

ARKEL »

Vlietskade 1509  
4241 WH ARKEL

NEER »

Steeg 27  
6086 EJ NEER

NUENEN »

Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

PRINSENBEEK »

Groenstraat 27  
4841 BA PRINSENBEEK

RIJKEVOORT »

Veldweg 11  
5447 BH RIJKEVOORT

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. 5.1.2e

Beleggingsmaatschappij Lammerts BV

T.a.v. 5.1.2e

Hoeveveld 33  
6584 GH MOLENHOEK**Per e-mail** : 5.1.2e@autobedrijfammerts.nl

Vestiging, datum : Nuenen, 25 maart 2021

Ons Kenmerk : 2103/227/TA-01

Uw Kenmerk : -

Behandeld door : 5.1.2e

Telefoonnummer : 5.1.2e

Gecontroleerd door : 5.1.2e

**Betreft** : **Berekening stikstofdepositie beoogde ontwikkeling St. Jacobslaan -  
Enkstraat te Nijmegen**

## Inleiding

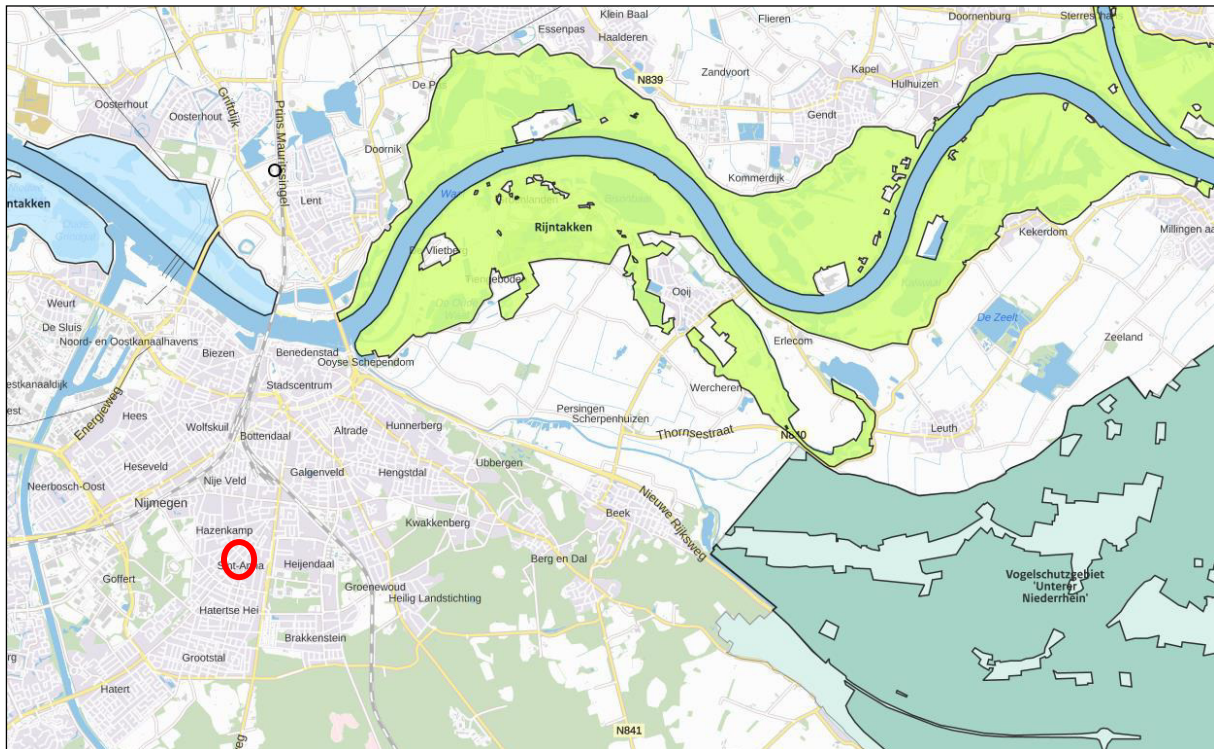
U beoogt de realisatie van 13 grondgebonden woningen aan de St. Jacobslaan – Enkstraat te Nijmegen. Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Hatert, sectie L, nummer 5121. De huidige bebouwing op het perceel zal worden gesloopt. Om naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State in het kader van het PAS zekerheid te verkrijgen ten aanzien van eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is onderhavige berekening uitgevoerd.

In onderhavig briefrapport komen de volgende aspecten aan de orde:

1. wettelijk kader;
2. planvoornemen;
3. opzet onderzoek;
4. uitgangspunten gebruiksfase;
5. uitgangspunten aanlegfase;
6. modellering;
7. resultaten;
8. conclusie.

### 1. Wettelijk kader

In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden. Dit zijn natuurgebieden met een Europese beschermingsstatus. Dit Natura 2000-netwerk bestaat uit gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en de 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. Indien er sprake is van 'significante effecten' is een Wet natuurbescherming vergunning (Wnb-vergunning) noodzakelijk.



**Figuur 1:** Locatie beoogde ontwikkeling (rood omcirkeld) met nabij gelegen Natura 2000-gebieden. De meest nabij gelegen stikstofgevoelige habitat ligt in het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' (gebiedsnummer 38) op circa 3,0 kilometer afstand.

In 2009 werd afgesproken het stikstofprobleem 'programmatisch' te gaan aanpakken. Dit heeft geleid tot 'Programma Aanpak Stikstof' (PAS). Met het PAS is ontwikkelingsruimte beschikbaar gesteld voor nieuwe economische ontwikkelingen (projecten). Tegelijkertijd zijn met het PAS maatregelen vastgesteld waarmee geborgd wordt dat de natuurlijke kenmerken van de natuurgebieden niet worden aangetast. Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 is de basis voor het verlenen van vergunningen onder het PAS komen te vervallen. Derhalve moet worden gesteld dat vergunningen nog slechts kunnen worden verleend indien is aangetoond dat er géén sprake is van (een toename van) stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied. In dat geval is er in ieder geval geen sprake van significant negatieve effecten ten aanzien van stikstof en is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (verder: Wnb) niet aan de orde.

Aangezien het Duitse Natura 2000-gebied 'Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein' verder is gelegen dan het Nederlandse Natura 2000-gebied 'Rijntakken' zal in deze rapportage niet verder in worden gegaan op dit Duitse Natura 2000-gebied. Indien blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie op het Nederlandse Natura 2000-gebied 'Rijntakken', dan kan worden vastgesteld dat dit ook niet het geval is op het verder gelegen Duitse Natura 2000-gebied.

Uit het rekeninstrument AERIUS Calculator 2020 blijkt of er sprake is van stikstofdepositie ten gevolge van het plan in de gebruiksfase en/of de aanlegfase.

In het kader van de in de Wnb opgenomen instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden dient onderzocht te worden wat de gevolgen zijn van het plan en de beoogde sloop- en bouwwerkzaamheden. Voor de referentiesituatie dient daarbij uitgegaan te worden van de feitelijke en planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het plan. In AERIUS kan het

planeffect bepaald worden door de plansituatie te vergelijken met de referentiesituatie. Ten aanzien van de feitelijke (huidige) situatie zijn er in het onderhavige onderzoek geen emissies van een referentiesituatie beschouwd.

## 2. Planvoornemen

Het planvoornemen betreft de realisatie van 13 grondgebonden woningen aan de St. Jacobslaan - Enkstraat te Nijmegen. Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Hatert, sectie L, nummer 5121. De huidige bebouwing op het perceel zal worden gesloopt. De woningen zullen volledig gasloos worden gerealiseerd.



**Figuur 2:** impressie planvoornemen.

## 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 2020. Voor de opzet en achtergrond van de invoergegevens en onderhavige rapportage is gebruik gemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020' zoals opgesteld door BIJ12 (verder: de invoerinstructie). In de berekeningen zijn de emissies van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- Verkeersbewegingen binnen en buiten het plangebied (aanlegfase en gebruiksfase);
- Sloop- en bouwwerkzaamheden (aanlegfase).

In de volgende paragrafen 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 2020. Zowel de depositie in de gebruiksfase als in de aanlegfase is berekend.

#### 4. Uitgangspunten gebruiksfase

Het planvoornemen voorziet in de realisatie van 13 rijwoningen in het middeldure huursegment. AERIUS rekent met standaard emissiegetallen voor woningen, waarbij uitgegaan wordt van een gemiddeld aardgasverbruik. De nieuwe woning zal gasloos worden uitgevoerd. Van stikstofemissie ten gevolge van aardgasverbruik in de gebruiksfase is derhalve geen sprake. De bijdrage van toekomstige bewoners is dermate klein dat deze verwaarloosbaar wordt geacht.

Er kan echter stikstofdepositie plaatsvinden ten gevolge van verkeersbewegingen (tabel 2, bron 1). De depositie ten gevolge van de door de nieuwe woningen te verwachten verkeersbewegingen zijn derhalve berekend in AERIUS. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de nieuwe woningen is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren; van parkeerkencijfers naar parkeernormen'.

**Tabel 1: Verkeersgeneratie planvoornemen**

Functie	Aantal	Stedelijkheid *	Ligging	Verkeersbewegingen **	Totaal bewegingen /etmaal
Huur, huis, vrije sector	13	Sterk stedelijk	Rest bebouwde kom	6,7 – 7,5	97,5
<b>Totaal verkeersbewegingen per etmaal (afgerond)</b>					<b>98</b>

\* Voor het bepalen van de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van het aantal omgevingsadressen van de gemeente Nijmegen in 2020 (2401 per km<sup>2</sup>).

\*\* 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 situatie is ervan uitgegaan dat het verkeer zal aankomen / vertrekken in westelijke richting via de Enkstraat, de Slotemaker de Bruineweg en ter hoogte van de rotonde opgaat in heersend verkeersbeeld.

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 navolgende tabel 2.

**Tabel 2: Gehanteerde wegkarakteristiek**

Bron	Omschrijving	Wegtype	Stagnatie	Voertuigklasse	Bewegingen / etmaal
1.	Licht verkeer	Binnen bebouwde kom	10 %	Licht wegverkeer	98
<b>Totaal</b>					<b>98</b>



## 5. Uitgangspunten aanlegfase

Op basis van het planvoornemen en de daarmee verbonden planning is ingeschat welke (bouw)werkzaamheden plaatsvinden, alsmede het materieel dat daarbij wordt gebruikt en het aantal verkeersbewegingen dat plaatsvindt. In overleg met de opdrachtgever zijn gefundeerde aannames gedaan ten aanzien van de aanlegfase:

- de duur van de bouwwerkzaamheden wordt geschat op 12 maanden, 52 weken;
- gebruik van materieel op de bouwplaats (bron 1) zal bestaan uit het gebruik van een sloopkraan, graafmachine, shovel, heimachine, mobiele hijskraan, trilplaat, truckmixer en een betonpomp;
- verkeersbewegingen van licht verkeer (bron 2) zal bestaan uit verkeersbewegingen van aannemers en onderaannemers met (bestel)busjes;
- verkeersbewegingen van middelzwaar vrachtverkeer (bron 3) zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering goederen;
- verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer (bron 4) 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 (bron 5).

### Materieel

Het gebruik van materieel op de bouwplaats zorgt voor NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissie op grofweg twee manieren: door het verrichten van werkzaamheden en door het stationair draaien van het materieel. De emissie volgende uit deze twee hoofdzaken wordt op verschillende wijze berekend. Om de totale emissie vast te stellen moet echter de emissie tijdens de belasting (werkzaamheden) en de emissie als gevolg van het stationair draaien bij elkaar worden opgeteld. Voor het berekenen van de emissie tijdens de werkzaamheden wordt op basis van het vermogen, de belasting en het aantal draaiuren de emissie berekend. De emissie als gevolg van stationair draaien wordt op basis van de cilinderinhoud, de daaraan verbonden emissiefactor en het aantal draaiuren berekend.

In tabel 3 wordt de bedrijfsduur van het te gebruiken materieel voor de aanlegfase weergegeven, alsmede het onderscheid van de bedrijfstijd voor enerzijds het verrichten van de werkzaamheden en anderzijds het stationair draaien. Hierbij geldt, conform de Klimaat- en Energieverkenning 2019 en in overeenstemming met de invoerinstructie, dat ervan uit wordt gegaan dat de 70% van de bedrijfstijd bestaat uit het verrichten van werkzaamheden en 30% bestaat uit het stationair draaien van het materieel.

Van de te gebruiken machines is de leeftijd en het vermogen niet bekend. Voor de berekening is rekening gehouden met relatief oude machines (bouwjaar 2011, met uitzondering van de trilplaat (bouwjaar 2008). Er is een bijpassend vermogen aangehouden.

**Tabel 3: In te zetten materieel en verdeling bedrijfstijd**

Gebruik machine (aanduiding in AERIUS)	Bedrijfstijd in dagen (uren)	Bedrijfstijd (uren) werkzaamheden	Bedrijfstijd (uren) stationair draaien
Sloopkraan (graafmachine)	3 dagen (24 uur)	17	7
Graafmachine (graafmachine)	6 dagen (48 uur)	34	14
Shovel (laadschop op banden)	4 dagen (32 uur)	22	10
Heimachine (hijskraan)	6 dagen (48 uur)	34	14
Mobiele hijskraan (hijskraan)	15 dagen (120 uur)	84	36
Trilplaat (trilplaat)	4 dagen (32 uur)	22	10
Truckmixer (betonstorter)	6 dagen (48 uur)	34	14
Betonpomp (betonstorter)	6 dagen (48 uur)	34	14

Op basis van de aannames ten aanzien van de te gebruiken machines gedurende de bouwwerkzaamheden en de gebruiksduur (tabel 3) kan met behulp van de emissiegegevens (tabel 4 en 5) de totale emissie van de aanlegfase worden berekend (bron 1). De emissiegegevens in tabel 4 en 5 zijn, in overeenstemming met de in AERIUS opgenomen rekenmethodiek en de invoerinstruction, gebaseerd op de gegevens uit een publicatie van TNO (TNO getallen voor AERIUS 2020 mobiele werktuigen, 2020). In deze publicatie zijn onder andere de  $\text{NO}_x$  en  $\text{NH}_3$  emissiefactoren van mobiele werktuigen, op basis van onder andere leeftijd en vermogen, weergegeven door TNO. Indien mobiele werktuigen die tijdens de aanlegfase worden gebruikt niet in de TNO-publicatie zijn vermeld, wordt aangesloten op vergelijkbaar materieel met een vergelijkbaar vermogen en bouwjaar. Enkele mobiele werktuigen komen niet voor in de TNO-publicatie (sloopkraan, heimachine en truckmixer). De  $\text{NO}_x$  en  $\text{NH}_3$  emissiefactoren van deze werktuigen zijn conform de invoerinstruction (worst-case) bepaald op basis van vergelijkbare werktuigen die wel voorkomen in de TNO-publicatie die onderdeel van de standaard in AERIUS opgenomen rekenmethodiek. Met betrekking tot de emissiefactor van de sloopkraan is aangesloten bij een graafmachine, voor de heimachine is aangesloten bij een hijskraan en voor de truckmixer is aangesloten bij een betonstorter.

#### *$\text{NO}_x$ en $\text{NH}_3$ emissie verrichten werkzaamheden van het materieel*

De stikstofemissie ten gevolge van het verrichten van werkzaamheden door het in te zetten materieel is berekend in tabel 4. De deellastfactor (belasting) geeft aan welk deel van het vermogen gemiddeld wordt gebruikt wanneer het werktuig in werking is. Deellastfactoren zijn overwegend overgenomen uit voornoemde TNO-publicatie. De deellastfactor van truckmixers staan niet genoemd in de publicatie van TNO. Een truckmixer gebruikt echter slechts een klein deel van het vermogen wanneer deze gebruikt wordt, derhalve is hiervoor een deellastfactor van 25% aangehouden gedurende het gebruik.

**Tabel 4: Emissie verrichten werkzaamheden aanlegfase (emissie NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> in kg / jaar)**

Machine (bouwjaar)	Bedrijfs- tijd (tabel 3)	Vermogen (KW)	Deellast- factor (%)	Emissie- factor (g NO <sub>x</sub> /kWh)	Emissie- factor (g NH <sub>3</sub> /kWh)	Emissie NO <sub>x</sub>	Emissie NH <sub>3</sub>
Sloopkraan (2011)	17	200	69,3	2,3	0,00244	5,42	0,00575
Graafmachine (2011)	34	200	69,3	2,3	0,00244	10,84	0,01150
Shovel (2011)	22	200	55,0	2,8	0,00275	6,78	0,00666
Heimachine (2011)	34	200	61,0	3,0	0,00279	12,44	0,01157
Mobiele hijskraan (2011)	84	210	61,0	2,6	0,00238	27,98	0,02561
Trilplaat (2008)	22	10	40,0	5,6	0,00050	0,49	0,00004
Truckmixer (2011)	34	200	25,0	3,0	0,00279	5,10	0,00474
Betonpomp (2011)	34	200	69,3	3,0	0,00279	14,14	0,01315
<b>Emissie van de aanlegwerkzaamheden</b>						<b>83,19</b>	<b>0,07902</b>

#### *NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissie stationair draaien van materieel*

De stikstofemissie ten gevolge van het stationair draaien van het materieel is berekend in tabel 5. De emissie wordt berekend door het aantal draaiuren te vermenigvuldigen met de emissiefactor tijdens het stationair draaien (onbelast) per liter cilinderinhoud (gram / l / uur) en de cilinderinhoud. De emissiefactor is bepaald op basis van de TNO-publicatie aan de hand van de gehanteerde leeftijd alsmede het vermogen van het betreffende materieel. De cilinderinhoud van het te gebruiken materieel is niet bekend. Indien de cilinderinhoud van een werktuig niet bekend is, kan deze conform de invoerinstructie voor werktuigen op diesel berekend worden door het vermogen te delen door 20.

**Tabel 5: Emissie stationair draaien aanlegfase (emissie NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> in kg / jaar)**

Machine (bouwjaar)	Bedrijfstijd (tabel 3)	Vermogen (KW)	Emissiefactor (g NO <sub>x</sub> /l/uur)	Emissiefactor (g NH <sub>3</sub> /l/uur)	Emissie NO <sub>x</sub>	Emissie NH <sub>3</sub>
Sloopkraan (2011)	7	200	14,2	0,00330	0,99	0,00023
Graafmachine (2011)	14	200	14,2	0,00330	1,99	0,00046
Shovel (2011)	10	200	14,2	0,00330	1,42	0,00033
Heimachine (2011)	14	210	14,2	0,00330	1,99	0,00046
Mobiele hijskraan (2011)	36	210	14,2	0,00330	5,37	0,00125
Trilplaat (2008)	10	10	14,2	0,00330	0,07	0,00002
Truckmixer (2011)	14	200	14,2	0,00330	1,99	0,00046
Betonpomp (2011)	14	200	14,2	0,00330	1,99	0,00046
<b>Emissie van het stationair draaien</b>					<b>15,81</b>	<b>0,00367</b>

#### *Totale emissie materieel*

In bovenstaande tabellen zijn de emissies volgende de werkzaamheden met het materieel alsmede volgende het stationair draaien van het materieel beschouwd. De totale emissie ten gevolge van het in te zetten materieel (bron 1) in de aanlegfase bedraagt derhalve:

- 99,00 kg NO<sub>x</sub> en;
- 0,08269 kg NH<sub>3</sub>.

#### Verkeersbewegingen

De aanlegwerkzaamheden brengen eveneens verkeersbewegingen met zich mee. Door deze verkeersbewegingen kan eveneens stikstofdepositie plaatsvinden. De stikstofuitstoot ten gevolge van de te verwachten verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase zijn derhalve betrokken in de

berekening van stikstofdepositie gedurende de aanlegfase. Navolgende tabel 6 geeft de aannamen ten aanzien van de te verwachten verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase 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 6: Verkeersgeneratie planvoornemen**

Tabel 01 Verkeersgegevens plantverkeer							
Type	Bron	Verkeer	Periode	Aantal / week	Wegtype	Stagnatie	Totaal *** bewegingen / jaar
Licht verkeer	2	Aannemer	52 wk	20	Binnen bebouwde kom	10 %	2080
		Onderaannemer	52 wk	10			1040
Totaal verkeersbewegingen licht verkeer							3120
Middelzwaar vrachtverkeer	3	Levering div. goederen	52 wk	4	Binnen bebouwde kom	10 %	416
Totaal verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer							416
Zwaar vrachtverkeer	4	Levering div. goederen	52 wk	2	Binnen bebouwde kom	10 %	208
		Aan- afvoer graafmachine, hijskraan, betonpomp, etc.	20 x	1			40
Totaal verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer							248

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

Het verkeer is gemodelleerd tot dat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het uitgangspunt is dat al het bouwverkeer zal aankomen / vertrekken in oostelijke richting via de Slotemaker de Bruineweg en ter hoogte van de St. Annastraat opgaat in het heersend verkeersbeeld. Daarnaast is rekening gehouden met het manoeuvreren en het stationair draaien van de vrachtwagens op het bouwterrein (bron 5). Hiervoor is een aanvullende bron 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 een stagnatiefactor van 100 procent.

## 6. Modelling

Gelet op het feit dat de bouwfase en de gebruiksfase niet tegelijkertijd plaatsvinden zijn beide fases separaat berekend. De verspreiding en depositie is op 22 maart 2021 berekend met het model AERIUS Calculator 2020. Bij de berekening van de depositiebijdragen van de aanlegfase is in AERIUS uitgegaan van het rekenjaar 2021. Bij de berekening van de depositiebijdragen van de gebruiksfase is in AERIUS Calculator uitgegaan van het rekenjaar 2022.

De diverse bronnen zijn in AERIUS ingetekend op basis van aangeleverde kaarten, de in AERIUS opgenomen achtergrondkaart en de hiervoor genoemde aannames. De verkeersbewegingen (bron 1 in de gebruiksfase en bron 2, 3, 4 en 5 in de aanlegfase) zijn gemodelleerd als lijnbronnen. De werkzaamheden in de aanlegfase zijn gemodelleerd als oppervlaktebron (bron 1 in de aanlegfase) van de te verwachten bouwplaats aangezien de bouwwerkzaamheden binnen dit gehele terrein plaatsvinden. Er is gebruikgemaakt van de broncategorie 'mobiele werktuigen' en de sector 'bouw en industrie'. Voor de emissie



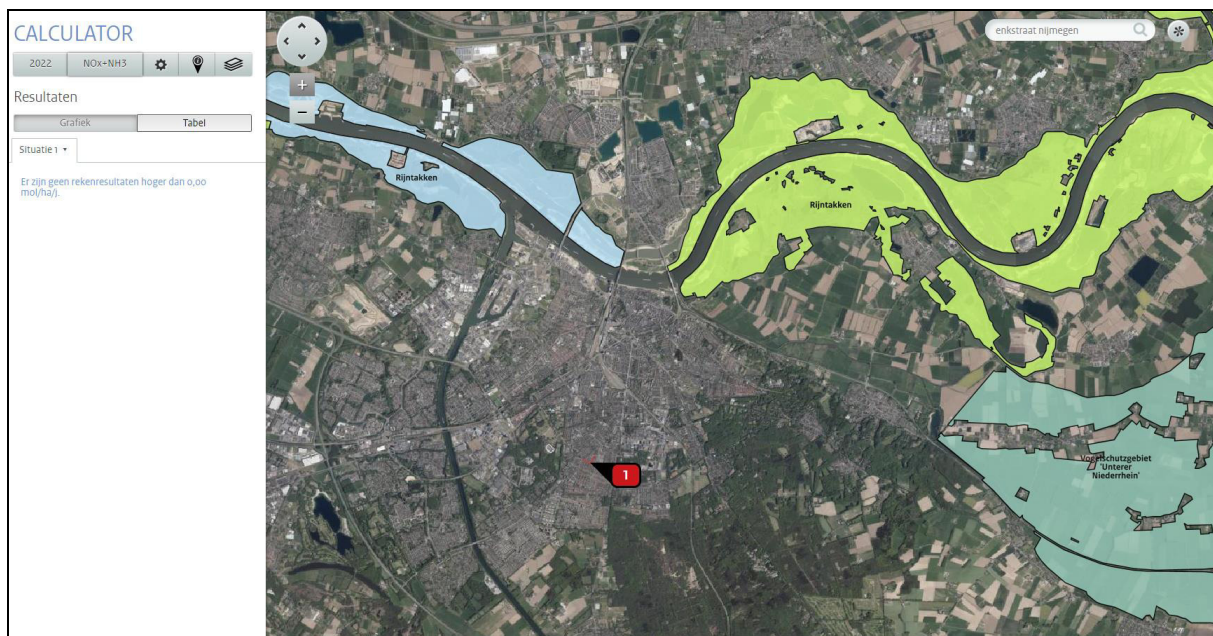
eigenschappen zijn de, voor zover niet anders dan hiervoor beschreven, default-waarden voor deze sector aangehouden. Gelet op de afstand tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en de te realiseren bebouwing is conform de invoerinstructie geen rekening gehouden met 'gebouwinvloed'.

AERIUS genereert een uitgebreid rapport met de ingevoerde gegevens. Deze is opgenomen als bijlage bij dit rapport. In de resultaten is een afdruk van de rekenresultaten opgenomen. De separate GML bestanden met de gegevensinvoer zijn bij de levering van dit briefrapport eveneens meegestuurd.

## 7. Resultaten

### Gebruiksphase

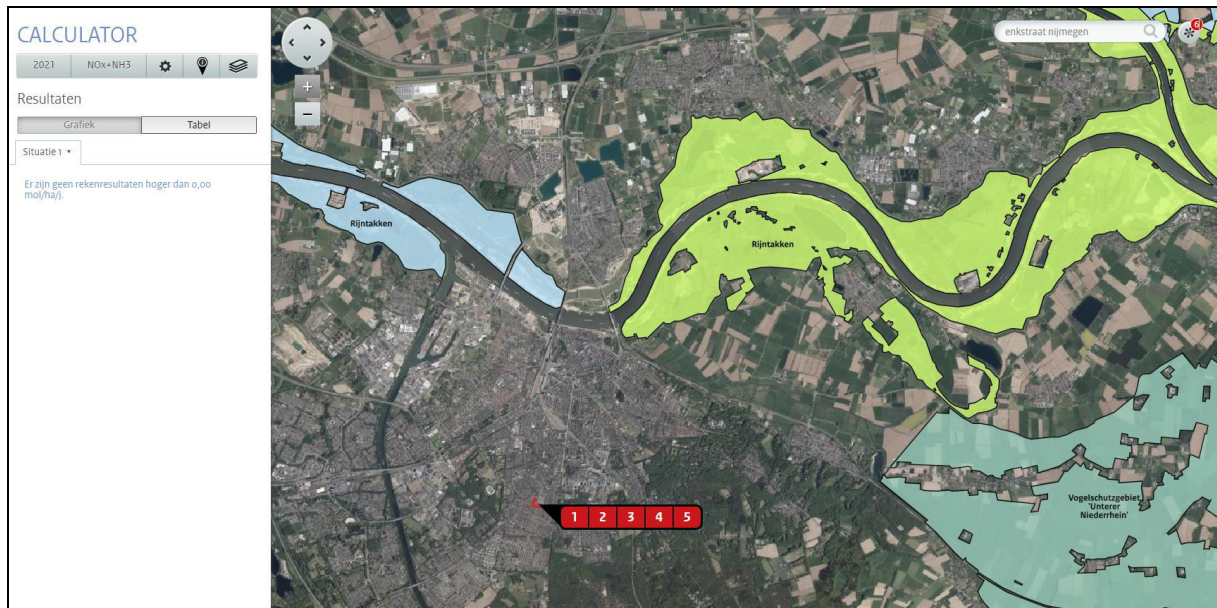
Uit de rekenresultaten van de gebruiksfase blijkt dat er geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden ten gevolge van het plan plaatsvindt. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.



**Figuur 3:** rekenresultaten gebruiksfase

### Aanlegfase

Uit de rekenresultaten van de aanlegfase blijkt dat er geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden ten gevolge van het plan plaatsvindt. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.



**Figuur 4:** rekenresultaten aanlegfase

## 8. Conclusie

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator 2020 blijkt dat er ten gevolge van de beoogde planontwikkeling geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Derhalve zijn 'significante (negatieve) effecten' op beschermde natuurgebieden ten aanzien van stikstofdepositie uit te sluiten. Een vergunning in het kader van de Wnb is derhalve niet aan de orde. Bovendien moet worden opgemerkt dat in de berekening geen rekening is gehouden met (interne) saldering en in de berekening rekening is gehouden met relatief 'oud' materieel en er ondanks geen stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden plaatsvindt. De berekening toont aan dat het aspect stikstof geen beperkingen oplevert ten aanzien voor het beoogde planvoornemen.

Wij gaan ervan uit u hiermee op passende wijze van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

**Tritium Advies B.V.**

5.1.2e

5.1.2e

### Bijlagen:

1. PDF-rapport rekenresultaten AERIUS Calculator 2020 gebruiksfase
2. PDF-rapport rekenresultaten AERIUS Calculator 2020 aanlegfase

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.

---

**BIJLAGE 1:**

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website

5.1.2e

## Berekening Situatie 1

- ▶ 5.1.2e
- ▶ 5.1.2e
- ▶ 5.1.2e
- ▶ 5.1.2e

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:

5.1.2e

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Beleggingsmaatschappij Lammerts BV	St. Jacobslaan - Enkstraat, . Nijmegen

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
St. Jacobslaan - Enkstraat te Nijmegen	Ro7wfw3xq9r9

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 maart 2021, 14:39	2022	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	3,37 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

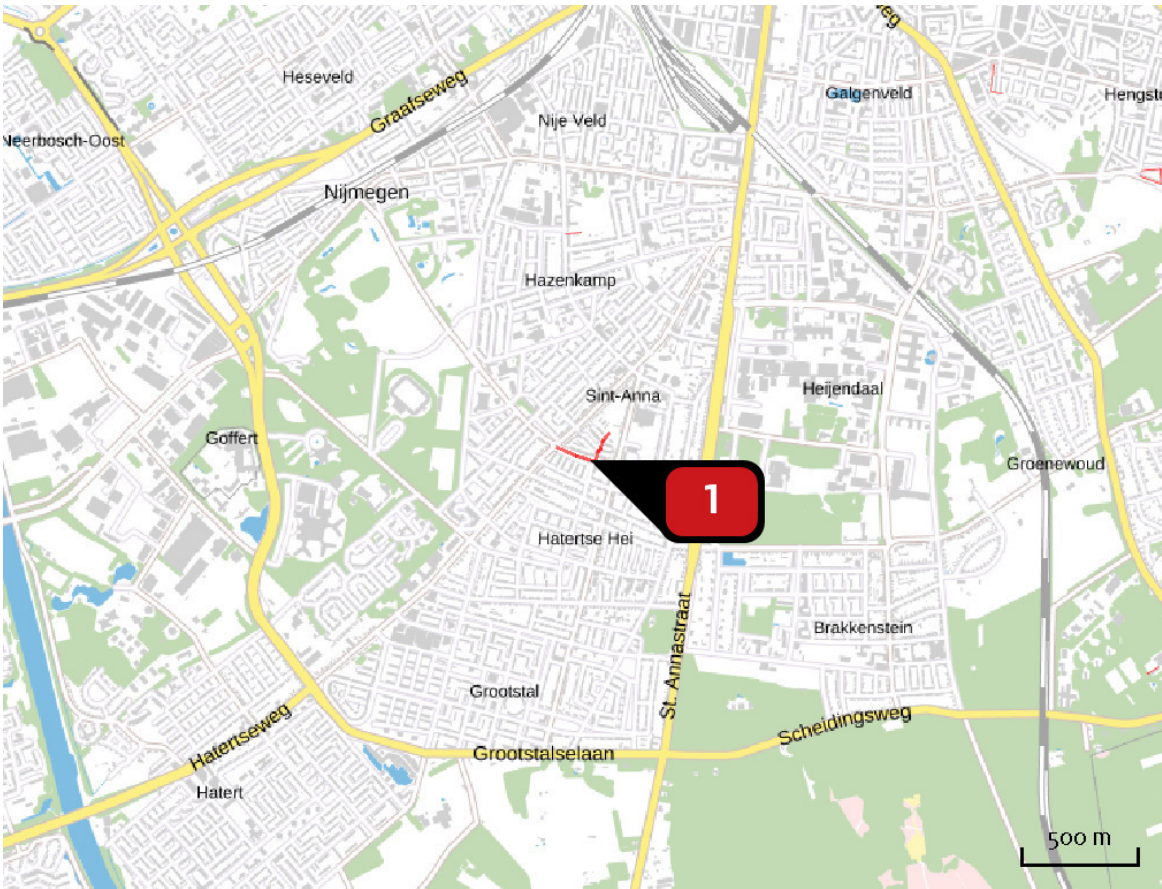
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Sloop- en bouwwerkzaamheden



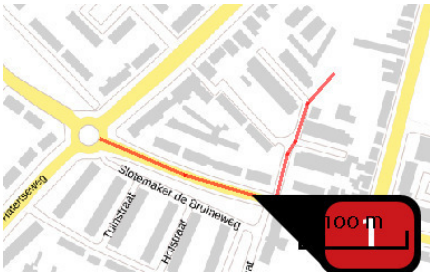
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div><div>1</div><div></div></div> <div>Bron 1 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom</div>	< 1 kg/j	3,37 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Bron 1  
186806, 425806  
3,37 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	98,0 / etmaal	NOx NH3	3,37 kg/j < 1 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 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Database        versie 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

---

**BIJLAGE 2:**

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

## Berekening Situatie 1



Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: <https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.



# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Beleggingsmaatschappij Lammerts BV	St. Jacobslaan - Enkstraat, . Nijmegen

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
St. Jacobslaan - Enkstraat te Nijmegen	RoesC3ECpfBb

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 maart 2021, 14:34	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	108,66 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Sloop- en bouwwerkzaamheden

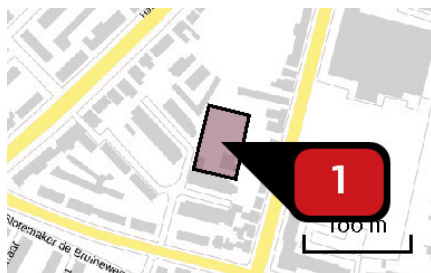
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bron 1 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	99,00 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,44 kg/j
3	Bron 3 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Bron 4 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Bron 5 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

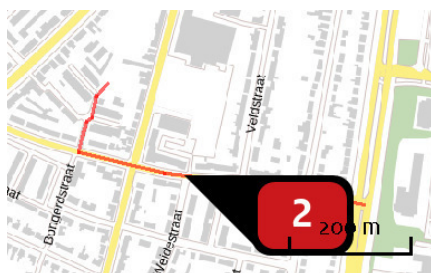
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Bron 1**  
**186885, 425900**  
**99,00 kg/j**  
**< 1 kg/j**

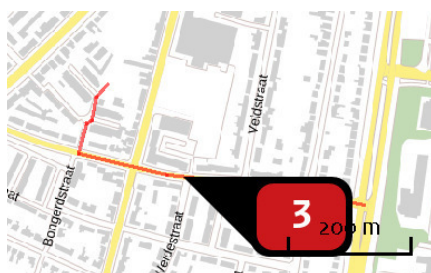
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Sloop- en bouwwerkzaamheid en	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	99,00 kg/j < 1 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Bron 2**  
**187002, 425760**  
**7,44 kg/j**  
**< 1 kg/j**

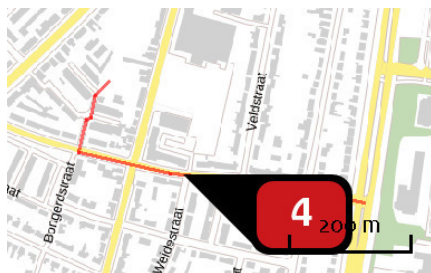
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.120,0 / maand	NOx NH3	7,44 kg/j < 1 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Bron 3**  
**186997, 425760**  
**< 1 kg/j**  
**< 1 kg/j**

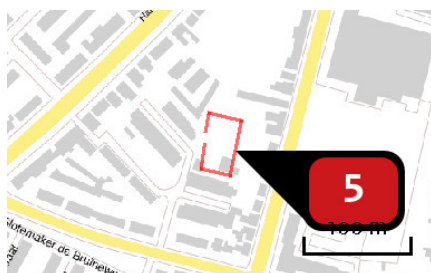
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	416,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Bron 4**  
**186999, 425760**  
**< 1 kg/j**  
**< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	248,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Bron 5**  
**186900, 425895**  
**< 1 kg/j**  
**< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	416,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	248,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 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 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Database        versie 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

3.1.26



# Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 10, 12, 18, 23