



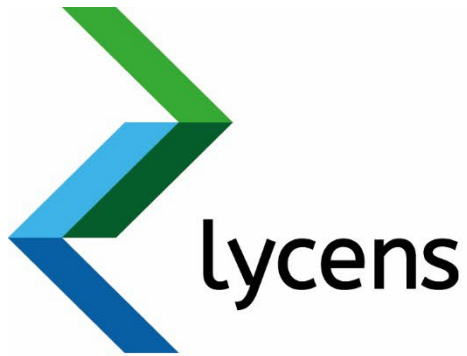
Herbestemming & hergebruik



## Stikstofdepositieberekening

Arnhemse Bovenweg 2, Zeist





# Stikstofdepositieberekening

Arnhemse Bovenweg 2, Zeist

Projectnummer: 2022-0607

Datum: 6-10-2023

Versie: 1.0

Ruben Laman  
Adviseur Ruimtelijke Ordening  
[r.laman@lycens.nl](mailto:r.laman@lycens.nl)  
M 06 109 843 15

Merijn van Hoek  
Teamleider Ruimtelijke Ordening & Ecologie  
[m.vanhoek@lycens.nl](mailto:m.vanhoek@lycens.nl)  
M 06 839 230 05



# Inhoudsopgave

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Inleiding</b> .....                                 | <b>4</b>  |
| 1.1. Het plan.....  | 5         |
| 1.2. Ligging van het plangebied .....                     | 6         |
| 1.3. Relevante Natura 2000-gebieden .....                 | 7         |
| <b>2. Motivering input Aerius-calculator</b> .....        | <b>8</b>  |
| 2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase .....      | 8         |
| 2.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase .....    | 10        |
| 2.3. Rekeninput vergund recht.....                        | 11        |
| <b>3. Resultaten en conclusie</b> .....                   | <b>12</b> |
| 3.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase .....   | 12        |
| 3.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase ..... | 12        |
| 3.3. Conclusie.....                                       | 12        |
| <b>Bijlagen</b> .....                                     | <b>13</b> |
| Bijlage 1: Algemeen .....                                 | 14        |
| Bijlage 2: Stikstofgegevensinvoer.....                    | 17        |
| Bijlage 3: Aerius-rekenbestand, gebruiksfase.....         | 21        |
| Bijlage 4: Aerius-rekenbestanden, realisatiefase .....    | 22        |

# 1. Inleiding

Initiatiefnemer is voornemens het bestaande zorgcomplex Amandelhof te herontwikkelen, hiertoe wordt de bestaande bebouwing gesloopt en nieuwbouw gerealiseerd (hierna: de beoogde ontwikkeling). De beoogde ontwikkeling is niet mogelijk binnen het vigerende planologische regime. Omdat de beoogde ontwikkeling binnen het vigerende planologische regime niet mogelijk is, is een planologische procedure noodzakelijk. In dit geval kan deze planologische procedure bestaan uit:

1. het herzien c.q. wijzigen van het vigerende planologische regime (bestemmingsplanwijziging), ofwel een plan(procedure); of
2. het afwijken van het planologische regime (buitenplanse afwijking), ofwel een project(procedure).

In het kader van bovengenoemde planologische procedures moet worden beoordeeld of er sprake is van strijd met de Wet natuurbescherming, en dan specifiek met het uitgangspunt van Gebiedsbescherming en de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Middels een stikstofdepositieberekening kan uitsluitsel worden gegeven over het al dan niet optreden van significant negatieve effecten als gevolg van een ontwikkeling.

*Indien een vergunningplichtige ontwikkeling binnen het vigerende planologische regime wél mogelijk is (omgevingsvergunning activiteit bouwen, binnenplans afwijken, kruimelgevallen) dient in bepaalde gevallen ook aangetoond te worden dat geen significant negatieve effecten optreden als gevolg van de betreffende ontwikkeling. Voorliggende stikstofberekening is hiertoe geschikt en een nieuwe berekening is niet noodzakelijk.*

De van toepassing zijnde planologische procedure heeft gevolgen voor de opzet van de stikstofberekening:

1. Een berekening voor een plan(procedure) (hierna: planberekening) moet uitgaan van de maximale planologische mogelijkheden die het plan biedt, en de stikstofemissie daarvan.
2. Een berekening voor een project(procedure) (hierna: projectberekening) moet uitgaan van enkel hetgeen dat in het project wordt vergund, en de stikstofemissie daarvan.

In het onderhavige geval wordt de beoogde ontwikkeling mogelijk gemaakt via een planprocedure, het bestemmingsplan “Arnhemse Bovenweg 2, Zeist”. Voorliggende stikstofberekening brengt de potentiële stikstofemissie als gevolg van de vaststelling van dit plan in kaart en betreft daarmee een planberekening. Om de haalbaarheid van dit plan aan te tonen is hierbij uitgegaan van een representatieve planologische invulling van de planregels (gebruiksfase) en een worstcasescenario met betrekking tot de aanlegfase.

Bij een depositiewaarde kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar resulteert het plan niet in een significante toename van de stikstofdepositie en worden significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten.

## 1.1. Het plan

Het plan maakt de beoogde ontwikkeling mogelijk. Op hoofdlijnen is dit in de planregels en verbeelding als volgt geregeld:

- Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- De bouwhoogte van een hoofdgebouw bedraagt 14 of 17 meter;
- Het maximum bebouwingspercentage van een bouwvlak bedraagt 85%;
- Binnen de planbegrenzing wordt een vijver aangelegd;
- Het plangebied wordt heringericht met groen, parkeerplaatsen, etc.

Figuur 1.1 geeft de beoogde toekomstige inrichting weer.



Figuur 1.1: Inrichtingstekening

## 1.2. Ligging van het plangebied

Het plangebied aan de Arnhemse Bovenweg 2 bestaat uit het bestaande woonzorgcomplex 'Amandelhof' met de omliggende gronden. Voor de begrenzing van het plangebied zijn de kadastrale percelen gemeente Zeist, sectie L, nummers 1155 en 1157 aangehouden. In figuur 1.2 wordt de ligging van het plangebied weergegeven.

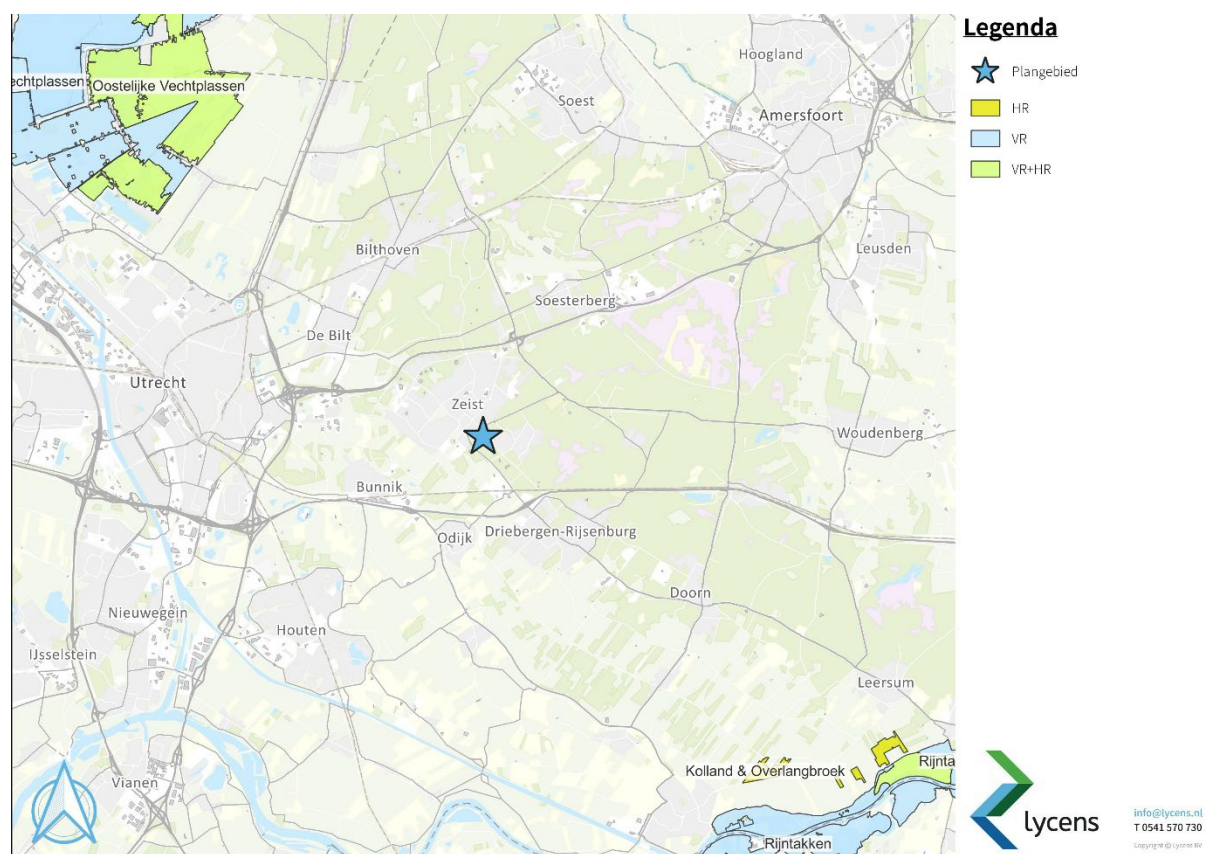


Figuur 1.2: Ligging plangebied

### 1.3. Relevante Natura 2000-gebieden

Onderstaand zijn de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden opgesomd. Daarnaast zijn per gebied de aanwijzingsdata weergegeven en de afstand tot het plangebied. In figuur 1.3 is de geografische ligging van de gebieden ten opzichte van het plangebied weergegeven.

- Oostelijke Vechtplassen:
  - afstand: 12,06 kilometer;
  - aanwijzingsdata: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrictlijngebied.
- Kolland & Overlangbroek:
  - afstand: 13,04 kilometer;
  - aanwijzingsdata: 7 december 2004 als Habitatrictlijngebied.
- Rijntakken:
  - afstand: 13,64 kilometer;
  - aanwijzingsdata: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrictlijngebied.



Figuur 1.3: Natura 2000-gebieden in de omgeving

## 2. Motivering input Aerius-calculator

Om de stikstofemissie van hetgeen in het plan mogelijk gemaakt te berekenen dient uit te worden gegaan van een representatieve planologische invulling. Dit uit zich in een reëel en aannemelijk beeld van het toekomstige gebruik wat kan worden bepaald aan de hand van de planregels, kengetallen en andere juridisch-planologische uitgangspunten.

### 2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase

Gelet op de inhoud van het plan, beperkt de stikstofemissie zich in de gebruiksfase tot het door het plan gegenereerde verkeer op het moment dat de mogelijk gemaakte bebouwing in gebruik wordt genomen. Stikstofemissie afkomstig van bebouwing is niet van toepassing.

#### Verkeersgeneratie

Om de verkeersgeneratie te berekenen wordt gebruik gemaakt van kerncijfers van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)'. Hierbij is uitgegaan van de maximaal te verwachten verkeersgeneratie. In tabel 2.1 is de verkeersgeneratieberekening weergegeven.

Het plan maakt drie woongebouwen mogelijk binnen de bestemmingen 'maatschappelijk' en 'wonen'. Er worden 140 zorgwoningen mogelijk gemaakt ter plaatse van 'maatschappelijk' en maximaal 44 woonappartementen ter plaatse van 'wonen'. Tevens wordt ter plaatse van 'specifieke vorm van wonen - multifunctioneel' wordt tevens het Bruisend Hart mogelijk gemaakt (max. 850 m<sup>2</sup>). Hier zijn activiteiten van milieucategorie 1 of 2 mogelijk die levendigheid en reuring naar het plangebied kunnen brengen.

In de basis wordt uitgegaan van de realisatie van een Bruisend Hart met een oppervlakte van 300 m<sup>2</sup> en de realisatie van 40 appartementen. De exacte invulling van Bruisend Hart is ten tijde van schrijven nog niet bekend. Indien geen uitbater(s) voor het Bruisend Hart kunnen worden gevonden worden 44 appartementen gerealiseerd. Indien het Bruisend Hart het volledig beschikbare oppervlakte wil gebruiken, wordt de oppervlakte 850 m<sup>2</sup> en worden 33 appartementen gerealiseerd. Deze verschillende gebruiken leiden tot andere verkeersgeneratie. Om de haalbaarheid van het plan aan te tonen moet in deze berekening worden uitgegaan van een representatieve invulling van de planologische mogelijkheden. In de berekening is daarom uitgegaan van het ontwerpscenario waarin het Bruisend Hart een oppervlakte heeft van 300 m<sup>2</sup> en 40 appartementen worden gerealiseerd. Daarbij is een doorkijk gemaakt in de gevolgen voor de verkeersgeneratie indien één van de andere scenario's uiteindelijk wordt gerealiseerd.

Voor de verkeersgeneratie kan voor de zorgwoningen worden aangesloten bij de kerncijfers voor de categorie 'serviceflat'. Voor de overige woonappartementen wordt aangesloten bij de categorie 'appartement, huur, midden'. Omdat de exacte invulling van het Bruisend Hart nog niet bekend is wordt uitgegaan van een worstcasescenario met een verkeersgeneratie 20 eenheden per 100 m<sup>2</sup>. Dit is vergelijkbaar met filmhuis, huisartsenpraktijk of kinderdagverblijf.



Tot slot is het aannemelijk dat er (middel)zwaar verkeer ter plaatse komt voor bevoorrading, ophalen van afval, bezorgers van pakketten en dergelijke. Hiervoor wordt uitgegaan van een worstcasescenario met een verkeersgeneratie van 10 eenheden.

Tabel 2.1: verkeersgeneratie beoogde situatie, gebruiksfase

| Stedelijkheidsklasse sterk stedelijk, rest bebouwde kom |                              |                    |                  |
|---|------------------------------|--------------------|------------------|
| Type woning   | Gem. per eenheid             | Aantal eenheden    | Totale generatie |
| Appartement, huur, midden                               | 4                            | 40                 | 160              |
| Serviceflat   | 2,8                          | 140                | 396              |
| Bruisend Hart   | 20 (per 100 m <sup>2</sup> ) | 300 m <sup>2</sup> | 60               |
| (Middel)zwaar verkeer                                   | 10 voertuigen per etmaal     |                    | 20               |
| <b>Totaal</b>   |                              |                    | <b>636</b>       |

- In het geval dat het Bruisend Hart een oppervlakte krijgt van 850 m<sup>2</sup> en 33 appartementen worden gerealiseerd wordt de totale verkeersgeneratie 718 voertuigen per etmaal. Het verschil met de representatieve invulling is daarmee +82 voertuigbewegingen.
- In het geval dat het Bruisend Hart een oppervlakte krijgt van 0 m<sup>2</sup> en 44 appartementen worden gerealiseerd wordt de totale verkeersgeneratie 592 voertuigen per etmaal. Het verschil met de representatieve invulling is daarmee -44 voertuigbewegingen.

Om het effect van het plan in een worstcasescenario te bepalen is in de stikstofberekening gerekend met een verkeersgeneratie van 718 motorvoertuigbewegingen van en naar het plangebied per etmaal.

25% van het verkeer wordt vanuit noordelijke richting via de Arnhemse Bovenweg en de 2<sup>e</sup> Hogeweg ontsloten. 25% van het verkeer wordt vanuit oostelijke richting via de Arnhemse Bovenweg en de Laan van Beek en Royen ontsloten. 25% van het verkeer wordt vanuit westelijke richting via de Arnhemse Bovenweg en de Laan van Beek en Royen ontsloten. 25% van het verkeer wordt vanuit zuidelijke richting via de Arnhemse Bovenweg ontsloten. Gezien de inrichting van deze wegen als ontsluitingsweg, gaat dit verkeer op deze wegen direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

### Emissie bebouwing

Sinds 1 juli 2018 is de Wet Voortgang Energietransitie (Wet tot wijziging van de Elektriciteitswet 1998 en van de Gaswet, hierna: Wet Vet) van kracht. Bij deze wet is bepaald dat de gasaansluitplicht voor nieuwbouw vervalt. Dit betekent dat vanaf 1 juli 2018 projectontwikkelaars, aannemers en gemeenten rekening moeten houden met het feit dat nieuw te bouwen bouwwerken niet meer mogen worden aangesloten op het gasnet. Het bestemmingsplan maakt nieuwbouw mogelijk. Conform de Wet Vet mag de nieuw te realiseren bebouwing niet op het gasnet worden aangesloten. Hierdoor is in de gebruiksfase geen sprake van stikstofemissie uit deze bebouwing.

## 2.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase

Gelet op de beoogde ontwikkeling en de inhoud van het plan, beperkt de stikstofemissie zich in de aanlegfase tot het gegenereerde verkeer en materieelinzet.

### Verkeersgeneratie

In de bestaande situatie is ter plaatse van het plangebied een gebouw gesitueerd. Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken moet dit gebouw worden gesloopt en er is daarom sprake van sloop(werkzaamheden). De verkeersgenererende werking in de aanlegfase bestaat verder uit transport van materialen en personen (sloopwerkers, grondverzetters, bouwvakkers, aannemers, uitvoerders). De algehele aanlegfase (sloop, bouwrijp, bouw en terreinafwerking) zal circa 3 jaar (36 maanden) in beslag nemen. In dit traject zijn er rustige periodes waarbij geen personeel aanwezig is en geen materiaal wordt aangevoerd. Daarnaast zijn er drukker periodes waarbij meer personeel aanwezig is en meer materieel wordt aangevoerd. Onderstaande tabel toont de gemiddeld verwachte verkeersgeneratie per jaar.

| Gemiddelde verkeersgeneratie per jaar |             |                      |                                    |              |                                     |
|---------------------------------------|-------------|----------------------|------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| Doel motorvoertuig-beweging           | Type        | Voertuigen (per dag) | Motorvoertuig-bewegingen (per dag) | Duur (dagen) | Totale verkeersgeneratie aanlegfase |
| Persoonsvervoer werknemers            | Licht       | 3                    | 6                                  | 240          | 1.440                               |
| Aan-/afvoer materiaal                 | Middelzwaar | 4                    | 8                                  | 240          | 1.920                               |
| Aan-/afvoer materiaal                 | Zwaar       | 2                    | 4                                  | 240          | 960                                 |

25% van het verkeer wordt vanuit noordelijke richting via de Arnhemse Bovenweg en de 2<sup>e</sup> Hogeweg ontsloten. 25% van het verkeer wordt vanuit oostelijke richting via de Arnhemse Bovenweg en de Laan van Beek en Royen ontsloten. 25% van het verkeer wordt vanuit westelijke richting via de Arnhemse Bovenweg en de Laan van Beek en Royen ontsloten. 25% van het verkeer wordt vanuit zuidelijke richting via de Arnhemse Bovenweg ontsloten. Gezien de inrichting van deze wegen als ontsluitingsweg, gaat dit verkeer op deze wegen direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

### Emissie materieelinzet

Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling is de inzet van materieel noodzakelijk. Dit betreffen machines (graafmachines, betonmixers, hijskranen, etc.) die doorgaans diesel gebruiken. Hierbij vindt emissie van stikstof plaats. Een uitwerking van het naar verwachting benodigde materieel, bijbehorende werkzaamheden en draaiuren is opgenomen als bijlage 3. Hier is tevens het stationair draaien van ladend en lossend vrachtverkeer in meegenomen. De emissiewaarden en brandstofverbruik in bijlage 4 zijn berekend aan de hand van de TNO gegevensset "Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren"<sup>1</sup>, versie 30-11-2021. Met de invoering van de

<sup>1</sup> <https://www.aerius.nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022>

gegevens in Aerius is de hoogst gebruikte kW klasse aangehouden. Er is gebruik gemaakt van de Aerius calculator 2022, versie 26 januari 2023.

### 2.3. Rekeninput vergund recht

Omdat in de beoogde situatie, gebruiksfase, geen sprake is van een verhoogde depositie is dit aspect niet relevant.

## 3. Resultaten en conclusie

### 3.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de 'beoogde situatie, gebruiksfase' geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dit betekent dat hetgeen in het plan mogelijk wordt gemaakt, zijnde de beoogde ontwikkeling, tijdens de gebruiksfase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden.

Hiermee is de haalbaarheid van het plan in voldoende mate aangetoond. Ten aanzien van de gebruiksfase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. Het Aerius-rekenbestand is als bijlage 3 opgenomen bij voorliggende stikstofberekening.

### 3.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de 'beoogde situatie, realisatiefase' geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dit betekent dat hetgeen in het plan mogelijk wordt gemaakt, zijnde de beoogde ontwikkeling, tijdens de realisatiefase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden.

Hiermee is de haalbaarheid van de realisatiefase, en daarmee de haalbaarheid van het plan, in voldoende mate aangetoond. Ten aanzien van de realisatiefase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. De Aerius-rekenbestanden zijn als bijlage 4 opgenomen bij voorliggende stikstofberekening.

### 3.3. Conclusie

Uit de rekenresultaten van de Aerius-calculator is gebleken dat het bestemmingsplan "Arnhemse Bovenweg 2, Zeist" niet leidt tot stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebied, en derhalve haalbaar is. De vaststelling van dit plan en het daarmee mogelijk gemaakte heeft geen significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

Daarnaast vormt het aspect stikstof in relatie tot Natura 2000 geen belemmering voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling en de verlening van de 'omgevingsvergunning, activiteit bouwen'.

Tot slot is geen (natuur)vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk omdat geen sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/j.

## Bijlagen

## Bijlage 1: Algemeen

Bij nieuwe ontwikkelingen moet altijd een beoordeling worden gemaakt tussen de huidige c.q. bestaande situatie en de beoogde situatie. In het geval van stikstofberekeningen in relatie tot Natura 2000-gebieden wordt de onderstaande situatie berekend, deze situatie staat nader toegelicht in bijlage 1.

1. Beoogde situatie:
  - gebruiksfase;
  - aanlegfase;
2. Referentie situatie (ook wel vergund recht genoemd, deze berekening wordt uitsluitend uitgevoerd indien in de voorgaande berekeningen een hogere stikstofdepositie is berekend dan 0,00 mol/ha/j).

Hieronder volgt een nadere toelichting op de methodiek achter het berekenen van beoogde situatie en de referentie situatie. Dit is allemaal gedaan conform de Aerius handleidingen, de bijbehorende factsheets en de meest recente versie van instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator<sup>2</sup> van Bij12.

### Beoogde situatie

In de eerste plaats dient een berekening te worden uitgevoerd van 'alle' stikstof emitterende activiteiten in de beoogde situatie 'gebruiksfase'. In de beoogde situatie is sprake van emissie van stikstof in de gebruiksfase (op het moment dat het gebouw in gebruik is genomen). Hierbij is onderscheid te maken tussen verkeersgeneratie en het feitelijke gebruik van het bouwwerk. Als eerst zal de verkeersgeneratie toegelicht worden. Daarna zal de gebruiksfase worden toegelicht.

### Verkeersgeneratie

Gedurende de gebruiksfase is er mogelijk sprake van stikstofdepositie afkomstig van voertuigbewegingen. De stikstofemissie wordt gebaseerd op de motorvoertuigbewegingen die door de functies en werkzaamheden in het projectgebied worden gegenereerd. Hierbij gaat het hoofdzakelijk om stikstofdioxiden omdat voertuigen een zeer geringe hoeveelheid ammoniak uitstoten. De verkeersgeneratie die gehanteerd wordt voor de berekeningen wordt gebaseerd op de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)' met indien aanvullingen op basis van de gemeentelijke norm. De uitstoot van stikstof door de voertuigbewegingen wordt gedaan aan de hand van de Aerius-database. In deze database zijn emissiefactoren vastgelegd die in de Aerius-calculator worden gehanteerd. Voor de invoer van de verkeersgeneratie in de Aerius-calculator wordt de instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator van Bij12 gehanteerd. Daarin staan de bepalingen voor onder andere de routing en de opname van verkeer in het heersende verkeersbeeld.

---

<sup>[2]</sup> <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.pdf>

## Gebruiksfase

Naast de verkeersgeneratie is er gedurende de gebruiksfase mogelijk stikstofdepositie afkomstig van bebouwing veroorzaakt de verbranding van gas voor bijvoorbeeld de verwarming van de gebouwen, het gebruik van het gasfornuis, etc. Voor standaard functies zoals wonen wordt de Aerius-database gebruikt om de stikstofdepositie te bepalen. Voor niet standaard functies, waar geen kencijfers voor zijn, wordt gebruik gemaakt van statische onderzoeken van onder andere de Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek. Daarbij moet meegenomen worden dat conform de Elektriciteitswet en Gaswet nieuwbouwwoningen en nieuwbouw voor kleinverbruikers (met een aansluitcapaciteit tot 40 m<sup>3</sup>/uur) niet meer standaard aangesloten mogen worden op het aardgasnetwerk door de gasnetbeheerder. Woningen zijn derhalve in principe aardgas vrij. Grootverbruikers kunnen nog net als voorheen op het aardgasnet worden aangesloten. Gemeenten kunnen gebruik maken van een uitzondering op dit verbod door de aansluitplicht voor woningen en kleinverbruikers toch in stand te houden. Gedurende de gebruiksfase kan er mogelijk ook sprake zijn van ammoniak (NH<sub>3</sub>) uitstoot bijvoorbeeld indien het project betrekking heeft op een veehouderij.

## Aanlegfase

Naast de verkeersgeneratie is er gedurende de aanlegfase mogelijk stikstofdepositie afkomstig van verbrandingsmotoren van materieel dat tijdens de aanlegfase wordt ingezet. Voor de input van materieel wordt het TNO-rapport 2020 R11528 "Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart" met bijbehorende TNO gegevensset "Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren"<sup>3</sup>, versie 30-11-2021 gehanteerd. Indien elektrisch materieel wordt gebruikt is logischerwijs geen sprake van de emissie van stikstof.

## Referentie situatie

Voor de referentie situatie wordt er onderscheid gemaakt tussen projecten en plannen zoals gedefinieerd wordt in de Wet natuurbescherming.

## Projecten

Initiatiefnemers dienen bij het realiseren van een project in bezit te zijn van een Natuurvergunning, indien er een toename is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (>0,00 mol/ha/j). Om een dergelijke vergunning te verlenen, bepaalt het rekenprogramma Aerius of het effect van het project op een Natura 2000-gebied niet een toename van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar bevat. Bij projecten is de referentiesituatie de legale situatie (in de vorm van een natuurvergunning, toestemming voor de referentiedatum of toestemming in de zin van Art. 9.4, lid 8, Wnb), ongeacht of die feitelijk is gerealiseerd.

## Plannen

Voor plannen geldt een andere referentiesituatie dan voor projecten. Voor de berekening bij plannen moet worden uitgegaan van de beoogde situatie ten opzichte van de bestaande legale situatie. Alleen een eventuele toename ten opzichte van de feitelijk aanwezige planologisch legale (feitelijke) situatie dient te worden beoordeeld.

---

<sup>3</sup> <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022>

## Salderen

Indien uit de berekening 'beoogde situatie' blijkt dat sprake is van een overschrijding wordt beoordeeld of intern gesaldeer kan worden. Hiervoor is het noodzakelijk om te beoordelen of de huidige functie beschouwd mag worden als 'vergund recht'. Daarbij wordt gekeken naar de emissie van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>). Deze emissie kan afkomstig zijn van verkeersgeneratie, bebouwing en/of bedrijvigheid (denk aan ammoniakemissie van veehouderijen). Wanneer intern salderen geen optie is, kan gekeken worden naar extern salderen. Hierbij wordt stikstofemissie van derden aangewend om de emissies bij deze derde partij te laten afnemen en bij de beoogde ontwikkeling te laten toenemen. In zijn totaliteit dient de emissie te af te nemen (wat in ieder geval wordt bereikt doordat bij externe saldering 30% wordt afgeroomd).



## Bijlage 2: Stikstofgegevensinvoer

Realisatie fase 1 - Sloop tbv A1 - 2025

| Machine type | Werkzaamheden    | Stageklasse          | Bouwjaar | Vermogen (kW) | Belasting type                | motor-efficiëntie | Gemiddelde belasting | Groep | Draaiuren  | Liters brandstof | Liters AdBlue | Cb NOX | Cu Nox | Ca Nox | Cb NH3 | Cu NH3 |
|--------------|------------------|----------------------|----------|---------------|-------------------------------|-------------------|----------------------|-------|------------|------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| sloopkraan   | Slopen bebouwing | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 200           | Hydrauliek - wisselende inzet | 0,9415            | 37%                  | D     | 120        | 2438             | 146           | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
| graafmachine | Slopen bebouwing | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 100           | Hydrauliek - wisselende inzet | 0,9415            | 37%                  | D     | 200        | 2085             | 125           | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
|              |                  |                      |          |               |                               |                   |                      |       | <b>320</b> | <b>4523</b>      | <b>271</b>    |        |        |        |        |        |

Realisatie fase 1 - Grondwerk / fundatie tbv A1 - 2025

| Machine type    | Werkzaamheden        | Stageklasse          | Bouwjaar | Vermogen (kW) | Belasting type                 | motor-efficiëntie | Gemiddelde belasting | Groep | Draaiuren  | Liters brandstof | Liters AdBlue | Cb NOX | Cu Nox | Ca Nox | Cb NH3 | Cu NH3 |
|-----------------|----------------------|----------------------|----------|---------------|--------------------------------|-------------------|----------------------|-------|------------|------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| graafmachine    | Grondwerk + fundatie | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 100           | Hydrauliek - wisselende inzet  | 0,9415            | 37%                  | D     | 105        | 1095             | 66            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
| hei_installatie | Heien/boren          | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 100           | Hydrauliek - wisselende inzet  | 0,9415            | 37%                  | D     | 175        | 1825             | 109           | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
| hijskraan       | Mobiele kraan        | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 100           | Hydrauliek - wisselende inzet  | 0,9415            | 37%                  | D     | 35         | 365              | 22            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
| vrachtwagens    | Shovel               | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 100           | Transmissie - wisselende inzet | 0,9415            | 30%                  | D     | 50         | 433              | 26            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
| betonmixer      | Tijdens het storten  | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 200           | Vaste as - wisselende inzet    | 0,9415            | 38%                  | D     | 60         | 1260             | 76            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
|                 |                      |                      |          |               |                                |                   |                      |       | <b>425</b> | <b>4976</b>      | <b>299</b>    |        |        |        |        |        |

Realisatie fase 1 - Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting tbv A1 - 2025 (40%)

| Machine type               | Werkzaamheden        | Stageklasse          | Bouwjaar | Vermogen (kW) | Belasting type                 | motor-efficiëntie | Gemiddelde belasting | Groep | Draaiuren | Liters brandstof | Liters AdBlue | Cb NOX | Cu Nox | Ca Nox | Cb NH3 | Cu NH3 |
|----------------------------|----------------------|----------------------|----------|---------------|--------------------------------|-------------------|----------------------|-------|-----------|------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| graafmachine               | Grondwerk + fundatie | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 100           | Hydrauliek - wisselende inzet  | 0,9415            | 37%                  | D     | 60        | 626              | 38            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
| manitou_knikmops_verreiker | Hoogwerker           | Stage-IV - kW 0-56   | 2016     | 40            | Hydrauliek - wisselende inzet  | 0,9415            | 37%                  | A     | 100       | 449              | 0             | 0,02   | 0,005  | 0      | 0,0000 | 0,000  |
| hijskraan                  | Mobiele kraan        | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 100           | Hydrauliek - wisselende inzet  | 0,9415            | 37%                  | D     | 90        | 938              | 56            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
| vrachtwagens               | Shovel               | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 100           | Transmissie - wisselende inzet | 0,9415            | 30%                  | D     | 80        | 692              | 42            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
| betonmixer                 | Tijdens het storten  | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 200           | Vaste as - wisselende inzet    | 0,9415            | 38%                  | D     | 10        | 210              | 13            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |

340 2916 148

Realisatie fase 1 - Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting tbv A1 - 2026 (60%)

| Machine type               | Werkzaamheden        | Stageklasse          | Bouwjaar | Vermogen (kW) | Belasting type                 | motor-efficiëntie | Gemiddelde belasting | Groep | Draaiuren  | Liters brandstof | Liters AdBlue | Cb NOX | Cu Nox | Ca Nox | Cb NH3 | Cu NH3 |
|----------------------------|----------------------|----------------------|----------|---------------|--------------------------------|-------------------|----------------------|-------|------------|------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| graafmachine               | Grondwerk + fundatie | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 100           | Hydrauliek - wisselende inzet  | 0,9415            | 37%                  | D     | 80         | 834              | 50            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
| manitou_knikmops_verreiker | Hoogwerker           | Stage-IV - kW 0-56   | 2016     | 40            | Hydrauliek - wisselende inzet  | 0,9415            | 37%                  | A     | 250        | 1123             | 0             | 0,02   | 0,005  | 0      | 0,0000 | 0,000  |
| hijskraan                  | Mobiele kraan        | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 100           | Hydrauliek - wisselende inzet  | 0,9415            | 37%                  | D     | 120        | 1251             | 75            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
| vrachtwagens               | Shovel               | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 100           | Transmissie - wisselende inzet | 0,9415            | 30%                  | D     | 120        | 1039             | 62            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
| betonmixer                 | Tijdens het storten  | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 200           | Vaste as - wisselende inzet    | 0,9415            | 38%                  | D     | 30         | 630              | 38            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
|                            |                      |                      |          |               |                                |                   |                      |       | <b>600</b> | <b>4877</b>      | <b>225</b>    |        |        |        |        |        |

Realisatie fase 2 - Sloop tbv A2 en B - 2026

| Machine type | Werkzaamheden    | Stageklasse          | Bouwjaar | Vermogen (kW) | Belasting type                | motor-efficiëntie | Gemiddelde belasting | Groep | Draaiuren  | Liters brandstof | Liters AdBlue | Cb NOX | Cu Nox | Ca Nox | Cb NH3 | Cu NH3 |
|--------------|------------------|----------------------|----------|---------------|-------------------------------|-------------------|----------------------|-------|------------|------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| sloopkraan   | Slopen bebouwing | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 200           | Hydrauliek - wisselende inzet | 0,9415            | 37%                  | D     | 100        | 2032             | 122           | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
| graafmachine | Slopen bebouwing | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 100           | Hydrauliek - wisselende inzet | 0,9415            | 37%                  | D     | 160        | 1668             | 100           | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
|              |                  |                      |          |               |                               |                   |                      |       | <b>260</b> | <b>3700</b>      | <b>222</b>    |        |        |        |        |        |

Realisatie fase 2 - Grondwerk / fundatie tbv A2 en B - 2027

| Machine type    | Werkzaamheden        | Stageklasse          | Bouwjaar | Vermogen (kW) | Belasting type                 | motor-efficiëntie | Gemiddelde belasting | Groep | Draaiuren | Liters brandstof | Liters AdBlue | Cb NOX | Cu Nox | Ca Nox | Cb NH3 | Cu NH3 |
|-----------------|----------------------|----------------------|----------|---------------|--------------------------------|-------------------|----------------------|-------|-----------|------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| graafmachine    | Grondwerk + fundatie | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 100           | Hydrauliek - wisselende inzet  | 0,9415            | 37%                  | D     | 105       | 1095             | 66            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
| hei_installatie | Heien/boren          | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 100           | Hydrauliek - wisselende inzet  | 0,9415            | 37%                  | D     | 175       | 1825             | 109           | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
| hijskraan       | Mobiele kraan        | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 100           | Hydrauliek - wisselende inzet  | 0,9415            | 37%                  | D     | 35        | 365              | 22            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
| vrachtwagens    | Shovel               | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 100           | Transmissie - wisselende inzet | 0,9415            | 30%                  | D     | 50        | 433              | 26            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
| betonmixer      | Tijdens het storten  | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 200           | Vaste as - wisselende inzet    | 0,9415            | 38%                  | D     | 60        | 1260             | 76            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |

425 4976 299

Realisatie fase 2 - Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting tbv A2 en B - 2027

| Machine type               | Werkzaamheden        | Stageklasse          | Bouwjaar | Vermogen (kW) | Belasting type                 | motor-efficiëntie | Gemiddelde belasting | Groep | Draaiuren  | Liters brandstof | Liters AdBlue | Cb NOX | Cu Nox | Ca Nox | Cb NH3 | Cu NH3 |
|----------------------------|----------------------|----------------------|----------|---------------|--------------------------------|-------------------|----------------------|-------|------------|------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| graafmachine               | Grondwerk + fundatie | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 100           | Hydrauliek - wisselende inzet  | 0,9415            | 37%                  | D     | 70         | 730              | 44            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
| manitou_knikmops_verreiker | Hoogwerker           | Stage-IV - kW 0-56   | 2016     | 40            | Hydrauliek - wisselende inzet  | 0,9415            | 37%                  | A     | 175        | 786              | 0             | 0,02   | 0,005  | 0      | 0,0000 | 0,000  |
| hijskraan                  | Mobiele kraan        | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 100           | Hydrauliek - wisselende inzet  | 0,9415            | 37%                  | D     | 105        | 1095             | 66            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
| vrachtwagens               | Shovel               | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 100           | Transmissie - wisselende inzet | 0,9415            | 30%                  | D     | 100        | 866              | 52            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
| betonmixer                 | Tijdens het storten  | Stage-IV - kW 75-560 | 2016     | 200           | Vaste as - wisselende inzet    | 0,9415            | 38%                  | D     | 20         | 420              | 25            | 0,033  | 0,005  | -0,46  | 0,0002 | 0,000  |
|                            |                      |                      |          |               |                                |                   |                      |       | <b>470</b> | <b>3896</b>      | <b>187</b>    |        |        |        |        |        |

Stationair draaien middelzwaar vrachtverkeer

| Machine type | Werkzaamheden                       | Invoerjaar | Draaiuren | Waarde stationair Nox (g/uur) | Waarde stationair NH3 (g/uur) | Totale uitstoot Nox stationair (kg) | Totale uitstoot NH3 stationair (kg) |
|--------------|-------------------------------------|------------|-----------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| vrachtwagens | Laden en lossen: stationair draaien | 2025       | 250       | 56,0088                       | 0,7606                        | 14,0022                             | 0,19015                             |
| vrachtwagens | Laden en lossen: stationair draaien | 2026       | 250       | 55,88112                      | 0,80928                       | 13,97028                            | 0,20232                             |
| vrachtwagens | Laden en lossen: stationair draaien | 2027       | 250       | 55,75344                      | 0,80856                       | 13,93836                            | 0,20214                             |

| Stationair draaien zwaar vrachtverkeer |                                     |            |           |                               |                               |                                     |                                     |
|--|-------------------------------------|------------|-----------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Machine type                           | Werzaamheden                        | Invoerjaar | Draaiuren | Waarde stationair Nox (g/uur) | Waarde stationair NH3 (g/uur) | Totale uitstoot Nox stationair (kg) | Totale uitstoot NH3 stationair (kg) |
| vrachtwagens                           | Laden en lossen: stationair draaien | 2025       | 125       | 62,9844                       | 0,9036                        | 7,87305                             | 0,11295                             |
| vrachtwagens                           | Laden en lossen: stationair draaien | 2026       | 125       | 62,9844                       | 0,9036                        | 7,87305                             | 0,11295                             |
| vrachtwagens                           | Laden en lossen: stationair draaien | 2027       | 125       | 62,9844                       | 0,9036                        | 7,87305                             | 0,11295                             |

Bijlage 3: Aeries-rekenbestand, gebruiksfase

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Lycens BV  
Arnhemse Bovenweg 2,  
3708SJ Zeist

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

2022-0607 Arnhemse Bovenweg 2  
Stikstofdepositieberekening

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RgEcnvK8hdh5  
06 oktober 2023, 10:40  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Realisatiefase - fase 1 - (2025) - Beoogd


| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2025      | 3,3 kg/j                | 106,2 kg/j              |

### Resultaten

Realisatiefase - fase 1 - (2025) - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

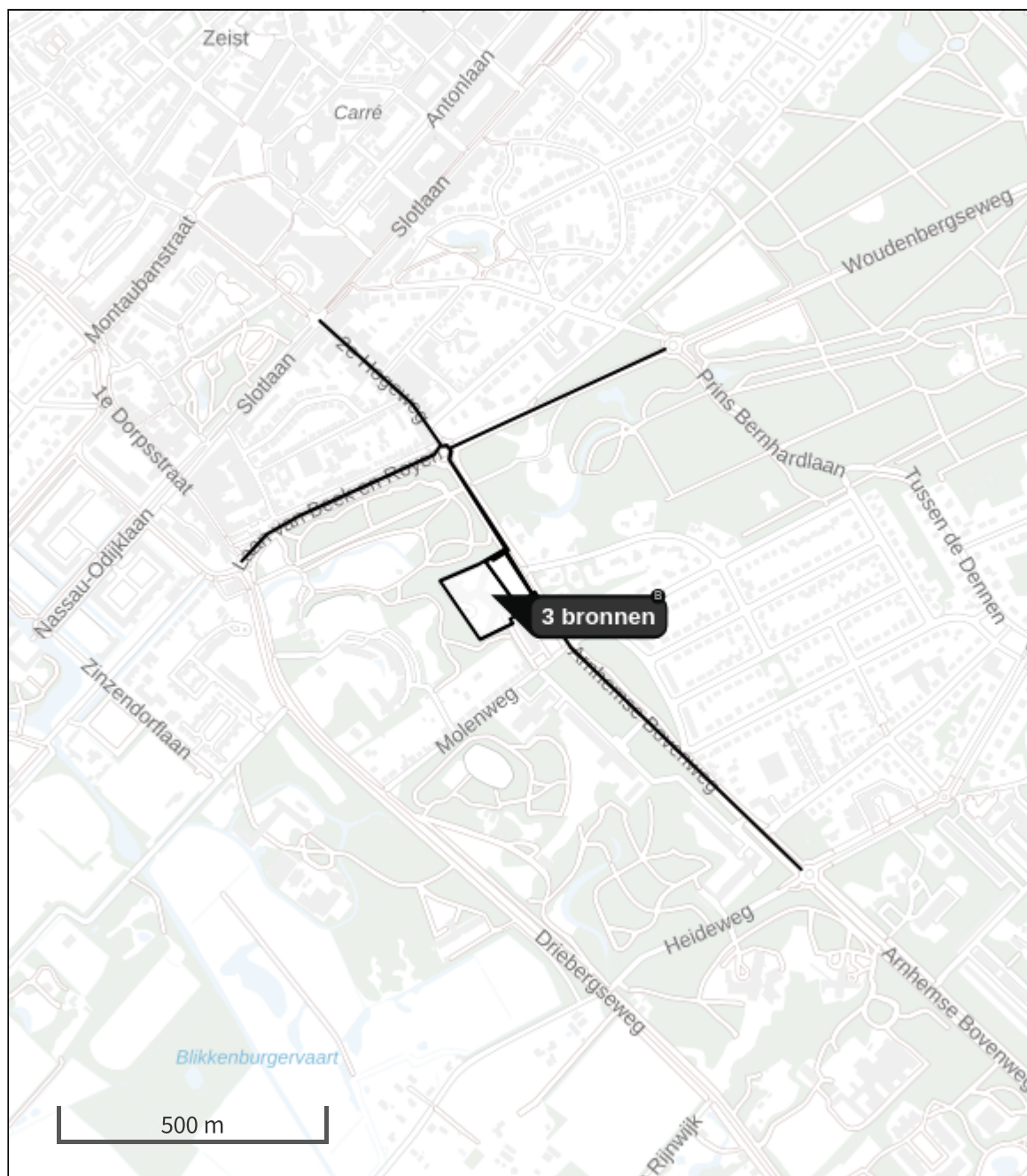
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

## Realisatiefase - fase 1 - (2025) (Beoogd), rekenjaar 2025

| Emissiebronnen  |   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---|---|-------------------------|-------------------------|
| 5   | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Realisatie fase 1 - 2025 | 2,9 kg/j                | 79,0 kg/j               |
| 6   | Anders...   Anders...   Stationair draaien middelzwaar vrachtverkeer                  | 0,2 kg/j                | 14,0 kg/j               |
| 7   | Anders...   Anders...   Stationair draaien zwaar vrachtverkeer                        | 0,1 kg/j                | 7,9 kg/j                |
|  | Verkeersnetwerk   | 0,1 kg/j                | 5,4 kg/j                |



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



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

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

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase - fase 1 - (2025)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

|        | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|--------|--------------------------|--|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Totaal | -                        | -                                      | -                           | -                              | -                          | -                             |

## Realisatiefase - fase 1 - (2025), Rekenjaar 2025

**1** Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeersgeneratie noord            | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,2 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:145316,09 Y:454945,79            | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 611,82 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 30,2 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 360,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 480,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 240,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

**2** Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeersgeneratie west             | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,4 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:145262,1 Y:454882,78             | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,4 kg/j |
| Lengte                    | 721,03 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 35,6 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 360,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 480,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 240,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

**3** Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeersgeneratie oost             | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,4 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:145434,87 Y:454960,47            | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,4 kg/j |
| Lengte                    | 703,37 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 34,7 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 360,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 480,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 240,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

**4** Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                    |        |                 |          |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeersgeneratie zuid             | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,5 kg/j |
| Locatie                   | X:145738,35 Y:454386,26            | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 0,4 kg/j |
| Lengte                    | 761,24 m                           | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 37,6 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | -      |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                    |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                    |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                    |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                    |        |                 |          |

| Verkeer                   | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 360,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 480,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 240,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

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

|             |                            |                 |           |
|-------------|----------------------------|-----------------|-----------|
| Naam        | Realisatie fase 1 - 2025   | NO <sub>x</sub> | 79,0 kg/j |
|             |                            | NH <sub>3</sub> | 2,9 kg/j  |
| Locatie     | X:145425,07<br>Y:454642,92 |                 |           |
| Oppervlakte | 1,70 ha                    |                 |           |

| Naam   | Stageklasse                                     | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie   |
|--|---|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
| Sloop  | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 4523 l/j           | 320 u/j   | 271 l/j         | NO <sub>x</sub> | 26,2 kg/j |
|  |   |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 1,1 kg/j  |
| Grondwerk / fundatie                             | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja  | 4976 l/j           | 425 u/j   | 299 l/j         | NO <sub>x</sub> | 28,8 kg/j |
|  |   |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 1,2 kg/j  |
| Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting (0-56)   | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 449 l/j            | 100 u/j   |                 | NO <sub>x</sub> | 9,5 kg/j  |
|  |   |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 3,4 g/j   |
| Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting (75-560) | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 2466 l/j           | 240 u/j   | 148 l/j         | NO <sub>x</sub> | 14,5 kg/j |
|  |   |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,6 kg/j  |

**6** Anders... | Anders...

|                      |  |                |                 |                 |           |
|----------------------|--|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Naam                 | Stationair draaien middelzwaar vrachtverkeer | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 14,0 kg/j |
|                      |  | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
|                      |  | Spreiding      | 0 m             |                 |           |
| Locatie              | X:145467,21<br>Y:454664                      |                |                 |                 |           |
| Oppervlakte          | 0,47 ha                                      |                |                 |                 |           |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd                              |                |                 |                 |           |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>                      |                |                 |                 |           |

**7** Anders... | Anders...

|                      |  |                |                 |                 |          |
|----------------------|--|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Stationair draaien zwaar vrachtverkeer | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 7,9 kg/j |
|                      |  | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j |
|                      |  | Spreiding      | 0 m             |                 |          |
| Locatie              | X:145467,21<br>Y:454664                |                |                 |                 |          |
| Oppervlakte          | 0,47 ha                                |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd                        |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>                |                |                 |                 |          |



### **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 2023\_20231004\_fd8d865135

Database versie 2023\_fd8d865135\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

**Bijlage 4: Aerijs-rekenbestanden, realisatiefase**

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Lycens BV  
Arnhemse Bovenweg 2,  
3708SJ Zeist

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

2022-0607 Arnhemse Bovenweg 2  
Stikstofdepositieberekening

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RWy7DBNW1qcm  
06 oktober 2023, 10:34  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Realisatiefase - fase 1 & 2 - (2026) - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2026      | 2,3 kg/j                | 94,2 kg/j               |

### Resultaten

Realisatiefase - fase 1 & 2 - (2026) - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

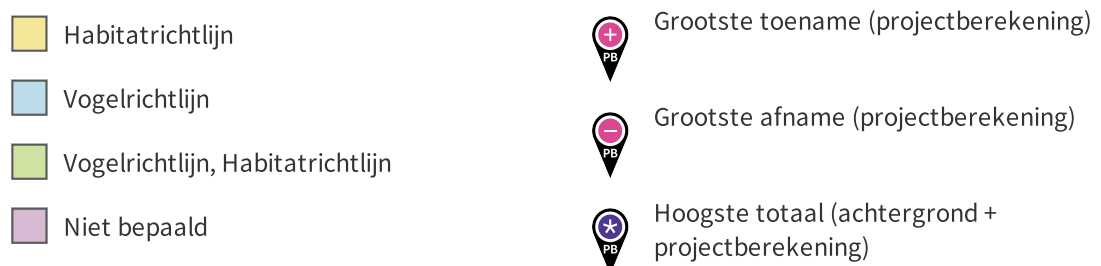
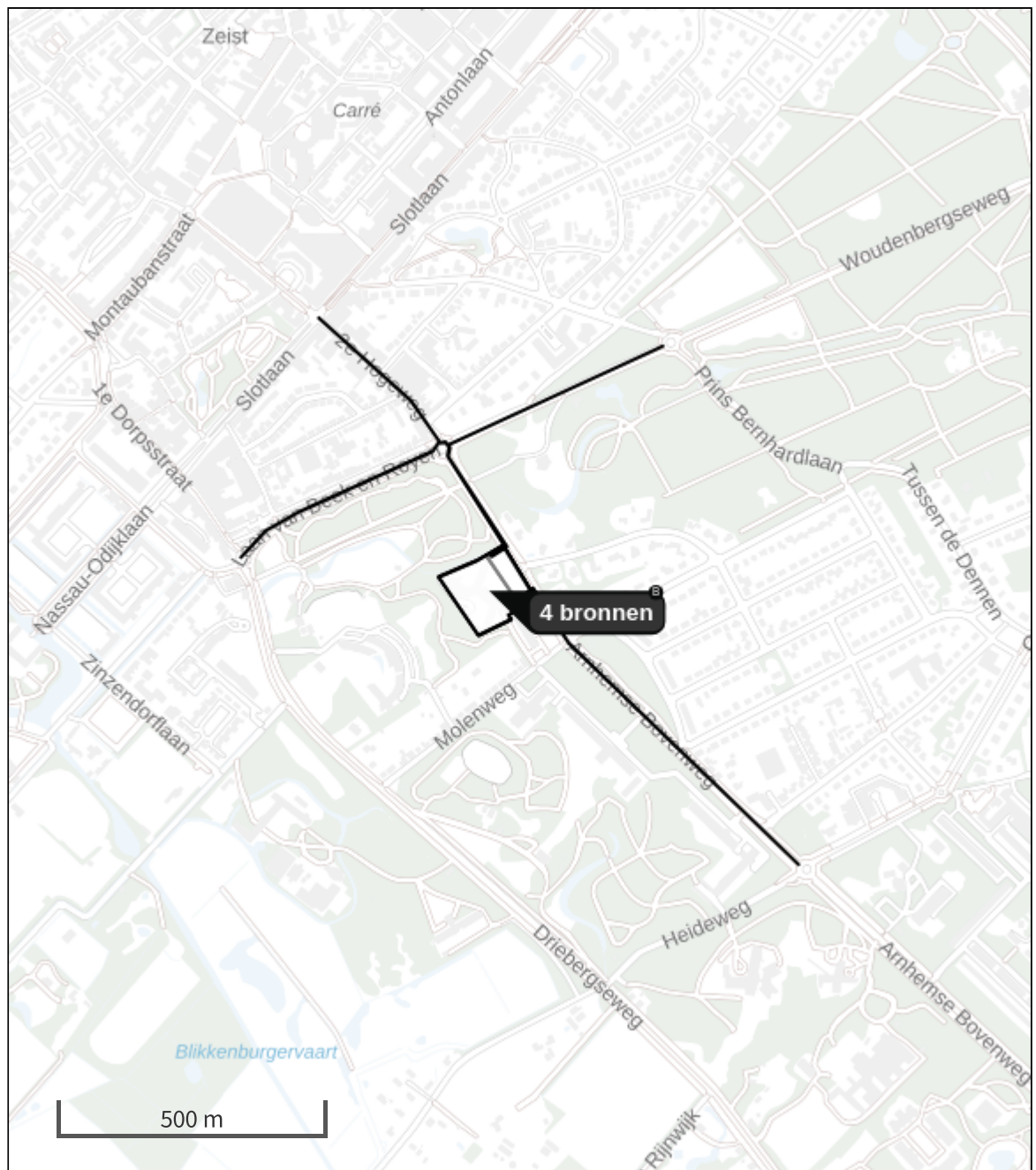
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |



Realisatiefase - fase 1 & 2 - (2026) (Beoogd), rekenjaar 2026

| Emissiebronnen |   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|---|-------------------------|-------------------------|
| 5              | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Realisatie fase 1 - 2026 - tbv A1      | 0,9 kg/j                | 45,8 kg/j               |
| 6              | Anders...   Anders...   Stationair draaien middelzwaar vrachtverkeer                                | 0,2 kg/j                | 14,0 kg/j               |
| 7              | Anders...   Anders...   Stationair draaien zwaar vrachtverkeer                                      | 0,1 kg/j                | 7,9 kg/j                |
| 8              | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Realisatie fase 2 - 2026 - tbv A2 en B | 0,9 kg/j                | 21,3 kg/j               |
| <del>9</del>   | Verkeersnetwerk   | 0,1 kg/j                | 5,3 kg/j                |

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



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

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase - fase 1 & 2 - (2026)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

|        | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|--------|--------------------------|--|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Totaal | -                        | -                                      | -                           | -                              | -                          | -                             |

## Realisatiefase - fase 1 &amp; 2 - (2026), Rekenjaar 2026

**1** Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeersgeneratie noord            | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,2 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:145316,09 Y:454945,79            | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 611,82 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 30,5 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 360,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren            | 480,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 240,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

**2** Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeersgeneratie west             | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,4 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:145262,1 Y:454882,78             | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,4 kg/j |
| Lengte                    | 721,03 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 36,0 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 360,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren            | 480,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 240,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

**3** Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeersgeneratie oost             | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,3 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:145434,87 Y:454960,47            | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,4 kg/j |
| Lengte                    | 703,37 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 35,1 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 360,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren            | 480,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 240,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

**4** Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                    |        |                 |          |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeersgeneratie zuid             | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,4 kg/j |
| Locatie                   | X:145738,35 Y:454386,26            | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 0,4 kg/j |
| Lengte                    | 761,24 m                           | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 38,0 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | -      |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                    |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                    |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                    |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                    |        |                 |          |

| Verkeer                   | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 360,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 480,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 240,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

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

|             |                                      |                 |           |
|-------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|
| Naam        | Realisatie fase 1 -<br>2026 - tbv A1 | NO <sub>x</sub> | 45,8 kg/j |
|             |                                      | NH <sub>3</sub> | 0,9 kg/j  |
| Locatie     | X:145425,07<br>Y:454642,92           |                 |           |
| Oppervlakte | 1,70 ha                              |                 |           |

| Naam  | Stageklasse  | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie      |
|---|--|------------------------|-----------|--------------------|-----------------|--------------|
| Bouw vanaf maaiveld /<br>terreinrichting (0-56)   | Stage-IV, 2014-2018, <= 56<br>kW, diesel, SCR: nee | 1123 l/j               | 250 u/j   |                    | NO <sub>x</sub> | 23,7<br>kg/j |
|   |  |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 8,4 g/j      |
| Bouw vanaf maaiveld /<br>terreinrichting (75-560) | Stage-IV, 2014-2018, 75-560<br>kW, diesel, SCR: ja | 3754 l/j               | 350 u/j   | 225 l/j            | NO <sub>x</sub> | 22,1<br>kg/j |
|   |  |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,9 kg/j     |

**6** Anders... | Anders...

|                      |  |   |  |                                    |                       |
|----------------------|--|---|--|------------------------------------|-----------------------|
| Naam                 | Stationair draaien<br>middelzwaar<br>vrachtverkeer | Uittreedhoogte<br>Warmteinhoud<br>Spreiding | <u>0,0 m</u><br><u>0,000 MW</u><br>0 m | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 14,0 kg/j<br>0,2 kg/j |
| Locatie              | X:145468,47<br>Y:454665,85                         |   |  |                                    |                       |
| Oppervlakte          | 0,41 ha  |   |  |                                    |                       |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd                                    |   |  |                                    |                       |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>                            |   |  |                                    |                       |

**7** Anders... | Anders...

|                      |  |   |  |                                    |                      |
|----------------------|--|---|--|------------------------------------|----------------------|
| Naam                 | Stationair draaien<br>zwaar<br>vrachtverkeer | Uittreedhoogte<br>Warmteinhoud<br>Spreiding | <u>0,0 m</u><br><u>0,000 MW</u><br>0 m | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 7,9 kg/j<br>0,1 kg/j |
| Locatie              | X:145468,47<br>Y:454665,85                   |   |  |                                    |                      |
| Oppervlakte          | 0,41 ha                                      |   |  |                                    |                      |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd                              |   |  |                                    |                      |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>                      |   |  |                                    |                      |

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

|             |   |                 |           |
|-------------|---|-----------------|-----------|
| Naam        | Realisatie fase 2 -<br>2026 - tbv A2 en B | NO <sub>x</sub> | 21,3 kg/j |
|             |   | NH <sub>3</sub> | 0,9 kg/j  |
| Locatie     | X:145425,07<br>Y:454642,92                |                 |           |
| Oppervlakte | 1,70 ha                                   |                 |           |

| Naam                | Stageklasse  | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie      |
|---------------------|--|------------------------|-----------|--------------------|-----------------|--------------|
| Slopen<br>bebouwing | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW,<br>diesel, SCR: ja | 3700 l/j               | 260 u/j   | 222 l/j            | NO <sub>x</sub> | 21,3<br>kg/j |
|                     |  |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,9 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 2023\_20231004\_fd8d865135

Database versie 2023\_fd8d865135\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Lycens BV  
Arnhemse Bovenweg 2,  
3708SJ Zeist

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

2022-0607 Arnhemse Bovenweg 2  
Stikstofdepositieberekening

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RmEkDocWtZWP  
06 oktober 2023, 10:37  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Realisatiefase - fase 2 - (2027) - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2027      | 2,4 kg/j                | 90,4 kg/j               |


### Resultaten

Realisatiefase - fase 2 - (2027) - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

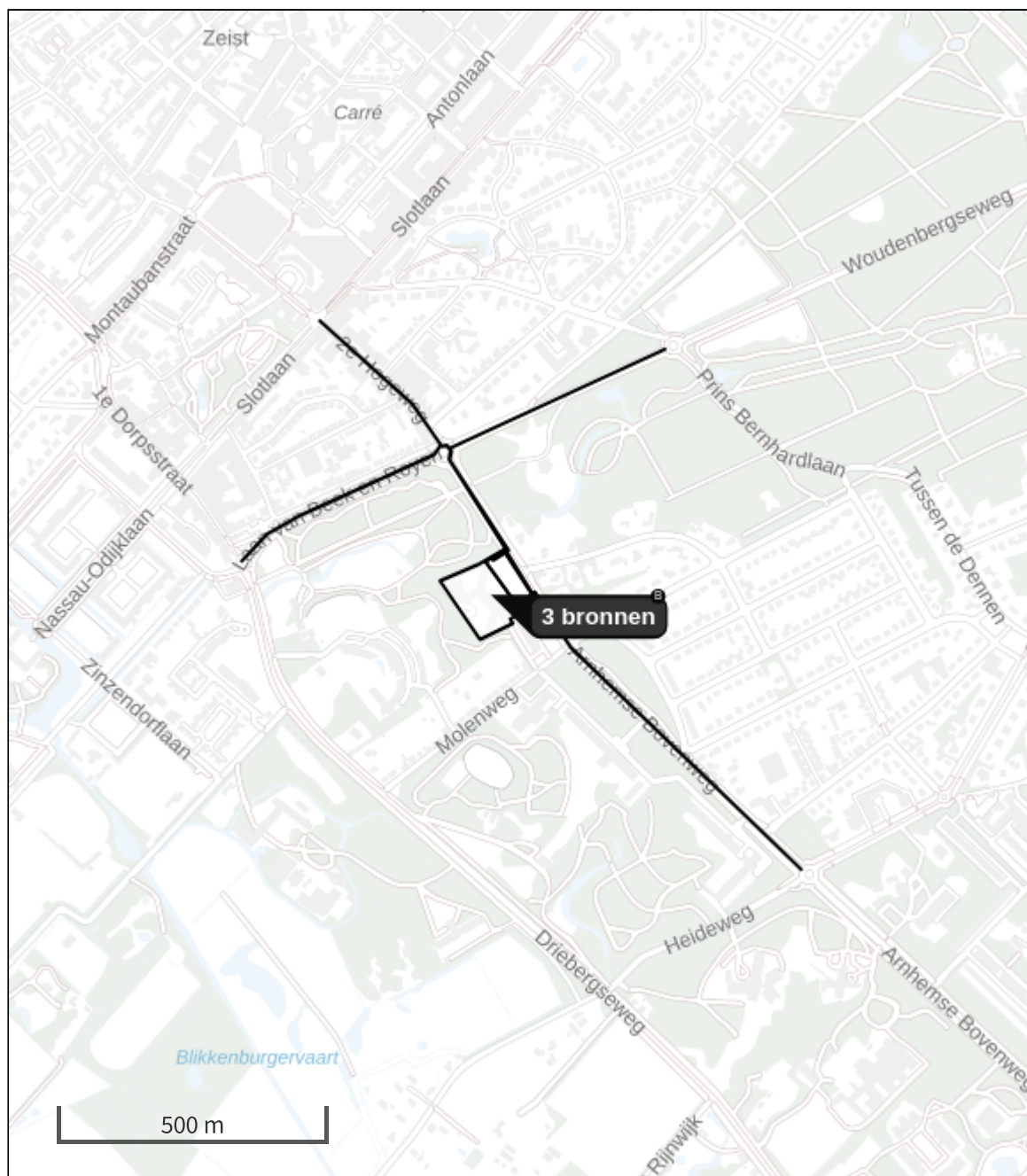
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |



## Realisatiefase - fase 2 - (2027) (Beoogd), rekenjaar 2027

| Emissiebronnen  |   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---|---|-------------------------|-------------------------|
| 5   | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Realisatie fase 2 - 2027 | 1,9 kg/j                | 63,5 kg/j               |
| 6   | Anders...   Anders...   Stationair draaien middelzwaar vrachtverkeer                  | 0,2 kg/j                | 13,9 kg/j               |
| 7   | Anders...   Anders...   Stationair draaien zwaar vrachtverkeer                        | 0,1 kg/j                | 7,9 kg/j                |
|  | Verkeersnetwerk   | 0,1 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 salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase - fase 2 - (2027)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

|        | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|--------|--------------------------|--|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Totaal | -                        | -                                      | -                           | -                              | -                          | -                             |

## Realisatiefase - fase 2 - (2027), Rekenjaar 2027

**1** Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeersgeneratie noord            | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,1 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:145316,09 Y:454945,79            | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 611,82 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 30,7 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 360,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren            | 480,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 240,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

**2** Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeersgeneratie west             | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,3 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:145262,1 Y:454882,78             | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,4 kg/j |
| Lengte                    | 721,03 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 36,2 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 360,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren            | 480,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 240,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

**3** Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeersgeneratie oost             | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,3 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:145434,87 Y:454960,47            | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,4 kg/j |
| Lengte                    | 703,37 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 35,3 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 360,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren            | 480,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 240,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

**4** Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                    |        |                 |          |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeersgeneratie zuid             | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,4 kg/j |
| Locatie                   | X:145738,35 Y:454386,26            | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 0,4 kg/j |
| Lengte                    | 761,24 m                           | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 38,2 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | -      |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                    |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                    |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                    |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                    |        |                 |          |

| Verkeer                   | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 360,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 480,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 240,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

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

|             |                            |                 |           |
|-------------|----------------------------|-----------------|-----------|
| Naam        | Realisatie fase 2 - 2027   | NO <sub>x</sub> | 63,5 kg/j |
|             |                            | NH <sub>3</sub> | 1,9 kg/j  |
| Locatie     | X:145425,07<br>Y:454642,92 |                 |           |
| Oppervlakte | 1,70 ha                    |                 |           |

| Naam   | Stageklasse                                     | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie   |
|--|---|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
| Grondwerk / fundatie                             | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja  | 4976 l/j           | 425 u/j   | 299 l/j         | NO <sub>x</sub> | 28,8 kg/j |
|  |   |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 1,2 kg/j  |
| Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting (0-56)   | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 786 l/j            | 175 u/j   |                 | NO <sub>x</sub> | 16,6 kg/j |
|  |   |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 5,9 g/j   |
| Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting (75-560) | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 3110 l/j           | 295 u/j   | 187 l/j         | NO <sub>x</sub> | 18,1 kg/j |
|  |   |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,7 kg/j  |

**6** Anders... | Anders...

|                      |  |                |                 |                 |           |
|----------------------|--|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Naam                 | Stationair draaien middelzwaar vrachtverkeer | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 13,9 kg/j |
|                      |  | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
|                      |  | Spreiding      | 0 m             |                 |           |
| Locatie              | X:145467,21<br>Y:454664                      |                |                 |                 |           |
| Oppervlakte          | 0,47 ha                                      |                |                 |                 |           |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd                              |                |                 |                 |           |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>                      |                |                 |                 |           |

**7** Anders... | Anders...

|                      |  |                |                 |                 |          |
|----------------------|--|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Stationair draaien zwaar vrachtverkeer | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 7,9 kg/j |
|                      |  | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j |
|                      |  | Spreiding      | 0 m             |                 |          |
| Locatie              | X:145467,21<br>Y:454664                |                |                 |                 |          |
| Oppervlakte          | 0,47 ha                                |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd                        |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>                |                |                 |                 |          |



### **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 2023\_20231004\_fd8d865135

Database versie 2023\_fd8d865135\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Lycens BV  
Arnhemse Bovenweg 2,  
3708SJ Zeist

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

2022-0607 Arnhemse Bovenweg 2  
Stikstofdepositieberekening

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S5C7caaxUf47  
06 oktober 2023, 10:39  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2028      | 1,9 kg/j                | 58,1 kg/j               |

### Resultaten

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

| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |





Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2028

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

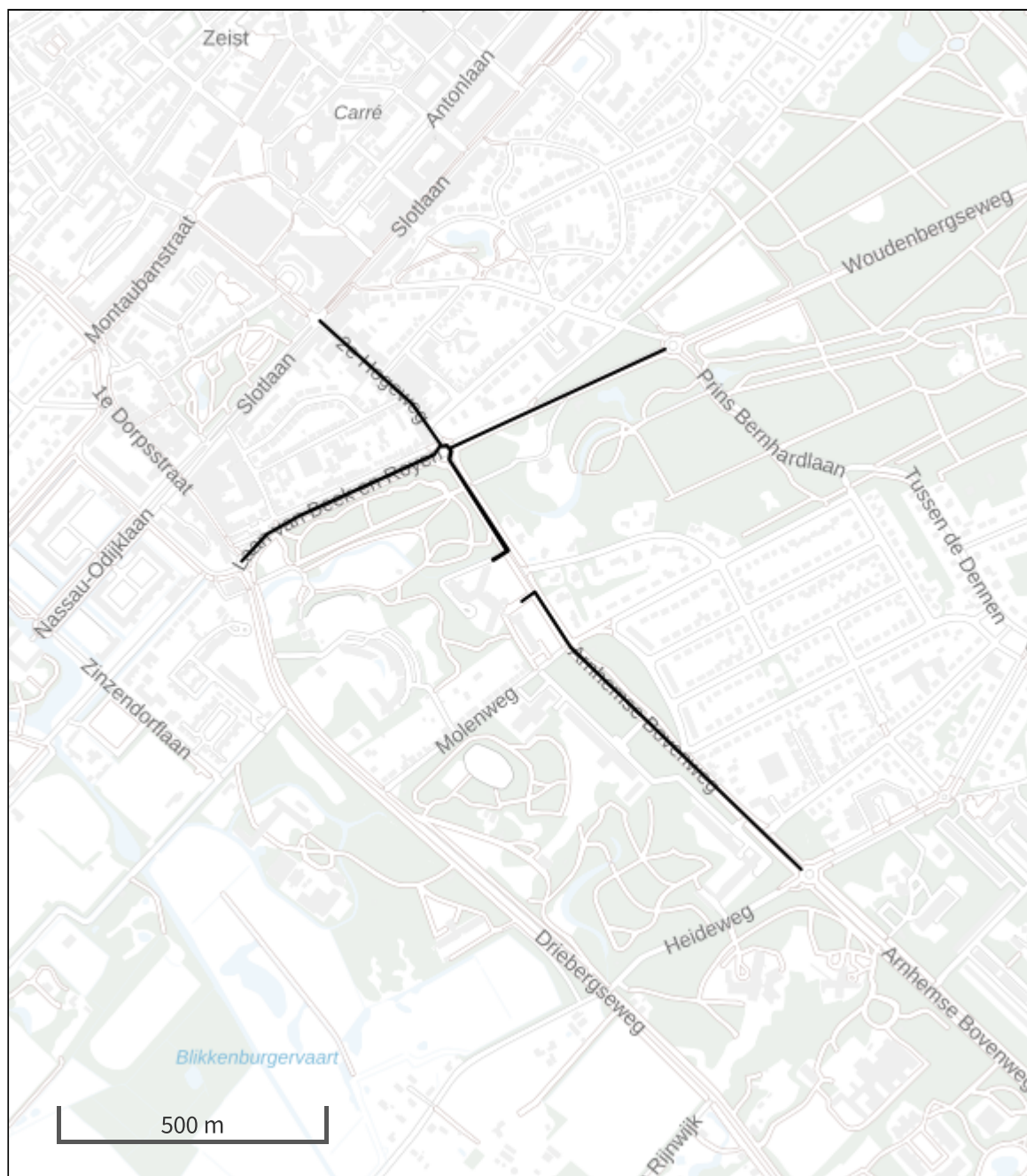
Emissie NO<sub>x</sub>

 Verkeersnetwerk

1,9 kg/j

58,1 kg/j

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



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

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

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

|        | Berekend (ha<br>gekarteerd) | Hoogste totale<br>depositie (mol<br>N/ha/jr) | Met toename<br>(ha gekarteerd) | Grootste<br>toename (mol<br>N/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteerd) | Grootste afname<br>(mol N/ha/jr) |
|--------|-----------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Totaal | -                           | -  | -                              | -                                    | -                             | -                                |

## Gebruiksfase, Rekenjaar 2028

**1** Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeersgeneratie noord            | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 12,7 kg/j                |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:145316,09 Y:454945,79            | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 2,6 kg/j |
| Lengte                    | 611,82 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,4 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 179,5 /etmaal             |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 5,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                          |

**2** Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeersgeneratie west             | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 15,0 kg/j                |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:145262,1 Y:454882,78             | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 3,1 kg/j |
| Lengte                    | 721,03 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,5 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 179,5 /etmaal             |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 5,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                          |

**3** Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeersgeneratie oost             | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 14,6 kg/j                |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:145434,87 Y:454960,47            | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 3,0 kg/j |
| Lengte                    | 703,37 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,5 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 179,5 /etmaal             |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 5,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                          |

**4** Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeersgeneratie zuid             | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 15,8 kg/j |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|-----------|
| Locatie                   | X:145738,35 Y:454386,26            | Type scherm               | -      | NO <sub>2</sub> | 3,2 kg/j  |
| Lengte                    | 761,24 m                           | Hoogte                    | -      | NH <sub>3</sub> | 0,5 kg/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      |                 |           |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |           |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |           |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |           |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |        |                 |           |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |           |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 179,5 /etmaal             |        | 0,0 %           |           |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |           |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 5,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |           |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |           |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023\_20231004\_fd8d865135

Database versie 2023\_fd8d865135\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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