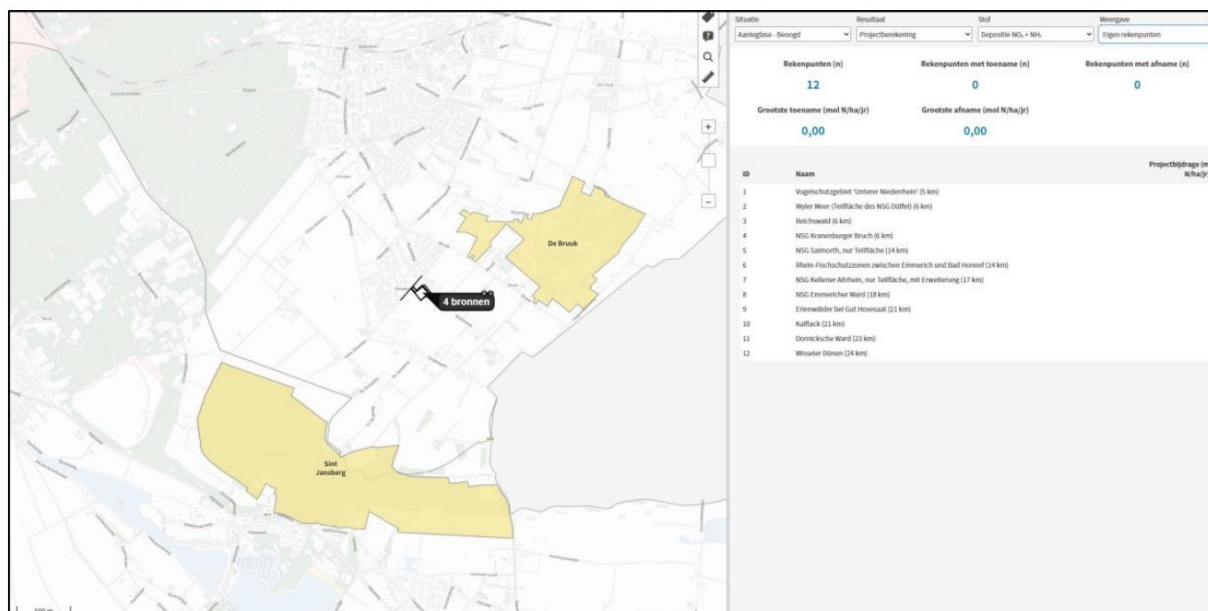
Figuur 7.2: resultaten gebruiksphase rekenjaar 2027 inclusief 35% afroming (buitenlandse natuurgebieden)

Aanlegfase rekenjaar 2026 inclusief 35% afroming

Uit de rekenresultaten blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de activiteiten in de gebruiksfase van onderhavige planvoornemen. In meerdere habitattypen vindt zelfs een vermindering van stikstofdepositieplaats tot 0,36 mol N/ha/jaar. Ook in buitenlandse natuurgebieden vindt geen stikstofdepositie plaats.



Figuur 7.3: resultaten aanlegfase rekenjaar 2026 inclusief 35% afroming (OwN200-registratieset)



Figuur 7.4: resultaten aanlegfase rekenjaar 2026 inclusief 35% afroming (buitenlandse natuurgebieden)

8. Conclusie

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator 2025.0.1 blijkt dat er ten gevolge van het planvoornemen geen sprake is van een toename van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de aanlegfase en gebruiksfase, ten opzichte van de referentie (intern salderen). Ook is er geen sprake van een toename in stikstofdepositie wanneer wordt voldaan aan de Beleidsregels salderen voor de provincie Gelderland waarbij een afromingsfactor van 35% is toegepast. De berekening toont aan dat het aspect stikstofdepositie geen beperkingen oplevert ten aanzien van de uitvoering van het beoogde planvoornemen. In overeenstemming met de uitspraak Raad van State in de zaken Rendac en Amercentrale is een vergunning 'Natura 2000-activiteit' benodigd voor projecten waarbij intern salderen is toegepast. Voor het beoogde planvoornemen is het aanvragen van een vergunning 'Natura 2000-activiteit' derhalve noodzakelijk.

Bijlage 1: Agrarische percelen op projectlocatie zoals opgenomen door het RVO

The screenshot displays the 'Mijn Percelen' (My Parcels) interface. On the left, a table titled 'Overzicht per perceel' (Overview per parcel) lists two parcels. The right side shows an aerial map with two parcels outlined in orange and labeled with yellow numbers 2 and 3. The map includes a scale bar and coordinates.

Naam *	Gewas	Opp Ingangs- (ha) & datum	Einddatum	Status	Perceel
Grasland, blijve...		1,2054 01-01-2014			2
Grasland, blijve...		0,0582 01-01-2014			3

Map details:
 Schaal: 1:1552
 Locatie: 193223,y: 418852

Bijlage 2: PDF-rapport rekenresultaten verschilberekening gebruiksfase - referentie AERIUS Calculator

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

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

Tritium Advies
Antoniusweg te Groesbeek,
- Groesbeek

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Antoniusweg te Groesbeek
Gebruiksfasen - referentie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RR4Fwim8Tusn
12 december 2025, 14:11
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd
Referentie - Saldering

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	2,2 kg/j	17,6 kg/j
2025	25,1 kg/j	-

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd
Referentie - Saldering
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,07 mol/ha/j	3484085	De Bruuk
0,44 mol/ha/j	3484085	De Bruuk
0,00 ha		
104,59 ha		
-		
0,37 mol/ha/j		

Saldering

Afroomfactor

0,00



Referentie (Saldering), rekenjaar 2025


Emissiebronnen

Emissie NH₃ Emissie NO_x

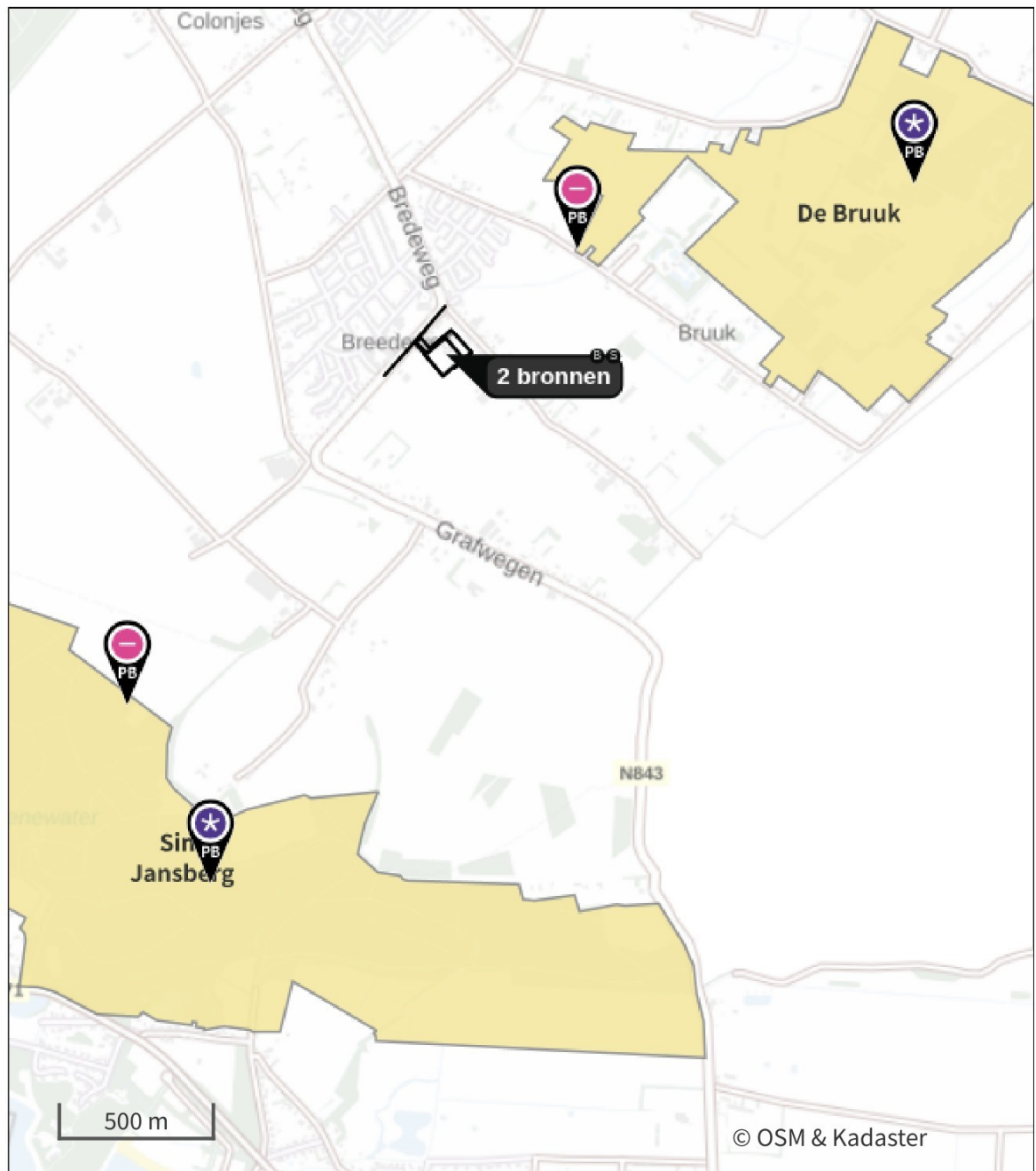
<div>1</div> Landbouw Landbouwgrond Bron 1	25,1 kg/j	-
--	-----------	---



Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div>3</div> Verkeer Koude start: overig Koude start		2,0 kg/j	12,5 kg/j
<div></div> Verkeersnetwerk		0,2 kg/j	5,1 kg/j

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



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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (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	104,59	2.225,64	0,00	-	104,59	0,37



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)
Sint Jansberg (142)	91,34	2.225,64	0,00	-	91,34	0,02
De Bruuk (69)	13,25	1.794,41	0,00	-	13,25	0,37

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Wylter Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (6 km)	X:195051 Y:424748	-
3	Reichswald (6 km)	X:199657 Y:418123	-
5	NSG Salmorth, nur Teilfläche (14 km)	X:204266 Y:427195	-
6	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (14 km)	X:202806 Y:429568	-
7	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (17 km)	X:209679 Y:423378	-
8	NSG Emmericher Ward (18 km)	X:208687 Y:428593	-
9	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (21 km)	X:211537 Y:409018	-
10	Kalflack (21 km)	X:213497 Y:424460	-
11	Dornicksche Ward (23 km)	X:214609 Y:427024	-
12	Wisseler Dünen (24 km)	X:217534 Y:420011	-
4	NSG Kranenburger Bruch (6 km)	X:198932 Y:422022	-0,01 ○
1	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (5 km)	X:195919 Y:423509	-0,01 ○

Referentie, Rekenjaar 2025

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	25,1 kg/j
Locatie	X:193387,11	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:418853,18	Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	1,16 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	23,1 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	2,0 kg/j

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Licht verkeer	Links	Rechts	NO _x	4,8 kg/j	
Locatie	X:193431,57 Y:418849,55	Type scherm	-	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	529,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	133,6 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vracht verkeer	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j	
Locatie	X:193432,15 Y:418850,02	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	727,31 m	Hoogte	-	-	NH ₃	8,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,4 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	12,5 kg/j
Locatie	X:193387,79 Y:418857,22	NH ₃	2,0 kg/j
Oppervlakte	1,29 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	134,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

**Bijlage 3: PDF-rapport rekenresultaten
 verschilberekening aanlegfase - referentie
 AERIUS Calculator**

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

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

Tritium Advies
Antoniusweg te Groesbeek,
- Groesbeek

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Antoniusweg te Groesbeek
Aanlegfase - referentie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RWuoVD2c6oJd
12 december 2025, 14:11
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd
Referentie - Saldering

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	3,5 kg/j	86,9 kg/j
2025	25,1 kg/j	-

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Referentie - Saldering
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,16 mol/ha/j	3484085	De Bruuk
0,44 mol/ha/j	3484085	De Bruuk
0,00 ha		
103,96 ha		
-		
0,28 mol/ha/j		

Saldering

Afroomfactor

0,00




Referentie (Saldering), rekenjaar 2025

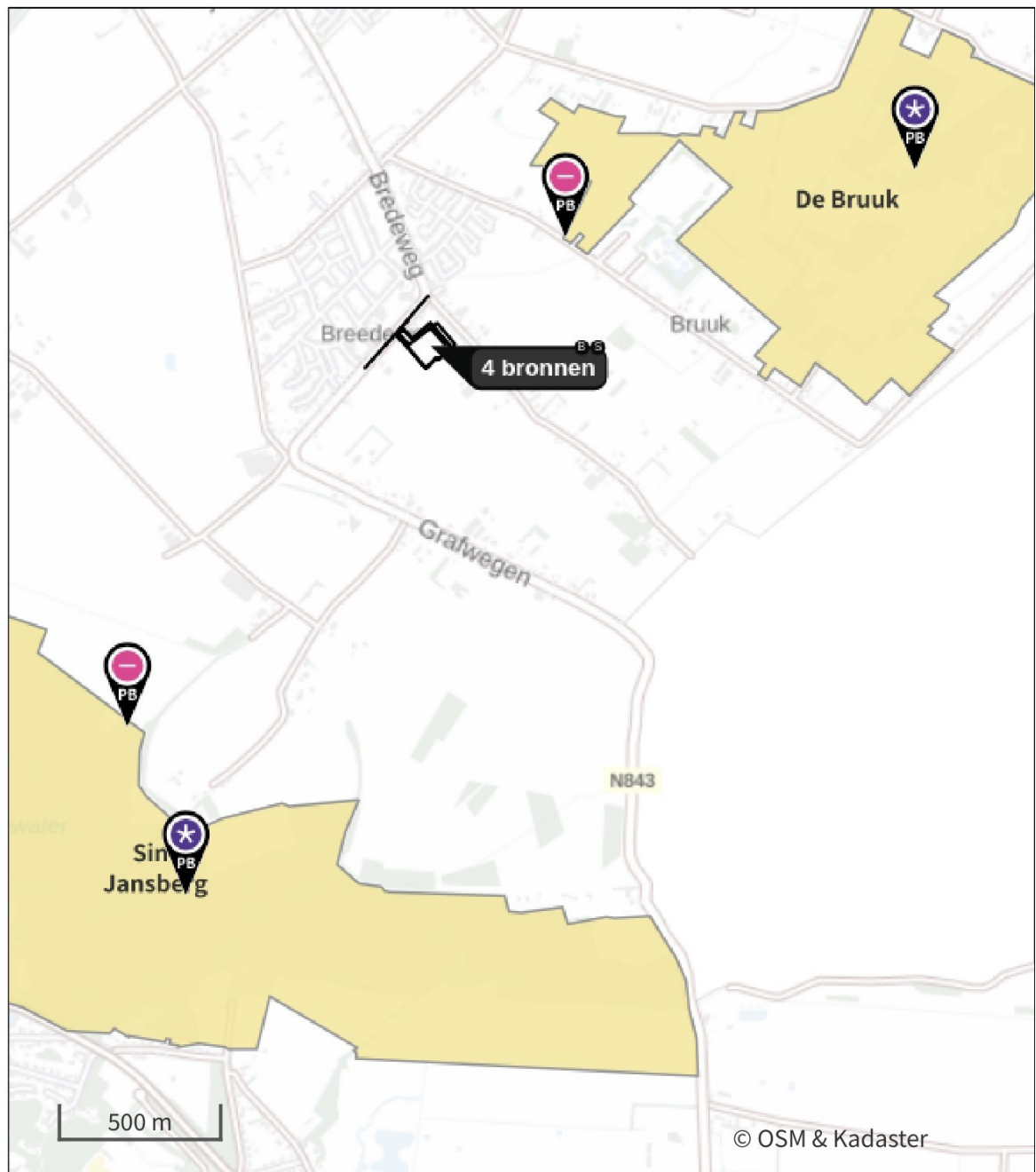
Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Landbouwgrond Bron 1	25,1 kg/j	-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4 Verkeer Koude start: overig Koude start bouwverkeer	99,7 g/j	0,6 kg/j
5 Anders... Stationair draaien bouwverkeer	80,0 g/j	5,3 kg/j
6 Mobiele werktuigen Mobiele Werktuigen	3,3 kg/j	78,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	59,6 g/j	2,9 kg/j

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



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

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

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	103,96	2.225,65	0,00	-	103,96	0,28



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)
Sint Jansberg (142)	90,72	2.225,65	0,00	-	90,72	0,02
De Bruuk (69)	13,25	1.794,42	0,00	-	13,25	0,28

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Wylter Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (6 km)	X:195051 Y:424748	-
3	Reichswald (6 km)	X:199657 Y:418123	-
4	NSG Kranenburger Bruch (6 km)	X:198932 Y:422022	-
5	NSG Salmorth, nur Teilfläche (14 km)	X:204266 Y:427195	-
6	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (14 km)	X:202806 Y:429568	-
7	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (17 km)	X:209679 Y:423378	-
8	NSG Emmericher Ward (18 km)	X:208687 Y:428593	-
9	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (21 km)	X:211537 Y:409018	-
10	Kalflack (21 km)	X:213497 Y:424460	-
11	Dornicksche Ward (23 km)	X:214609 Y:427024	-
12	Wisseler Dünen (24 km)	X:217534 Y:420011	-
1	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (5 km)	X:195919 Y:423509	-0,01 ○

Referentie, Rekenjaar 2025

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	25,1 kg/j
Locatie	X:193387,11	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:418853,18	Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	1,16 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	23,1 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	2,0 kg/j

Aanlegfase, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Licht verkeer	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j	
Locatie	X:193320,35 Y:418854,56	Type scherm	-	-	NO ₂	10,3 g/j
Lengte	217,57 m	Hoogte	-	-	NH ₃	4,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.340,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vracht verkeer	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j	
Locatie	X:193320,53 Y:418855,64	Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	413,68 m	Hoogte	-	-	NH ₃	25,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	416,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	446,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	manoeuvreren bouwverkeer			Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j	
Locatie	X:193382,21 Y:418903,77			Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	156,84 m			Hoogte	-	-	NH ₃	29,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)			Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen							
Tunnelfactor	<u>1</u>							
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>							
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m							

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.680,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	832,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	892,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bouwverkeer	NO _x	0,6 kg/j
		NH ₃	99,7 g/j
Locatie	X:193382,87 Y:418852,63		
Oppervlakte	1,17 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer			2.340,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer			0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer			0,0 /jaar
Busverkeer			0,0 /jaar

5 Anders...

Naam	Stationair draaien bouwverkeer	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	5,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	80,0 g/j
Locatie	X:193382,87 Y:418852,63	Spreiding	0,5 m		
Oppervlakte	1,17 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

6 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele Werktuigen			NO _x	78,0 kg/j	
Locatie	X:193382,87 Y:418852,63			NH ₃	3,3 kg/j	
Oppervlakte	1,17 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Stage V 75-560 KW Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8.949 l/j 536 l/j	440 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	51,0 kg/j 2,1 kg/j
Stage IV 75-560 kw Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4.038 l/j 242 l/j	133 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	22,6 kg/j 1,0 kg/j
Stage V 56-75 KW Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	624 l/j 37 l/j	100 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	4,1 kg/j 0,1 kg/j
Werktuigen op benzine alle werktuigen op benzine, 2takt	104 l/j 0 l/j	0 u/j	<u>0,7 m</u> <u>0,000 MW</u>	<u>0,0 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,4 kg/j 0,0 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis



Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

**Bijlage 4: PDF-rapport rekenresultaten
 verschilberekening Gebruiksfase -
 referentie (incl. 35% afroaming) AERIUS
 Calculator**

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

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

Tritium Advies
Antoniusweg te Groesbeek,
- Groesbeek

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Antoniusweg te Groesbeek
Gebruiksfasen - referentie (inclusief 35 % afroaming)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RWzepiL2ppYS
12 december 2025, 14:12
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd
Referentie (35% afroaming) - Saldering

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	2,2 kg/j	17,6 kg/j
2025	25,1 kg/j	-

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd
Referentie (35% afroaming) - Saldering
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,07 mol/ha/j	3484085	De Bruuk
0,29 mol/ha/j	3484085	De Bruuk
0,00 ha		
96,69 ha		
-		
0,21 mol/ha/j		

Saldering

Afroomfactor

0,35




Referentie (35% afoming) (Saldering), rekenjaar 2025

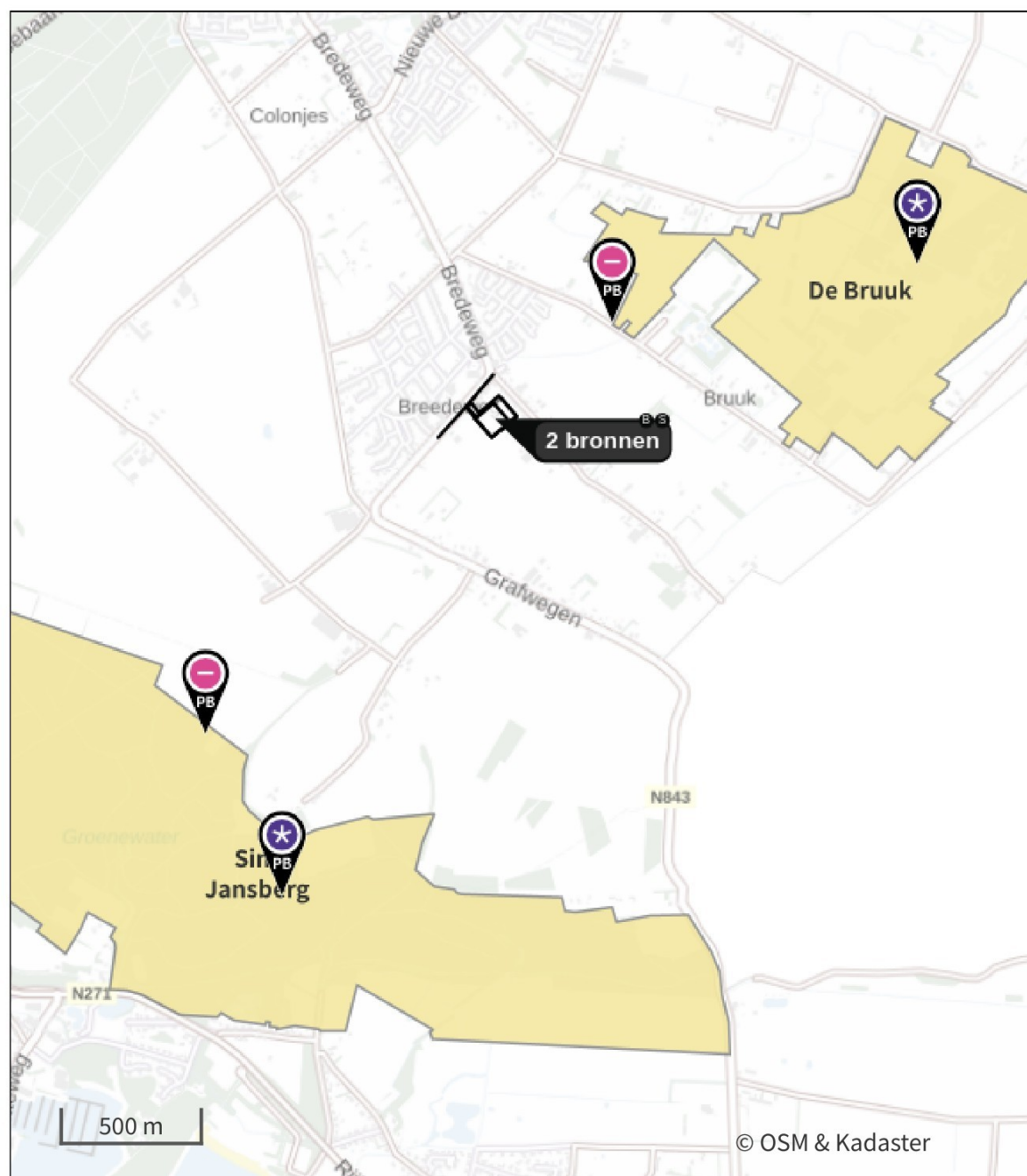
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Bron 1	25,1 kg/j	-



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2027


Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div>3</div> Verkeer Koude start: overig Koude start		2,0 kg/j	12,5 kg/j
<div></div> Verkeersnetwerk		0,2 kg/j	5,1 kg/j

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





 Habitatrictlijn


 Vogelrichtlijn

 Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn

 Niet bepaald

 Grootste toename (projectberekening)

 Grootste afname (projectberekening)

 Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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 "Gebruiksfase" (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	96,69	2.225,65	0,00	-	96,69	0,21



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)
Sint Jansberg (142)	83,44	2.225,65	0,00	-	83,44	0,01
De Bruuk (69)	13,25	1.794,43	0,00	-	13,25	0,21

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (5 km)	X:195919 Y:423509	-
2	Wylter Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (6 km)	X:195051 Y:424748	-
3	Reichswald (6 km)	X:199657 Y:418123	-
4	NSG Kranenburger Bruch (6 km)	X:198932 Y:422022	-
5	NSG Salmorth, nur Teilfläche (14 km)	X:204266 Y:427195	-
6	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (14 km)	X:202806 Y:429568	-
7	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (17 km)	X:209679 Y:423378	-
8	NSG Emmericher Ward (18 km)	X:208687 Y:428593	-
9	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (21 km)	X:211537 Y:409018	-
10	Kalflack (21 km)	X:213497 Y:424460	-
11	Dornicksche Ward (23 km)	X:214609 Y:427024	-
12	Wisseler Dünen (24 km)	X:217534 Y:420011	-

Referentie (35% afroming), Rekenjaar 2025

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	25,1 kg/j
Locatie	X:193387,11	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:418853,18	Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	1,16 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	23,1 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	2,0 kg/j

Gebruiksphase, Rekenjaar 2027
1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Licht verkeer	Links	Rechts	NO _x	4,8 kg/j
Locatie	X:193431,57 Y:418849,55	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	529,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	133,6 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vracht verkeer	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:193432,15 Y:418850,02	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	727,31 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 8,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,4 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	12,5 kg/j
Locatie	X:193387,79 Y:418857,22	NH ₃	2,0 kg/j
Oppervlakte	1,29 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	134,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

**Bijlage 5: PDF-rapport rekenresultaten
 verschilberekening aanlegfase - referentie
 (incl. 35% afroaming) AERIUS Calculator**

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

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

Tritium Advies
Antoniusweg te Groesbeek,
- Groesbeek

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Antoniusweg te Groesbeek
Aanlegfase - referentie (inclusief 35 % afoming)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQ6UaPdUvJkv
12 december 2025, 14:12
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd
Referentie (35% afoming) - Saldering

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	3,5 kg/j	86,9 kg/j
2025	25,1 kg/j	-

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Referentie (35% afoming) - Saldering
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,16 mol/ha/j	3484085	De Bruuk
0,29 mol/ha/j	3484085	De Bruuk
0,00 ha		
15,31 ha		
-		
0,14 mol/ha/j		

Saldering

Afroomfactor

0,35




Referentie (35% afoming) (Saldering), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div>1</div> Landbouw Landbouwgrond Bron 1	25,1 kg/j	-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4 Verkeer Koude start: overig Koude start bouwverkeer	99,7 g/j	0,6 kg/j
5 Anders... Stationair draaien bouwverkeer	80,0 g/j	5,3 kg/j
6 Mobiele werktuigen Mobiele Werktuigen	3,3 kg/j	78,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	59,6 g/j	2,9 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 "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	15,31	1.917,16	0,00	-	15,31	0,14



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)
De Bruuk (69)	13,25	1.794,44	0,00	-	13,25	0,14
Sint Jansberg (142)	2,06	1.917,16	0,00	-	2,06	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (5 km)	X:195919 Y:423509	-
2	Wylter Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (6 km)	X:195051 Y:424748	-
3	Reichswald (6 km)	X:199657 Y:418123	-
4	NSG Kranenburger Bruch (6 km)	X:198932 Y:422022	-
5	NSG Salmorth, nur Teilfläche (14 km)	X:204266 Y:427195	-
6	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (14 km)	X:202806 Y:429568	-
7	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (17 km)	X:209679 Y:423378	-
8	NSG Emmericher Ward (18 km)	X:208687 Y:428593	-
9	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (21 km)	X:211537 Y:409018	-
10	Kalflack (21 km)	X:213497 Y:424460	-
11	Dornicksche Ward (23 km)	X:214609 Y:427024	-
12	Wisseler Dünen (24 km)	X:217534 Y:420011	-

Referentie (35% afroming), Rekenjaar 2025

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	25,1 kg/j
Locatie	X:193387,11	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:418853,18	Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	1,16 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	23,1 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	2,0 kg/j

Aanlegfase, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Licht verkeer	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j	
Locatie	X:193320,35 Y:418854,56	Type scherm	-	-	NO ₂	10,3 g/j
Lengte	217,57 m	Hoogte	-	-	NH ₃	4,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.340,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vracht verkeer	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j	
Locatie	X:193320,53 Y:418855,64	Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	413,68 m	Hoogte	-	-	NH ₃	25,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	416,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	446,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	manoeuvreren bouwverkeer			Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j	
Locatie	X:193382,21 Y:418903,77			Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	156,84 m			Hoogte	-	-	NH ₃	29,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)			Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen							
Tunnelfactor	<u>1</u>							
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>							
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m							

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.680,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	832,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	892,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bouwverkeer	NO _x	0,6 kg/j
		NH ₃	99,7 g/j
Locatie	X:193382,87 Y:418852,63		
Oppervlakte	1,17 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer			2.340,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer			0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer			0,0 /jaar
Busverkeer			0,0 /jaar

5 Anders...

Naam	Stationair draaien bouwverkeer	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	5,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	80,0 g/j
Locatie	X:193382,87 Y:418852,63	Spreiding	0,5 m		
Oppervlakte	1,17 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

6 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele Werktuigen			NO _x	78,0 kg/j	
Locatie	X:193382,87 Y:418852,63			NH ₃	3,3 kg/j	
Oppervlakte	1,17 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Stage V 75-560 KW Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8.949 l/j 536 l/j	440 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	51,0 kg/j 2,1 kg/j
Stage IV 75-560 kw Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4.038 l/j 242 l/j	133 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	22,6 kg/j 1,0 kg/j
Stage V 56-75 KW Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	624 l/j 37 l/j	100 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	4,1 kg/j 0,1 kg/j
Werktuigen op benzine alle werktuigen op benzine, 2takt	104 l/j 0 l/j	0 u/j	<u>0,7 m</u> <u>0,000 MW</u>	<u>0,0 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,4 kg/j 0,0 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis



Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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