



**Berekening stikstofdepositie gebruiks- en aanlegfase
Prins Bernhardstraat 46-68 te Venray
(2303/363/JK-01)**



Berekening stikstofdepositie gebruiks- en aanlegfase

In opdracht van

Wonen Limburg
T.a.v. de heer R. Hanegraaf
Postbus 1254
6040 KG ROERMOND

Betreffende locatie

Prins Bernhardstraat 46 t/m 68
Venray

Documentkenmerk

2303/363/JK-01

Versie

0

Vestiging

Nuenen

Datum

17 april 2023

opgesteld door:

ir. J.N.T. van de Kerkhof
Projectleider stikstof

gecontroleerd door:

E. Barnard, Bsc.
Projectleider ruimtelijke ordening

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/>

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 Wettelijk kader	2
3 Opzet onderzoek	3
4 Uitgangspunten gebruiksfase	4
5 Uitgangspunten aanlegfase	5
6 Uitgangspunten referentiesituatie	7
7 Modelleren	8
8 Resultaten	9
9 Conclusie	11
Bijlagen	12

1 Inleiding

Om zekerheid te verkrijgen ten aanzien van eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de gebruik- en aanlegfase van de beoogde planontwikkeling, is onderhavige berekening uitgevoerd.

Planvoornemen

Het plan aan de Prins Bernhardstraat (ter hoogte van de huisnummers 46 tot en met 68) betreft het perceel kadastraal bekend gemeente Venray, sectie C, nummer 8449. Beoogd wordt om de bestaande woningen en opstallen te amoveren en 4 grondgebonden woningen en 21 appartementen te realiseren. De nieuwe woningen en appartementen worden volledig gasloos gerealiseerd.

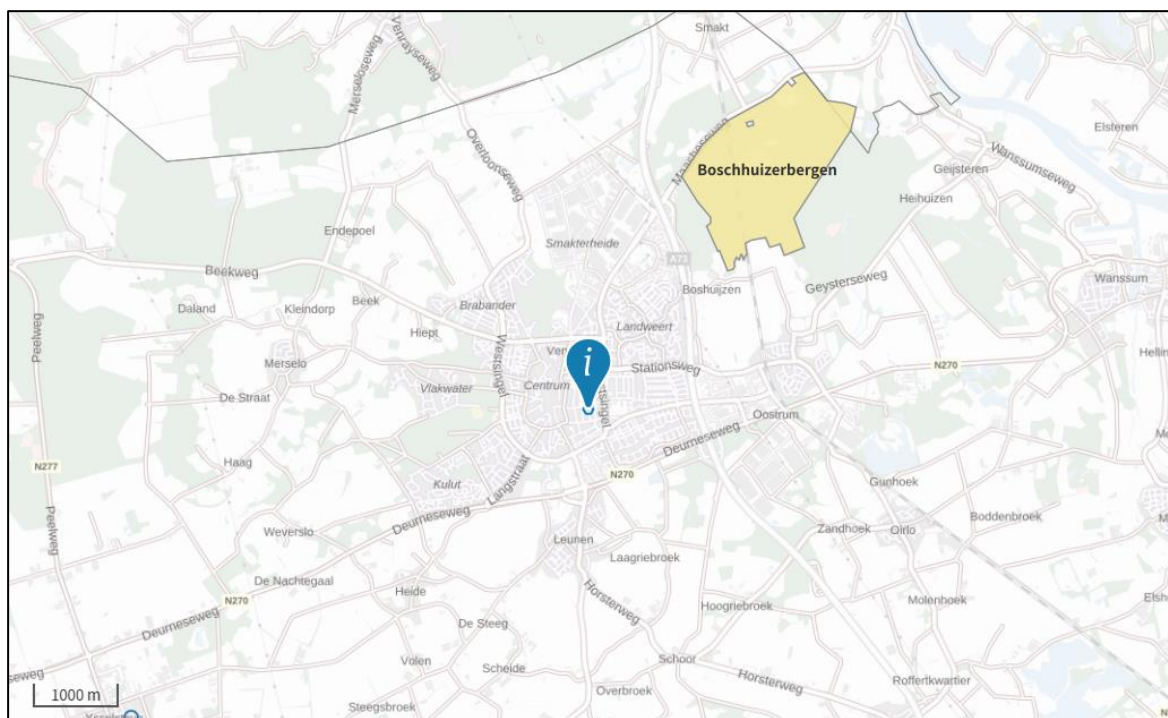


Figuur 1: Locatie planvoornemen (blauw gearceerd).

2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming (Wnb) is 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 Wnb is het niet toegestaan een plan of project te realiseren dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.



Figuur 2: Ligging projectlocatie (aangegeven met een blauw informatieteken) met nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De meest nabij gelegen stikstofgevoelige habitat ligt in het Natura 2000-gebied 'Boschhuizerbergen' (gebiedsnummer 144) op circa 3 kilometer afstand.

Het kabinet heeft besloten om de stikstofproblematiek structureel aan te gaan pakken, wat heeft geleid tot de introductie van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), welke op 1 juli 2021 in werking is getreden. Met deze wet wordt beoogd de natuur te versterken en de stikstofuitstoot en depositie te verminderen.

Om de mogelijke (toename van) stikstofdepositie op de voor stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te maken, is voor de beoogde ontwikkeling een berekening stikstofdepositie opgesteld voor zowel de gebruiksfase als in de aanlegfase. Dit middels het rekeninstrument AERIUS Calculator 2022.1.

3 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 2022.1. Voor de opzet en achtergrond van de invoergegevens en onderhavige rapportage is gebruik gemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022.1' 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, gebruiksfase en referentiesituatie);
- Sloop en aanlegwerkzaamheden (aanlegfase).
- De emissie ten gevolge van de activiteiten van het oorspronkelijke gebouw (gasverbruik en verkeersbewegingen)

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 voor stikstof gevoelige en (bijna) overbelaste habitattypen in een Natura 2000-gebied ten opzichte van de laagst vergunde emissie vanaf de referentiedatum van het betreffende Natura 2000-gebied. 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 kunnen worden.

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. De bestaande bebouwing is begin jaren '70 gerealiseerd en voldoet daarmee aan het criterium dat deze is gerealiseerd vóór de (vroegst mogelijke) referentiedatum en zijn bovendien sindsdien onveranderd in gebruik geweest. Derhalve kan worden gesteld dat gesaldeerd kan worden met de emissie behorende bij de activiteiten van deze oorspronkelijke bebouwing. Deze is derhalve betrokken in onderhavige berekening.

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.

4 Uitgangspunten gebruiksfase

Het planvoornemen voorziet in de realisatie van 21 appartementen. Het plan zal volledig gasloos worden opgeleverd vanwege de meest recente nieuwbouweisen. Van stikstofemissie ten gevolge van stookinstallaties met aardgasverbruik in de gebruiksfase 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 381 'Toekomstbestendig parkeren – kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

Tabel 1: Verkeersgeneratie planvoornemen

Object	Aantal	Stedelijkheid *	Ligging	Verkeersbewegingen **	Totaal bewegingen /etmaal
Koop, appartement, goedkoop	21	Matig stedelijk	Schil centrum	4,2 – 5,0	105
Totaal verkeersbewegingen per etmaal (afgerond)					105

* Voor het bepalen van de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van het aantal omgevingsadressen van de gemeente Venray in 2022 (1.031 per km²).

** Voor het bepalen van het aantal verkeersbewegingen is uitgegaan van het maximale aantal verkeersbewegingen (worst-case).

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 berekening is ervan uitgegaan dat het verkeer zal aankomen / vertrekken in oostelijke richting via de Prinses Marijkestraat (eenrichtingsweg) dan wel de Prinses Margrietstraat (eenrichtingsweg) en de Oude Oostrumseweg en ter hoogte van de Oostsingel opgaat in het heersend verkeersbeeld. Vanaf dit moment bedraagt de bijdrage van het plan minder dan 5% van het reeds aanwezig verkeer op deze weg.

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 tabel. Er is in overeenstemming met de CROW-publicatie tevens rekening gehouden met enig aandeel zwaar vrachtverkeer (levering goederen etc.), in dit geval worst-case als 1% van het totaal aantal verkeersbewegingen.

Tabel 2: Gehanteerde wegkarakteristiek

Bron	Omschrijving	Wegtype	Stagnatie	Voertuigklasse	Bewegingen / etmaal
1	Verkeersbewegingen	Binnen bebouwde kom	0 %	Licht verkeer	103
				Zwaar vrachtverkeer	2
				Totaal	105

5 Uitgangspunten 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. In overleg met de opdrachtgever zijn de volgende gefundeerde aannames gedaan ten aanzien van de aanlegfase:

- 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 1) zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering goederen;
- verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer (bron 1) zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering zware goederen en materieel;
- het manoeuvreren en het stationair draaien van vrachtwagens (middelzwaar en zwaar vrachtverkeer) op het bouwterrein wordt apart gemodelleerd (bron 2);
- gebruik van materieel op de bouwplaats (bron 3) zal bestaan uit het gebruik van een sloopkraan, graafmachine, shovel, heimachine, verreiker, mobiele hijskraan, trilplaat, truckmixer en betonpomp;
- aanvullend wordt gebruik gemaakt van divers klein handgereedschap, aangezien deze volledig elektrisch zijn en zodoende geen emissie op de bouwplaats 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 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 3: Verkeersgeneratie aanlegfase

Type	Bron	Verkeer	Periode	Aantal / week	Wegtype	Stagnatie	Totaal * bewegingen / jaar
Licht verkeer	1	Aannemer	52 wk	25	Binnen bebouwde kom	0 %	2.600
		Onderaannemer	52 wk	20			2.080
Totaal verkeersbewegingen licht verkeer							4.680
Middelzwaar vrachtverkeer	1	Levering div. goederen	52 wk	4	Binnen bebouwde kom	0 %	416
Totaal verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer							416
Zwaar vrachtverkeer	1	Levering div. goederen	52 wk	2	Binnen bebouwde kom	0 %	208
		Levering materieel	30 x	1			60
Totaal verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer							268

* Het aantal (vracht)auto's levert 2 verkeersbewegingen per bezoek op (aankomen en vertrekken), er is uitsluitend gerekend gedurende werkdagen.

Het verkeer is gemodelleerd totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld (bron 1). Het uitgangspunt is wederom dat het bouwverkeer zal aankomen via de Prinses Margrietstraat en zal vertrekken via de Marijkestraat (eenrichtingsweg) dan wel de Prinses Margrietstraat (eenrichtingsweg) en de Oude Oostrumseweg en ter hoogte van de Oostsingel opgaat in het heersend verkeersbeeld.

Daarnaast is rekening gehouden met het manoeuvreren en het stationair draaien van de vrachtwagens op het bouwterrein. Hiervoor is een aanvullende bron (bron 2) 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 en een stagnatiefactor van 100 procent.

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 4 zijn de aannames ten aanzien van het te gebruiken materieel voor de aanlegfase weergegeven. Hierbij is gebruik gemaakt van de invoerinstructies van BIJ12 en de tabel met brandstofverbruik behorende bij het rapport TNO 2021 R12305 AUB.

Tabel 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)
sloopkraan	IV	60	40	Diesel	36,7%	6,47	0,39	258,84	15,53
Graafmachine	IV	100	32	Diesel	36,7%	10,43	0,63	333,66	20,02
Shovel	IV	100	28	Diesel	36,7%	10,43	0,63	291,96	17,52
Heimachine	IV	200	24	Diesel	36,7%	20,32	1,22	487,61	29,26
Verreiker	IV	115	32	Diesel	36,7%	11,91	0,71	381,14	22,87
Mobiele hijskraan	IV	210	120	Diesel	36,7%	21,31	1,28	2556,73	153,40
Trilplaat	2-Takt	10	25	Benzine	25,3%	1,40	0,00	35,09	0,00
Truckmixer	IV	200	40	Diesel	37,0%	20,47	1,23	818,93	49,14
Betonpomp	IV	200	40	Diesel	28,0%	15,79	0,95	631,48	37,89

In navolgende tabel 5 is op basis van bovenstaande aannames het totale verbruik, gespecificeerd per stage en vermogensklasse van de werkzaamheden in de aanlegfase weergegeven.

Tabel 5: Totaalverbruik brandstof per jaar

Stage klasse	Vermogensklasse	Totaal draaiuren per jaar	Totaal verbruik per jaar (liter) *	Totaal verbruik AdBlue per jaar (liter) *
IV (2014-2018)	56 - 75 KW	40	259	16
IV (2014-2018)	75 -560 KW	316	5502	330
Werktuigen op benzine	2-Takt	25	35	-

* 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 3).

6 Uitgangspunten referentiesituatie

Zoals gesteld zijn de oorspronkelijke gebouwen begin jaren '70 gerealiseerd, zoals ook blijkt uit de BAGviewer. Dit houdt in dat deze zijn gerealiseerd vóór de (vroegst mogelijke) referentiedatum zoals deze geldt voor natura 2000-gebieden aangezien de eerste gebieden zijn aangewezen vanaf 10-06-1994. Dit betekent dat gesaldeerd kan worden met de emissie behorende bij de activiteiten van deze oorspronkelijke woningen. Deze zijn dan ook betrokken in onderhavige berekening.

Verkeersbewegingen

In AERIUS is de emissie van de oorspronkelijke bebouwing 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 aannames zijn weergegeven in de navolgende tabel. Worst case is daarbij géén rekening gehouden met een aandeel (zwaar) vrachtverkeer.

Tabel 1: Verkeersgeneratie planvoornemen

Object	Aantal	Stedelijkheid *	Ligging	Verkeersbewegingen **	Totaal bewegingen /etmaal
Koop, appartement, goedkoop	12	Matig stedelijk	Schil centrum	6,5 – 7,3	87,6
Totaal verkeersbewegingen per etmaal (afgerond)					88

* Voor het bepalen van de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van het aantal omgevingsadressen van de gemeente Venray in 2022 (1.031 per km²).

** Voor het bepalen van het aantal verkeersbewegingen is uitgegaan van het maximale aantal verkeersbewegingen (worst-case).

Conform de invoerinstructie dient het verkeer meegenomen te worden totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. In onderhavige berekening is ervan uitgegaan dat het verkeer zal aankomen / vertrekken in oostelijke richting via de Prinses Marijkestraat (eenrichtingsweg) dan wel de Prinses Margrietstraat (eenrichtingsweg) en de Oude Oostrumseweg en ter hoogte van de Oostsingel opgaat in het heersend verkeersbeeld.

Gasverbruik verwarming

In de huidige situatie zijn er stookinstallaties op gas aanwezig voor de verwarming van de 12 woningen. Het gemiddelde gasverbruik (aardgas) bedraagt 16.800 m³ per jaar (12 woningen x 1.400 m³). Aan de hand van dit verbruik is de jaarlijkse emissie van NO_x berekend (bron 2).

In overeenstemming met de invoerinstructie geldt voor het verstoken van aardgas dat 1 m³ aardgas, 9 m³ rookgas oplevert. Voor het berekenen van de stikstofemissie als gevolg van het gebruik van aardgas wordt aangesloten bij het feit dat de installatie voldoet aan de maximale emissienormen voor NO_x zoals vastgelegd in het Activiteitenbesluit (indien deze periodiek preventief wordt onderhouden). Derhalve wordt een norm van 70 mg/Nm³ gehanteerd. Dit resulteert uiteindelijk in een totale emissie (bron 2) van 10,58 kg NO_x per jaar (16.800 m³ x 9 m³ x 70mg).

7 Modellerings

De verspreiding en depositie is op 17 april 2023 berekend met het model AERIUS Calculator 2022.1. Gelet op het feit dat de bouwphase en de gebruiksfase niet gelijktijdig plaatsvinden zijn beide fases separaat berekend. Aangezien deze fases beide in een ander jaar plaatsvinden is voor ieder rekenjaar een separate berekening gemaakt. Bij de berekening van de depositiebijdragen van de aanlegfase is in AERIUS Calculator uitgegaan van het rekenjaar 2024 in overeenstemming met het verwachte jaar van uitvoering van het plan (start) en is de huidige situatie meegenomen als referentiesituatie. Voor de gebruiksfase is rekenjaar 2025 gehanteerd, in overeenstemming met het verwachte jaar van ingebruikname van de woningen.

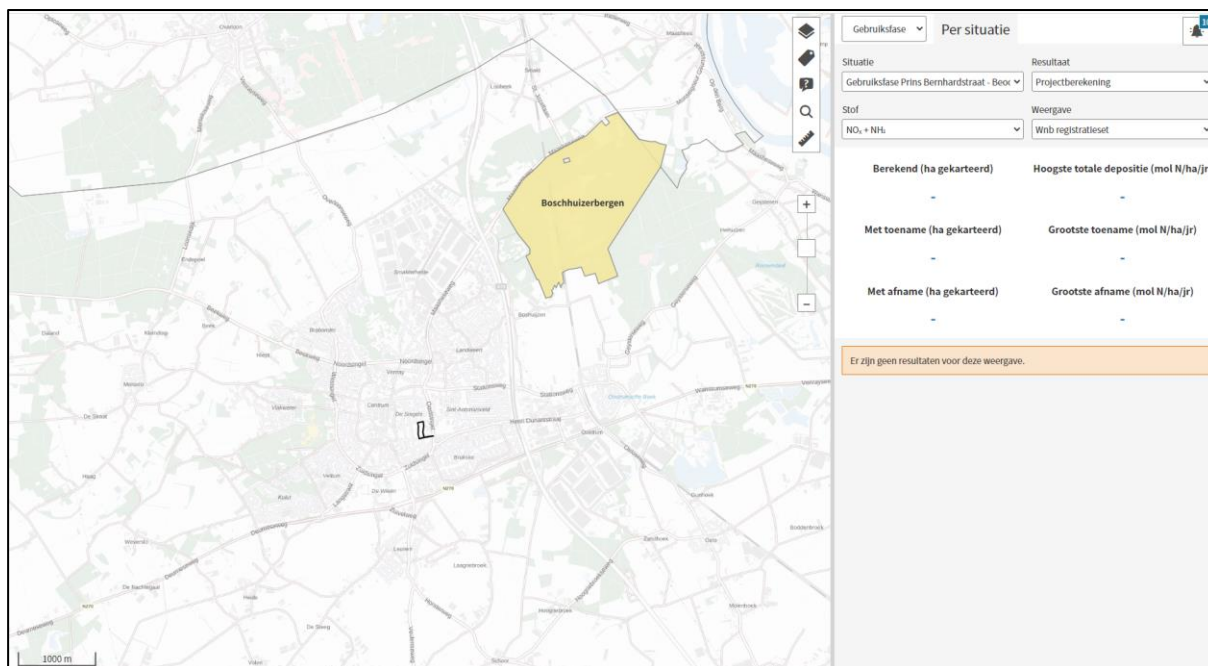
De bronnen zijn in AERIUS ingetekend op basis van aangeleverde gegevens, de in AERIUS opgenomen achtergrondkaart en de hiervoor genoemde aannames. De verkeersbewegingen in de gebruiks- en aanlegfase (bron 1 en 2) zijn gemodelleerd als lijnbron. Er is gebruikgemaakt van de sectorgroep 'Wegverkeer' en het wegtype 'Binnen bebouwde kom'. Voor de mobiele werktuigen in de aanlegfase is een vlakbron (bron 3) opgenomen waarvoor de sectorgroep 'mobiele werktuigen' en de sector 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning' is aangehouden. De stookinstallatie met het bijbehorend aardgasverbruik is gemodelleerd als één puntbron in het midden van de bestaande woningen, in de sector 'Anders', waarbij gebruik is gemaakt van de optie 'verwarming van ruimten' bij temporele variatie. Als uittreedhoogte is 6,5 meter gehanteerd. Voor het overige zijn, waar niet anders vermeld, de default-waarden aangehouden. Gelet op de afstand van het plangebied tot de omliggende (stikstofgevoelige) Natura 2000-gebieden is derhalve, conform de invoerinstruction, 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.

8 Resultaten

Gebruiksfase

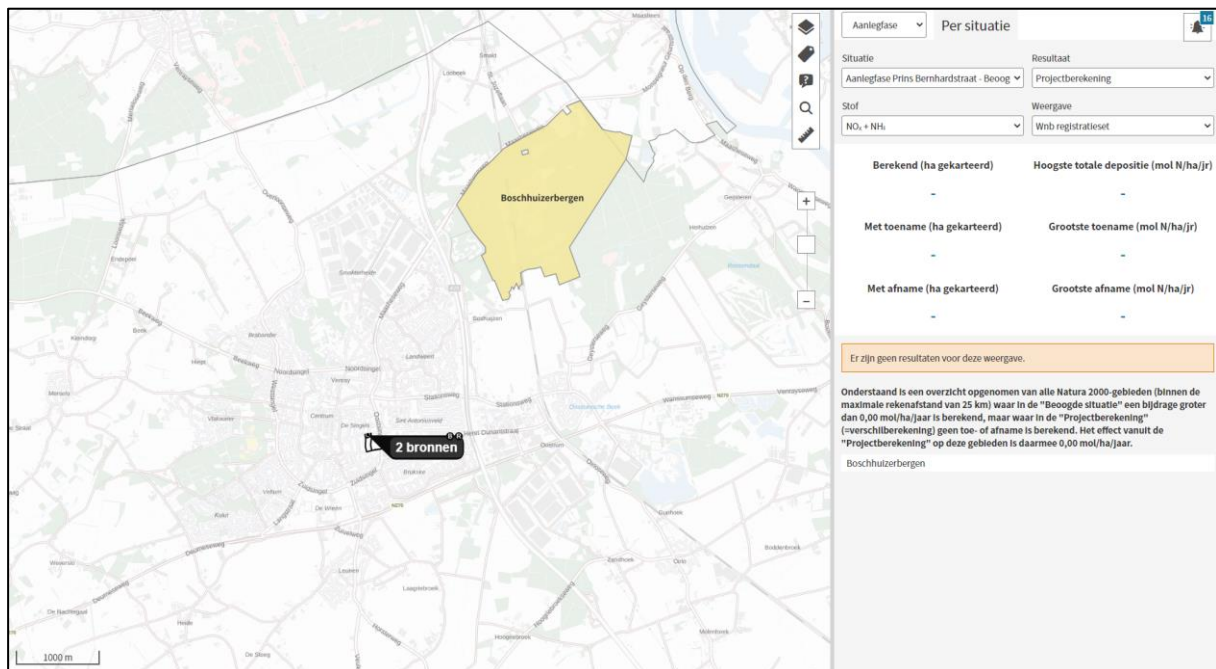
Uit de rekenresultaten blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de gebruiksfase van onderhavige planvoornemen.



Figuur 3: Rekenresultaten gebruiksfase.

Aanlegfase

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 aanlegfase van onderhavige planvoornemen.



Figuur 4: Rekenresultaten aanlegfase inclusief referentiesituatie.

9 Conclusie

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator 2022.1 blijkt dat er ten gevolge van het planvoornemen geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de gebruiksfase of aanlegfase. Een vergunning in het kader van de Wnb ten aanzien van het aspect stikstofdepositie is derhalve niet aan de orde. De berekening toont aan dat het aspect stikstofdepositie geen beperkingen oplevert ten aanzien van het beoogde planvoornemen.

Bijlagen

Bijlage 1: PDF-rapport rekenresultaten gebruiksfase AERIUS Calculator

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Tritium Advies
Prins Bernhardstraat 46-68,
5802 BN Venray

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Prins Bernhardstraat
Gebruiksfase Prins Bernhardstraat

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RU9ADPkNMveh
17 april 2023, 14:18
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase Prins Bernhardstraat - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,2 kg/j	4,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase Prins Bernhardstraat - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase Prins Bernhardstraat (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

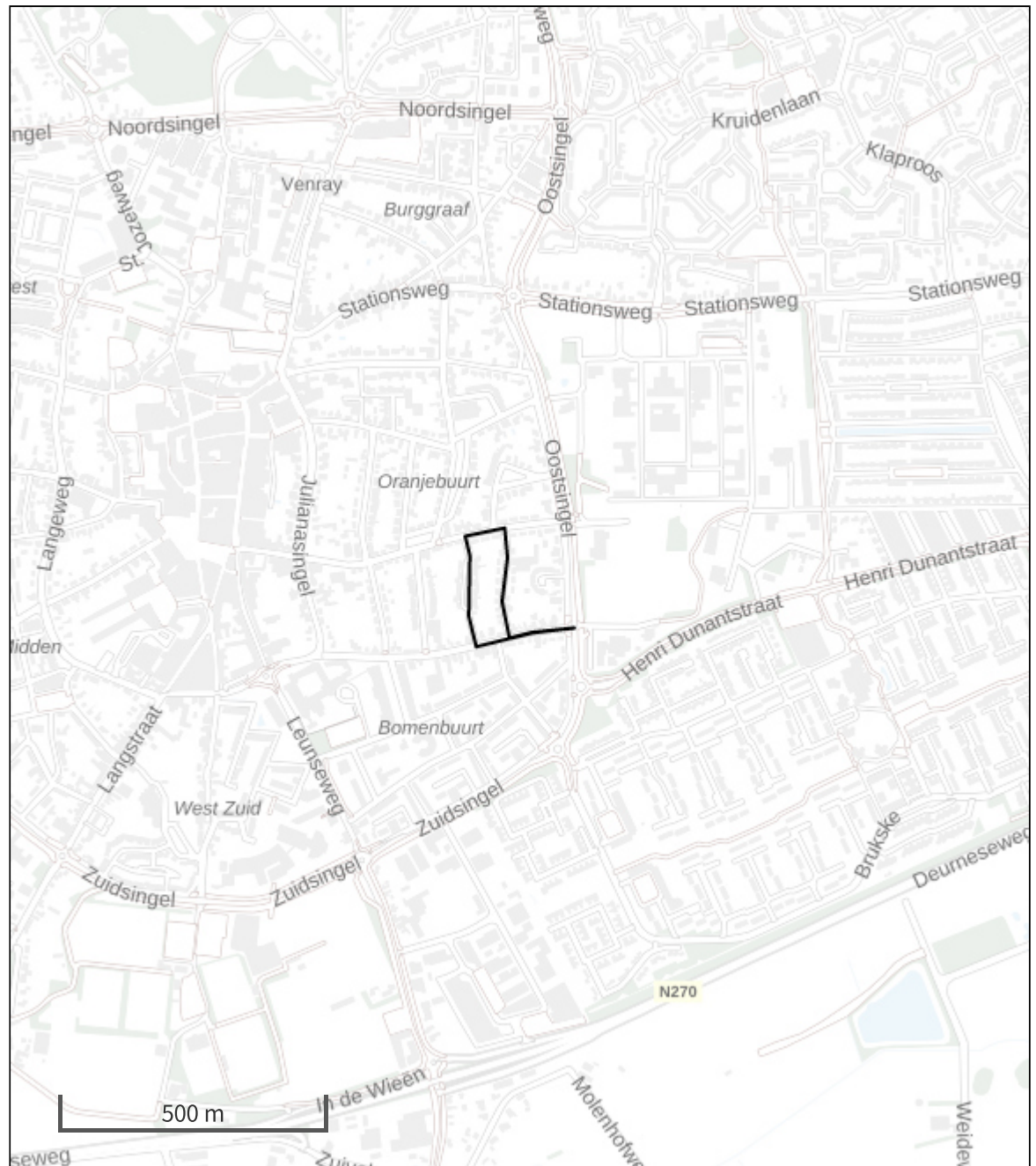
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,2 kg/j

4,5 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
Prins Bernhardstraat" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen Prins Bernhardstraat, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht verkeer	Type scherm	Links	Rechts	NO _x	4,5 kg/j
Locatie	X:196267,01 Y:393034,05	Hoogte	-	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	817,90 m	Afstand tot de weg	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)					
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: PDF-rapport rekenresultaten aanlegfase AERIUS Calculator

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Tritium Advies
Prins Bernhardstraat 46-68,
5802 BN Venray

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Prins Bernhardstraat
Aanlegfase Prins Bernhardstraat

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Roo4FXZ6U2qc
17 april 2023, 14:18
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentie Prins Bernhardstraat - Referentie
Aanlegfase Prins Bernhardstraat - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,2 kg/j	13,7 kg/j
2024	1,4 kg/j	34,3 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
0,01 mol/ha/j	2803703	Boschhuizerbergen
-		
-		
-		
-		



Referentie Prins Bernhardstraat (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Anders... Anders... Bron 2	-	10,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	3,1 kg/j

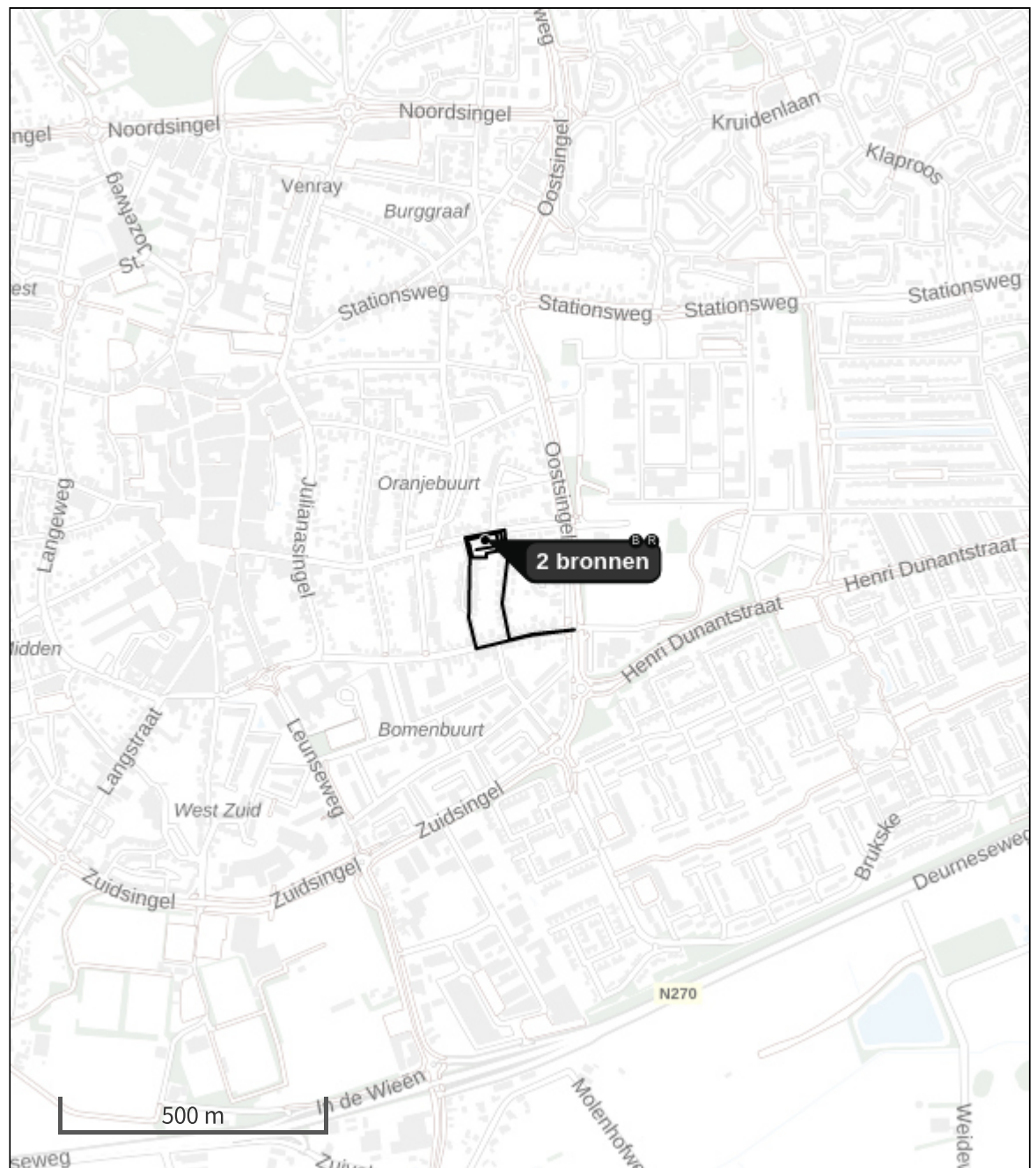


Aanlegfase Prins Bernhardstraat (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 3	1,4 kg/j	32,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	51,3 g/j	1,4 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 Prins Bernhardstraat" (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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Boschhuizerbergen

Referentie Prins Bernhardstraat, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht verkeer	Links	Rechts	NO _x	3,1 kg/j
Locatie	X:196267,01 Y:393034,05	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	817,90 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	44,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	6,5 m	NO _x	10,6 kg/j
Locatie	X:196300,91 Y:393028,81	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

Aanlegfase Prins Bernhardstraat, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:196266,31 Y:393034,75	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	818,37 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 47,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.340,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	208,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	134,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Stationair verkeer (1)	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:196319,84 Y:393016,39	Type scherm	-	-	NO ₂ 79,5 g/j
Lengte	73,03 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	416,0 p/jaar		100,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	268,0 p/jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 3		NO _x			32,9 kg/j
Locatie	X:196302,29 Y:393019,99		NH ₃			1,4 kg/j
Oppervlakte	0,22 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Diesel IV 75-560	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5502 l/j	316 u/j	330 l/j	NO _x	31,3 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
Diesel IV 56 - 75	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	259 l/j	40 u/j	16 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	62,2 g/j
Benzine 2-takt	alle werktuigen op benzine, 2takt	35 l/j			NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>