

**Aan**

Gemeente Lochem

**Opdrachtnr.**

08.473

**Status**

Definitief – v1

**Datum**

2 juni 2023

**Betreft**

Notitie stikstofdepositieberekening Esveldsdijk 4 Harfsen

---

**Aanleiding**

Op basis van het beleidskader 'Functieverandering Agrarische Bebouwing' kunnen in de gemeente Lochem nieuwe burgerwoningen worden gebouwd in ruil voor de sloop van voormalige agrarische bedrijfsbebouwing. Deze woningen kunnen gebouwd worden op het voormalige agrarische bedrijfsperceel waar de sloop plaatsvindt.

Op het agrarisch bouwperceel aan de Esveldsdijk 4 te Harfsen, gelegen in het buitengebied van de gemeente Lochem, zijn de agrarische bedrijfsactiviteiten recentelijk beëindigd. De eigenaar van het perceel, tevens initiatiefnemer, is voornemens de agrarische bebouwing te slopen en één nieuwe woning met bijgebouw te realiseren. De bestaande boerderij krijgt ook een nieuw bijgebouw. De agrarische bestemming om te zetten naar een FAB woonbestemming.

Daarmee kan de (voormalige) agrarische bedrijfswoning gebruikt worden als een reguliere (burger)woning en een nieuwe vrijstaande woning inclusief bijgebouwen worden ontwikkeld. De realisatie van een burgerwoning op een agrarisch bedrijfsperceel is niet mogelijk op grond van het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Om een nieuwe woning mogelijk te maken wordt daarom een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In de omgeving van de planlocatie liggen drie Natura 2000-gebieden: 't Borkeld', 'Stelkampsveld' en 'Rijntakken' (zie ook figuur 1).

In deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten voor.

Ten behoeve van het bestemmingsplan voor een fab woning op een voormalige agrarische bouwperceel dient inzichtelijk te zijn of de realisatie en gebruik van het gebouw negatieve effecten kan hebben voor de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie.

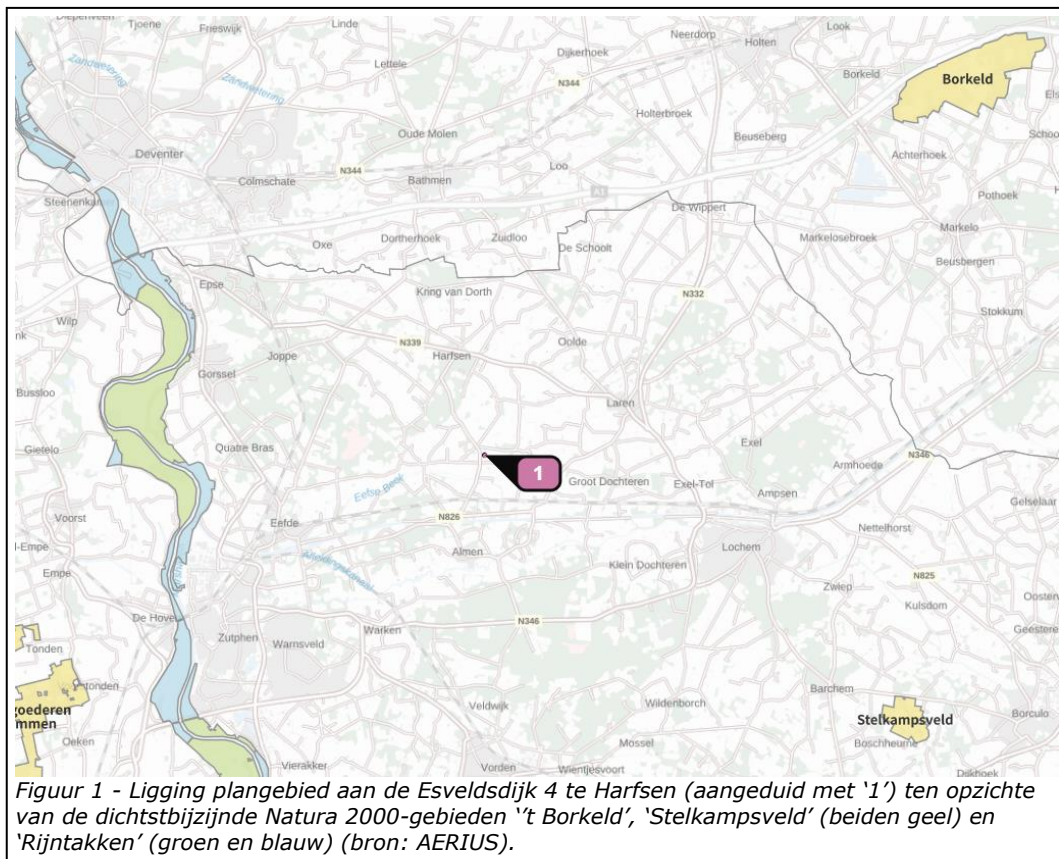
In deze notitie wordt daarom op basis van stikstofdepositieberekeningen met AERIUS Calculator (AERIUS Calculator 2022) in beeld gebracht of de realisatie van het nieuwe gebouw leidt tot een toename van stikstofdepositie op hiervoor gevoelige habitats of leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden waar sprake is van een (bijna) overbelaste situatie voor stikstof<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Er is sprake van een overbelaste situatie als de achtergronddepositie de Kritische Depositie Waarde (KDW) van het betreffende habitattype of leefgebied overschrijdt. De stikstofdepositie is dan hoger dan de KDW. De KDW is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van een habitat of leefgebied significant wordt aangetast door de stikstofdepositie. Van een bijna



Hierbij is zowel gekeken naar de bouwfase (de sloop van bestaande bebouwing en bouw van nieuwe bebouwing en het bouwrijp maken van de gronden), alsook naar de gebruiksfase (de situatie na ingebruikname van de bebouwing).



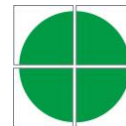
*Figuur 1 - Ligging plangebied aan de Esvelddijk 4 te Harfsen (aangeduid met '1') ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden 't Borkeld', 'Stelkampsveld' (beiden geel) en 'Rijntakken' (groen en blauw) (bron: AERIUS).*

### Toetsingskader

Emissie van stikstof ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij stook van cv-installaties of in het verkeer. Hierbij komen namelijk stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) en ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) vrij. De stikstof (N) uit  $\text{NO}_x$  en  $\text{NH}_3$  slaat in de ruime omgeving van de planlocatie neer (stikstofdepositie). In Natura 2000-gebieden kan stikstofdepositie verzurende en verpestende effecten hebben op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en verankerd in de Wet natuurbescherming. Op grond van deze wet (art. 2.7) is het verplicht om vooraf te beoordelen of plannen/projecten (significant) negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden. Met AERIUS Calculator kan de te verwachten depositie van stikstof worden berekend. Voor ontwikkelingen waarbij aangetoond is dat er géén sprake is van toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden, oftewel indien de depositie 0,00 mol stikstof ha/jaar bedraagt, is geen Natura 2000 toestemming nodig. In dat geval kan een plan worden uitgevoerd zonder verdere vervolgstappen met betrekking tot Natura 2000-gebieden. Er geldt geen vergunningplicht in

---

overbelaste situatie is sprake als de achtergronddepositie minder dan 70 mol/ha/jaar onder de KDW ligt.



het kader van de Wet natuurbescherming<sup>2</sup>. Voor ontwikkelingen waarbij de depositie >0,00 mol/ha/jaar is en ter plaatse van de betreffende habitattypen of leefgebieden sprake is van een (bijna) overbelaste situatie voor stikstof, zijn significant negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten en zijn vervolgstappen zoals een nadere ecologische beoordeling, (interne of externe) saldering en/of een vergunning nodig.

### Uitgangspunten berekening bouwphase

In de bouwphase wordt gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die emissie van stikstof met zich meebrengen. Daarnaast is er sprake van bouw dat stikstofemissie veroorzaakt. De uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen en het bouwverkeer zijn gebaseerd op vergelijkbare projecten voor woningbouw op een transformatielocatie. Worst-case is aangenomen dat de bouw van het nieuwe gebouw binnen 1 jaar plaatsvindt.

#### Mobiele werktuigen

- De mobiele werktuigen die tijdens de bouwphase zullen worden ingezet met bijbehorend aantal draaiuren, vermogen en Stage klasse is weergegeven in tabel 1;
- De NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). AERIUS Calculator berekent de emissies van mobiele werktuigen op basis van de AUB-methode. Hiervoor dient in AERIUS per mobiel werktuig het Brandstofverbruik (liter brandstof per jaar), het aantal Uren (draaiuren) en (bij aanwezigheid van een SCR) het AdBlueverbruik te worden ingevoerd;
- Het brandstofverbruik in liters/jaar is per werktuig berekend aan de hand van het vermogen en het aantal draaiuren<sup>3</sup>. Het berekende verbruik is weergegeven in tabel 1. AERIUS laat alleen de invoer van hele waarden toe. Het brandstofverbruik is daarom worst case naar boven afgerond;
- Het AdBlueverbruik in liters/jaar is per werktuig berekend op basis van het brandstofverbruik<sup>4</sup>. Het berekende verbruik is weergegeven in tabel 1. AERIUS laat alleen de invoer van hele waarden toe. Het AdBlueverbruik is daarom worst case naar beneden afgerond;

| Kengetallen aanlegfase woningbouw |              |                        |                      |                         |                  |                           |                             |                                                    |
|-----------------------------------|--------------|------------------------|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------|
| Bronnr.                           | Omschrijving | Draaiuren<br>(uur/dag) | Duur<br>(dagen/jaar) | Draaiuren<br>(uur/jaar) | vermogen<br>(kW) | Brandstof*<br>(liter/uur) | Brandstof<br>(liter / jaar) | AdBlue**<br>(liter / jaar)                         |
| Slopen en afvoer                  |              |                        |                      |                         |                  |                           |                             |                                                    |
| 2                                 | Dumper       | 8                      | 2,2                  | 17                      |                  |                           |                             | Zware utiliteitsvoertuigen op diesel               |
|                                   | Graafmachine | 8                      | 45,7                 | 365                     | 100              | 10,1                      | 3.680                       | 221 Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:ja |
|                                   | Laadschop    | 8                      | 34,8                 | 278                     | 100              | 10,1                      | 2.804                       | 168 Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:ja |
|                                   | Triplaat     | 8                      | 6,5                  | 52                      | 10               | 2,2                       | 115                         | 0 Alle werktuigen op benzine, 4takt                |
| Bouw                              |              |                        |                      |                         |                  |                           |                             |                                                    |
|                                   | Hijskraan    | 8                      | 1,0                  | 8                       | 200              | 20                        | 154                         | 9 Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:ja   |

Tabel 1 In te zetten mobiele werktuigen in de bouwphase met brandstof- en AdBlueverbruik

- Voor de overige machines die in de bouwphase zullen worden ingezet (liften, hoogwerkers, e.d.) wordt ervan uitgegaan dat deze elektrisch zijn en dus geen stikstofuitstoot met zich meebrengen.

<sup>2</sup> Zie het stappenplan in bijlage 1 van de 'Handreiking Voortoets Stikstof' van BIJ12, d.d. februari 2021.

<sup>3</sup> Op basis van de formule in BIJ12, 2022. 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021.1'. Deze formule luidt als volgt:  $LBPJ = (0,095 \cdot P_{max} + 0,54) \cdot D$ . Hierin is LBPJ het Brandstofverbruik (liter/jaar),  $P_{max}$  het maximale vermogen van het werktuig (kW) en D het aantal draaiuren per jaar (uur/jaar).

<sup>4</sup> Op basis van Ligterink et al, 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen', TNO\_2021\_R12305. Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het diesilverbruik. Voor Stage III is dit 3% van het diesilverbruik.



### Bouwverkeer

- Voor zwaar vrachtverkeer (aan- en afvoer van bouwmaterieel, bouwafval, etc.) is uitgegaan van gemiddeld 2 vrachten per dag, oftewel 4 verkeersbewegingen. Er zijn 260 werkbare dagen (worst case) in een jaar. Dit komt neer op in totaal 1.040 verkeersbewegingen voor zwaar vrachtverkeer.
- Voor licht verkeer (bestelbusjes en personenauto's van en bouwpersoneel, etc.) is uitgegaan van gemiddeld 10 busjes/auto's per dag, oftewel 20 verkeersbewegingen. Er zijn 260 werkbare dagen (worst case) in een jaar. Dit komt neer op in totaal 5.200 verkeersbewegingen voor licht verkeer.
- Voor de rijroute van het bouwverkeer is ervan uitgegaan dat dit verkeer over de Esveldsdijk van/naar de planlocatie rijdt en via de Braakhekkeweg van/naar de aansluiting met de Reeверweg rijdt. Bij deze aansluiting gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

### **Uitgangspunten berekening gebruiksfase**

#### Verwarming

- Het nieuwe gebouw zal 'gasloos' worden verwarmd. De verwarming van het gebouw is daarom geen bron van stikstofemissie. Om deze reden is de verwarming niet meegenomen als stikstofbron in de berekening.

#### Verkeersbewegingen

- In het ontwerp bestemmingsplan voor de nieuwe Fab woning, het bestemmingsplan 'Esveldsdijk 4 Harfsen', is de verkeersgeneratie in de gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. Dit komt neer op in totaal 8 verkeersbewegingen per weekdagemaal. Dit betreft licht verkeer (personenauto's en/of busjes).
- Voor de ontsluiting van de planlocatie en de verkeersafwikkeling zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:
  - De planlocatie wordt ontsloten vanaf de Esveldsdijk, waaraan ook de in en uitrit gelegen zijn. 100% van het verkeer (8 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt over de uitrit bij de woonpercelen;
  - 100% (worst case) van het verkeer (8 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt van/naar het gebouw over de Larenseweg van/naar de kruising met de Asselerweg - Broekweg, waarna het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld;
  - De verkeersbewegingen voor middelzwaar vrachtverkeer (1 per etmaal) worden (worst case) via al deze routes afgewikkeld.

### **Methode berekening gebruiksfase**

Voor de berekening is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2022. Voor de bouwfase is 2024 als rekenjaar gebruikt. De bouw start op zijn vroegst in dat jaar. Voor de gebruiksfase is als rekenjaar 2024 aangehouden. De nieuwe bebouwing kan namelijk op zijn vroegst in 2024 in gebruik worden genomen. het rekenjaar 2024 voor respectievelijk de bouw- en gebruiksfase is als worstcase-benadering gehanteerd. De emissies door verkeer dalen namelijk over de jaren heen. In het rekenjaar 2024 zal daarom een hogere emissie door verkeer berekend worden dan in de rekenjaar 2025. Wanneer er geen effect optreedt door de emissies in 2024, dan is in 2025 ook geen effect te verwachten.

Het verkeer in zowel de bouw- als gebruiksfase is in AERIUS ingevoerd als lijnbron. Voor het bouwverkeer en gebruiksverkeer betreft dit één lijnbron verdeelt over de verschillende situaties. De lijnen volgen de ontsluitingsroute



die bovenstaand bij de uitgangspunten beschreven zijn tot het punt waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Voor de lijnbronnen is in AERIUS de categorie 'Buitenweg' aangehouden voor zover de ontsluitingsroutes buiten de bebouwde kom gelegen zijn.

Het lichte en zware verkeer is in zowel de bouw- als gebruiksfase in AERIUS ingevoerd als standaard licht verkeer en standaard zwaar vrachtverkeer. Er is geen onderscheid gemaakt tussen middelzwaar en zwaar vrachtverkeer aangezien niet bekend is van welk type vrachtauto's er gebruik zal worden gemaakt. Hierdoor is sprake van een worstcase-benadering.

De mobiele werktuigen in de bouwfase zijn ingevoerd in AERIUS als vlakbron op de bouwplaats, de planlocatie aan de Larenseweg. Het aantal draaiuren, brandstofverbruik en AdBlue verbruik uit tabel 1 is per werktuig ingevoerd in de vlakbron.

### **Resultaat berekening bouwfase**

Uit de stikstofdepositieberekening (met kenmerk ReKgBwkpUYTp van 2 juni 2023) blijkt dat de stikstofdepositie in de bouwfase op stikstofgevoelige habitats- en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden niet toeneemt (0,00 mol stikstof ha/jaar). De resultaten van de AERIUS berekening zijn opgenomen in bijlage 1.

### **Resultaat berekening gebruiksfase**

Uit de stikstofdepositieberekening (met kenmerk S4raSdM56eRj van 2 juni 2023) blijkt dat de stikstofdepositie in de gebruiksfase op stikstofgevoelige habitats- en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden niet toeneemt (0,00 mol stikstof ha/jaar). De resultaten van de AERIUS berekening zijn opgenomen in bijlage 2.

### **Conclusie**

De realisatie van een fab woning op een voormalige agrarische bouwperceel aan de Esveldsdijk 4 te Harfsen leidt in zowel de bouw- als gebruiksfase niet tot een toename van stikstofdepositie ( $>0,00$  mol stikstof ha/jaar) op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden. Derhalve wordt geconcludeerd dat de realisatie en gebruik van het gebouw geen negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Het bestemmingsplan voldoet daarmee aan de Wet natuurbescherming. Er geldt ook geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming ten aanzien van het aspect stikstof.

### **Bijlagen**

1. AERIUS berekening bouwfase
2. AERIUS berekening gebruiksfase



## **Bijlage 1 - AERIUS berekening bouwfase**

# 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

mRO bv.

Leeuwenveldseweg 16H,  
1382LX Weesp

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

FAB Esveldsdijk 4 Harfsen

Aanlegfase BP

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

ReKgBwkpUYTp

02 juni 2023, 14:36

Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Aanlegfase Esveldsdijk 4 Harfsen - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH<sub>3</sub>

2,2 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

54,0 kg/j

### Resultaten

Aanlegfase Esveldsdijk 4 Harfsen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

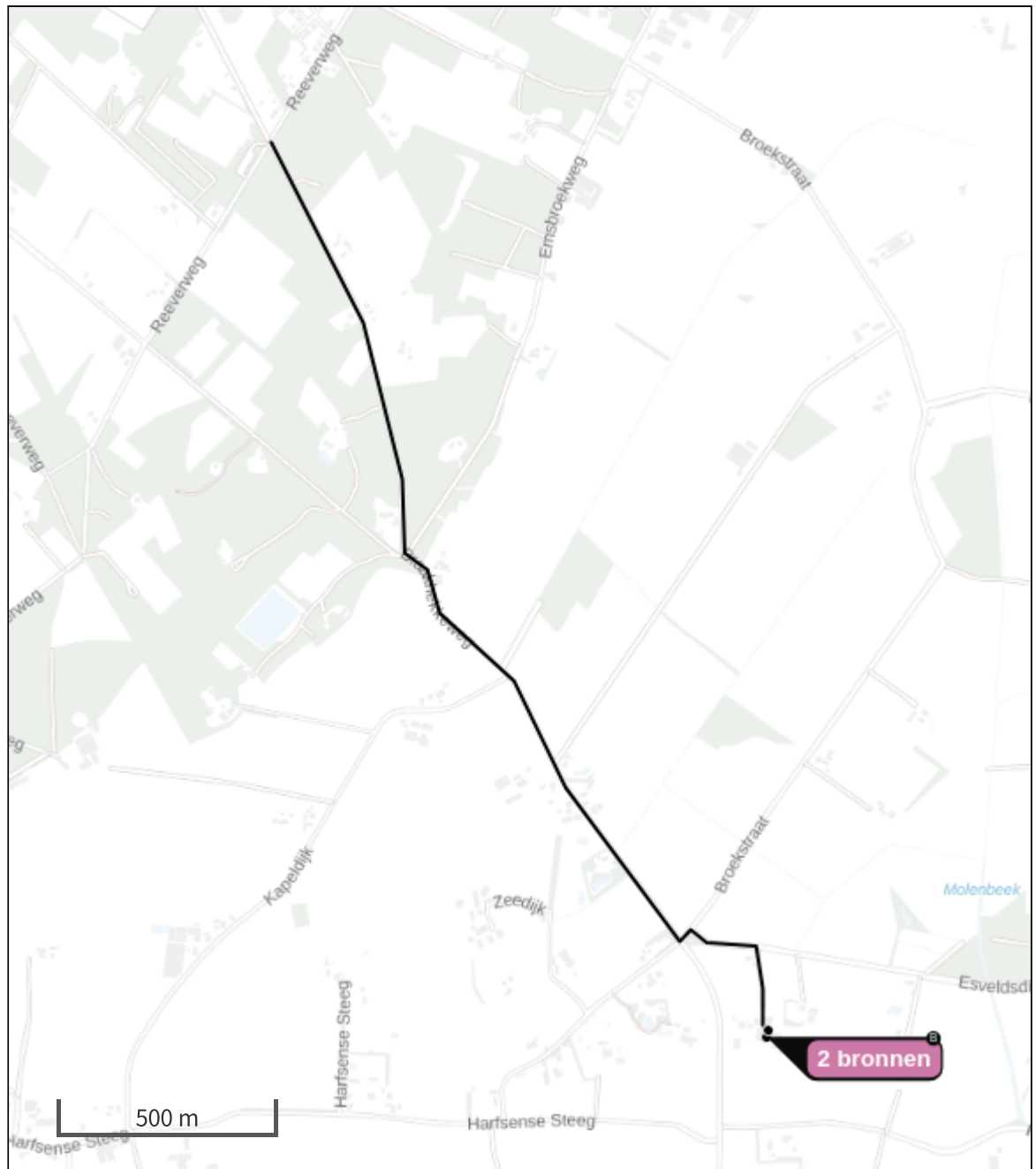
Gebied

## Aanlegfase Esveldsdijk 4 Harfsen (Beoogd), rekenjaar 2024

## Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Sloopfase                          | 1,6 kg/j                | 42,3 kg/j               |
| 2 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bouwfase                           | 37,0 g/j                | 1,0 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk | 0,5 kg/j                | 10,8 kg/j               |

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



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

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

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase Esveldsdijk 4 Harfsen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

## Aanlegfase Esveldsdijk 4 Harfsen, Rekenjaar 2024

### 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|         |                            |                 |           |
|---------|----------------------------|-----------------|-----------|
| Naam    | Sloopfase                  | NO <sub>x</sub> | 42,3 kg/j |
| Locatie | X:217971,17<br>Y:466391,06 | NH <sub>3</sub> | 1,6 kg/j  |

| Naam         | Stageklasse                                                       | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
| Dumper       | Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel |                    | 17 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 3,4 kg/j  |
|              |                                                                   |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 25,0 g/j  |
| Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja                   | 3680 l/j           | 365 u/j   | 221 l/j         | NO <sub>x</sub> | 21,6 kg/j |
|              |                                                                   |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,9 kg/j  |
| Laadschop    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja                   | 2804 l/j           | 278 u/j   | 168 l/j         | NO <sub>x</sub> | 16,6 kg/j |
|              |                                                                   |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,7 kg/j  |
| Trilplaat    | alle werktuigen op benzine, 4takt                                 | 154 l/j            |           |                 | NO <sub>x</sub> | 0,6 kg/j  |
|              |                                                                   |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 1,2 g/j   |

### 2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|         |                           |                 |          |
|---------|---------------------------|-----------------|----------|
| Naam    | Bouwfase                  | NO <sub>x</sub> | 1,0 kg/j |
| Locatie | X:217973,86<br>Y:466406,7 | NH <sub>3</sub> | 37,0 g/j |

| Naam      | Stageklasse                                     | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie  |
|-----------|-------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|----------|
| Hijskraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 154 l/j            | 8 u/j     | 9 l/j           | NO <sub>x</sub> | 1,0 kg/j |
|           |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 37,0 g/j |

### 3 Wegverkeer | Weg

|                    |                         |                    |        |                 |           |
|--------------------|-------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------|
| Naam               | Bouwverkeer             | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 10,8 kg/j |
| Locatie            | X:217259,55 Y:467334,23 | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 3,2 kg/j  |
| Lengte             | 2.551,27 m              | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 0,5 kg/j  |
| Wegtype            | Buitenweg               | Afstand tot de weg | -      |                 |           |
| Rijrichting        | Beide richtingen        |                    |        |                 |           |
| Tunnelfactor       | 1                       |                    |        |                 |           |
| Type hoogteligging | Normaal                 |                    |        |                 |           |
| Weghoogte          | 0 m                     |                    |        |                 |           |

| Verkeer                  | Max. snelheid           | Voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|--------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 5.200,0 p/jaar     | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar         | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 1.040,0 p/jaar     | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar         | 0,0 %   |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

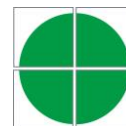
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1\_20230405\_989cfb3815

Database versie 2022.1\_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



## **Bijlage 2 - AERIUS berekening 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

mRO bv.  
Leeuwendeldseweg 16H,  
1382LX Weesp

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

FAB Esveldsdijk 4 Harfsen  
gebruiksfase BP

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S4raSdM56eRj  
02 juni 2023, 14:38  
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase Esveldsdijk 4 Harfsen - Beoogd

|           |                         |                         |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
| 2024      | 37,9 g/j                | 0,7 kg/j                |

Resultaten

Gebruiksfase Esveldsdijk 4 Harfsen - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

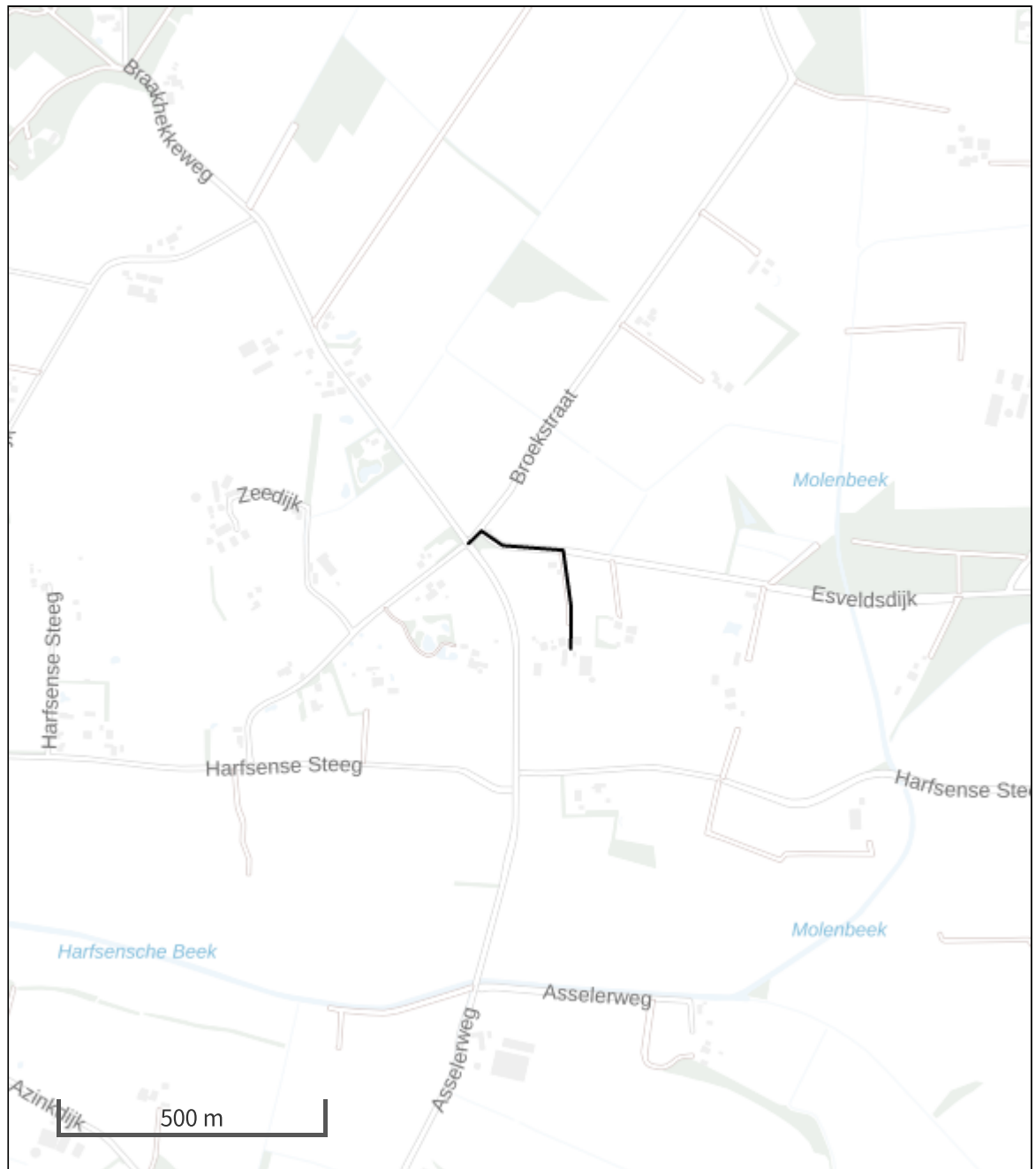
|                  |         |        |
|------------------|---------|--------|
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |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



Gebruiksphase Esveldsdijk 4 Harfsen (Beoogd), rekenjaar 2024

| Emissiebronnen                                                                                    | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  Verkeersnetwerk | 37,9 g/j                | 0,7 kg/j                |

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase  
Esveldsdijk 4 Harfsen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

## Gebruiksfasen Esvelsdijk 4 Harfsen, Rekenjaar 2024

## 1 Wegverkeer | Weg

|                    |                         |                    |        |                 |                          |
|--------------------|-------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam               | Rijroute 1: Asselerweg  | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,7 kg/j                 |
| Locatie            | X:217941,82 Y:466603,76 | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,2 kg/j |
| Lengte             | 386,04 m                | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 37,9 g/j |
| Wegtype            | Buitenweg               | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting        | Beide richtingen        |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor       | 1                       |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging | Normaal                 |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte          | 0 m                     |                    |        |                 |                          |

| Verkeer                   | Max. snelheid           | Voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 8,0 p/etmaal       | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal       | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 1,0 p/etmaal       | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal       | 0,0 %   |

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1\_20230405\_989cfb3815

Database versie 2022.1\_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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