

**Stikstofberekening t.b.v. Omgevingswet**

# **Nijkerkerstraat 29 te Amersfoort**

**In het kader van de uitbreiding van een bedrijfspand**



**Het Laar 30d**

**6733BZ Wekerom**

☎ 0318 655 626

✉ [info@deslijpkruik.nl](mailto:info@deslijpkruik.nl)

🌐 [www.deslijpkruik.nl](http://www.deslijpkruik.nl)

## Colofon

|                       |                                                                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel</b>          | Uitbreiding bedrijfspand Nijkerkerstraat 29 te Amersfoort                                   |
| <b>Betreft</b>        | Stikstofberekening t.b.v. Omgevingswet                                                      |
| <b>Locatie</b>        | Nijkerkerstraat 29<br>3821 CD Amersfoort                                                    |
| <b>Auteur</b>         | Mevr. S. Telintel<br><a href="mailto:telintel@deslijpkruik.nl">telintel@deslijpkruik.nl</a> |
| <b>Contactpersoon</b> | Dhr. M. Ijmker<br><a href="mailto:ijmker@deslijpkruik.nl">ijmker@deslijpkruik.nl</a>        |
| <b>Opdrachtgever</b>  | Ham Invest B.V.<br>Dhr. J. Ham                                                              |
| <b>Datum</b>          | 16-07-2024                                                                                  |
| <b>Status</b>         | Versie 1                                                                                    |
| <b>Projectcode</b>    | 24AHA03                                                                                     |

# Inhoud

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| <b>1 Inleiding</b>                  | <b>4</b>  |
| 1.1 Aanleiding en doel              | 4         |
| 1.2 Projectgebied en ingreep        | 5         |
| <b>2 Methodiek</b>                  | <b>6</b>  |
| <b>3 Resultaten tijdelijke fase</b> | <b>7</b>  |
| 3.1 Verkeersbewegingen              | 7         |
| 3.2 Inzet mobiele werktuigen        | 11        |
| <b>4 Toekomstige gebruiksfase</b>   | <b>13</b> |
| 4.1 Uitstoot gebouw                 | 13        |
| 4.2 Verkeersbewegingen              | 14        |
| <b>5 Conclusie</b>                  | <b>16</b> |
| <b>Bronnenlijst</b>                 | <b>17</b> |
| <b>Bijlagen</b>                     | <b>18</b> |



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

Op de locatie Nijkerkerstraat 29 te Amersfoort bestaat het voornemen om een bedrijfshal uit te breiden. De bedrijfshal bestaat uit magazijnopslag en een kantoor van een autodemontagebedrijf. Voor de werkzaamheden en de toekomstige situatie wordt een stikstofberekening gevraagd.

De opdrachtgever heeft De Slijpkruik Ecologie gevraagd een stikstofberekening uit te voeren om te bepalen of er sprake is van een toename in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden.

Er dient een AERIUS-berekening uitgevoerd te worden voor de 'tijdelijke fase', waartoe bijvoorbeeld bouwactiviteiten behoren. Voor de toekomstige gebruiksfase wordt ook een berekening gemaakt omdat de bedrijfshal uitgebreid wordt. De kantoorruimte wordt groter en er worden meer verkeersbewegingen voor de aan- en afvoer van materialen verwacht. Voor de tijdelijke fase wordt gekeken naar het aantal verkeersbewegingen en de uitstoot van de mobiele werktuigen die worden ingezet tijdens de bouw. Voor de toekomstige fase wordt gekeken naar de toename van het aantal verkeersbewegingen en een toename van uitstoot door de bebouwing. De ingevulde gegevens zijn ruim aangehouden.

Door een uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer bruikbaar als toetsingskader om stikstofeffecten te bepalen. Er is momenteel geen sprake meer van een zogenaamde grenswaarde waaronder geen vergunningsplicht geldt. Iedere toename > 0,00 mol/ha/j is daardoor vergunningsplichtig. Sinds 2 november 2022 mag de bouwvrijstelling niet meer gebruikt worden en moet de (tijdelijke) uitstoot tijdens de aanlegfase weer meegenomen worden in de effectbepaling. Met behulp van de online rekentool AERIUS Calculator (versie 2023.2.1) is bepaald of er sprake is van een toename groter of kleiner dan 0,00 mol/ha/j wat stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) betreft.

Het doel van dit rapport is om de mogelijke (negatieve) effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de omgeving van het projectgebied te toetsen. De stikstofberekening wordt uitgevoerd ten behoeve van de Omgevingswet (voorheen Wet Natuurbescherming).



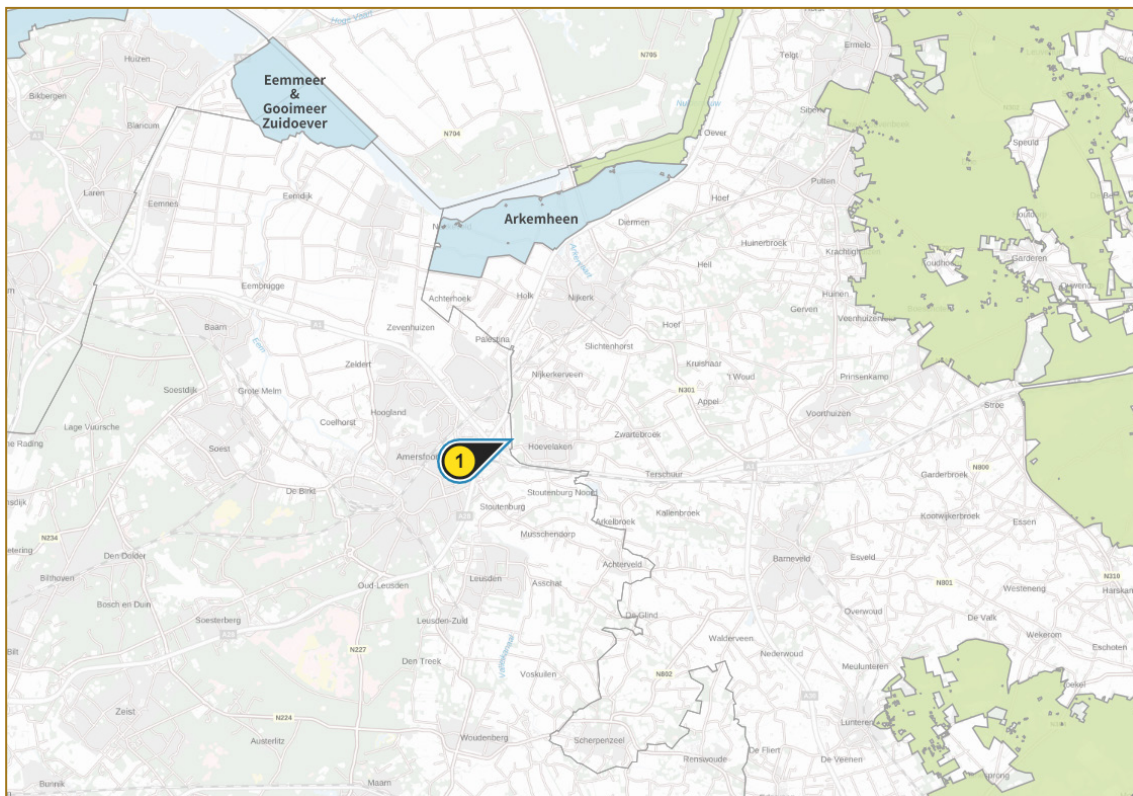
## 1.2 Projectgebied en ingreep

Het projectgebied bevindt zich aan de Nijkerkerstraat 29 te Amersfoort. Op deze locatie bevindt zich een bedrijfshal die wordt uitgebreid.

De totale perceelgrootte is circa 600 m<sup>2</sup>. In figuur 1.1 is de ligging van het projectgebied weergegeven. De volgende Natura 2000-gebieden zijn gelegen binnen 25 kilometer afstand van het projectgebied:

- Arkemheen, op ca. 6 km afstand
- Veluwerandmeren, op ca. 9 km afstand
- Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, op ca. 12 km afstand
- Veluwe, op ca. 13 km afstand
- Binnenveld, op ca. 19 km afstand
- Kolland & Overlangbroek, op ca. 20 km afstand
- Rijntakken, op ca. 20 km afstand
- Oostelijke Vechtplassen, op ca. 20 km afstand
- Naardermeer, op ca. 23 km afstand

Andere Natura 2000-gebieden zijn gelegen op een grotere afstand van het projectgebied.



Figuur 1.1 Ligging projectgebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: Aeries Calculator 2023.2.1).



## 2 Methodiek

De stikstofberekening is verricht met behulp van de online rekentool AERIUS Calculator (versie 2023.2.1), onderdeel van AERIUS, het rekeninstrument voor de leefomgeving. De AERIUS Calculator berekent of er significante verschillen zijn in de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden rondom het projectgebied.

Er zijn altijd veranderingen in de stikstofdepositie bij een aanpassing op een locatie door de werkzaamheden die worden verricht. De gevolgen van een projectactiviteit worden in de AERIUS Calculator tegen de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied gehouden. Deze doelen liggen vast in een specifiek aanwijzingsbesluit en zijn optioneel uitgewerkt in een beheerplan voor het gebied en zijn opgenomen in de AERIUS Calculator.

Het resultaat van de berekening maakt duidelijk of de gevolgen van de projectactiviteiten daadwerkelijk impact hebben op de Natura 2000-gebieden. Dit is het geval als het resultaat van de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebieden in gevaar komen. In dat geval zijn er aanvullende handelingen nodig voordat de uitvoering van het project gestart kan worden. Als de doelen van het Natura 2000-gebied niet in gevaar komen dan is er geen sprake van significante gevolgen en zijn er geen vervolgacties nodig. In getallen: voor iedere toename  $> 0,00$  mol/ha/j geldt een vergunningsplicht.

In de berekening is voor alle bronnen het rekenjaar 2024 gebruikt, aangezien dit het verwachte uitvoeringsjaar is. Ook de toekomstige situatie is aan het rekenjaar 2024 toegevoegd, om uit te gaan van een worstcasescenario waarin alle (tijdelijke) bouwwerkzaamheden en een jaar aan toekomstige uitstoot samenvallen met elkaar.



## 3 Resultaten tijdelijke fase

### 3.1 Verkeersbewegingen

Voor de tijdelijke fase is op basis van ervaringscijfers uit vergelijkbare projecten een inschatting gemaakt van de verkeersbewegingen die zullen plaatsvinden bij de bouw. Hierbij is gekeken naar het totaal aantal verkeersbewegingen. Er is gerekend met een standaard van 10% file voor alle verkeersbewegingen. Een ruime schatting van het aantal verkeersbewegingen per categorie verkeer in de verbouwingsfase is weergegeven in tabel 3.1 op bladzijde 8.

Er wordt uitgegaan van een doorlooptijd van 40 weken voor dit project. Ook wordt uitgegaan van 3 werkbussen met medewerkers die per dag naar het project en weer terug rijden. In dat geval zouden tijdens bouwphase ongeveer 1200 lichte verkeersbewegingen plaatsvinden. Om een ruime schatting te maken is gerekend met 1600 lichte verkeersbewegingen.

Daarnaast wordt uitgegaan van dat er maximaal 1000 m<sup>3</sup> ontgraven hoeft te worden. Er vanuit gaande dat alles afgevoerd wordt, is gerekend met 100 zware vervoersbewegingen voor de afvoer van grond. Daarnaast is nog gerekend met 220 middelzware en 28 zware verkeersbewegingen voor de aan- en afvoer van materieel en materialen die nodig zijn voor de bouw.

De verkeersbewegingen zijn berekend vanaf het plangebied naar het noorden: via de Nijkerkerstraat (circa 350 meter) en richting het zuiden: via de Nijkerkerstraat richting de Westerdorpsstraat (circa 500 m). Richting het noorden is dit de enige route. Richting het zuiden is er vanuit gegaan dat het verkeer richting Hoevelaken gaat in plaats van richting de snelweg, omdat de opdrachtgever aangeeft dat de bouw bij voorkeur uitgevoerd zal worden door lokale bedrijven. Omdat nog niet bekend is welk bedrijf dit is, wordt 50% van de verkeersbewegingen berekend richting het noorden en 50% richting het zuiden.

Vanaf bovenstaande eindpunten gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit betekent dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt (Rijkswaterstaat, 2003).

De tijdelijke emissie van de verkeersbewegingen is berekend door de verkeersbewegingen als lijnbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens het aantal verkeersbewegingen per categorie verkeer aan te duiden, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft. De getekende lijnbron is zichtbaar in figuur 3.1 op pagina 9. In figuur 3.2 op pagina 10 zijn de rekenresultaten van de verkeersbewegingen bij de bouw weergegeven.

Ook is er rekening gehouden met stationaire draaiuren van de voertuigen bij het laden en lossen. Hierbij is er op basis van ervaringscijfers uit vergelijkbare projecten een inschatting gemaakt van het aantal draaiuren per middelzwaar en zwaar voertuig. Hierbij is het uitgangspunt 10 minuten stationair draaien per zwaar en middelzwaar voertuig. Om uit te gaan van een worstcasescenario is dit aantal verdubbeld. Deze inschatting is terug te zien in tabel 3.2 op bladzijde 8. De rekenresultaten zijn weergegeven in figuur 3.3 op pagina 10.



*Tabel 3.1 Schatting tijdelijke verkeersbewegingen per categorie tijdelijke fase*

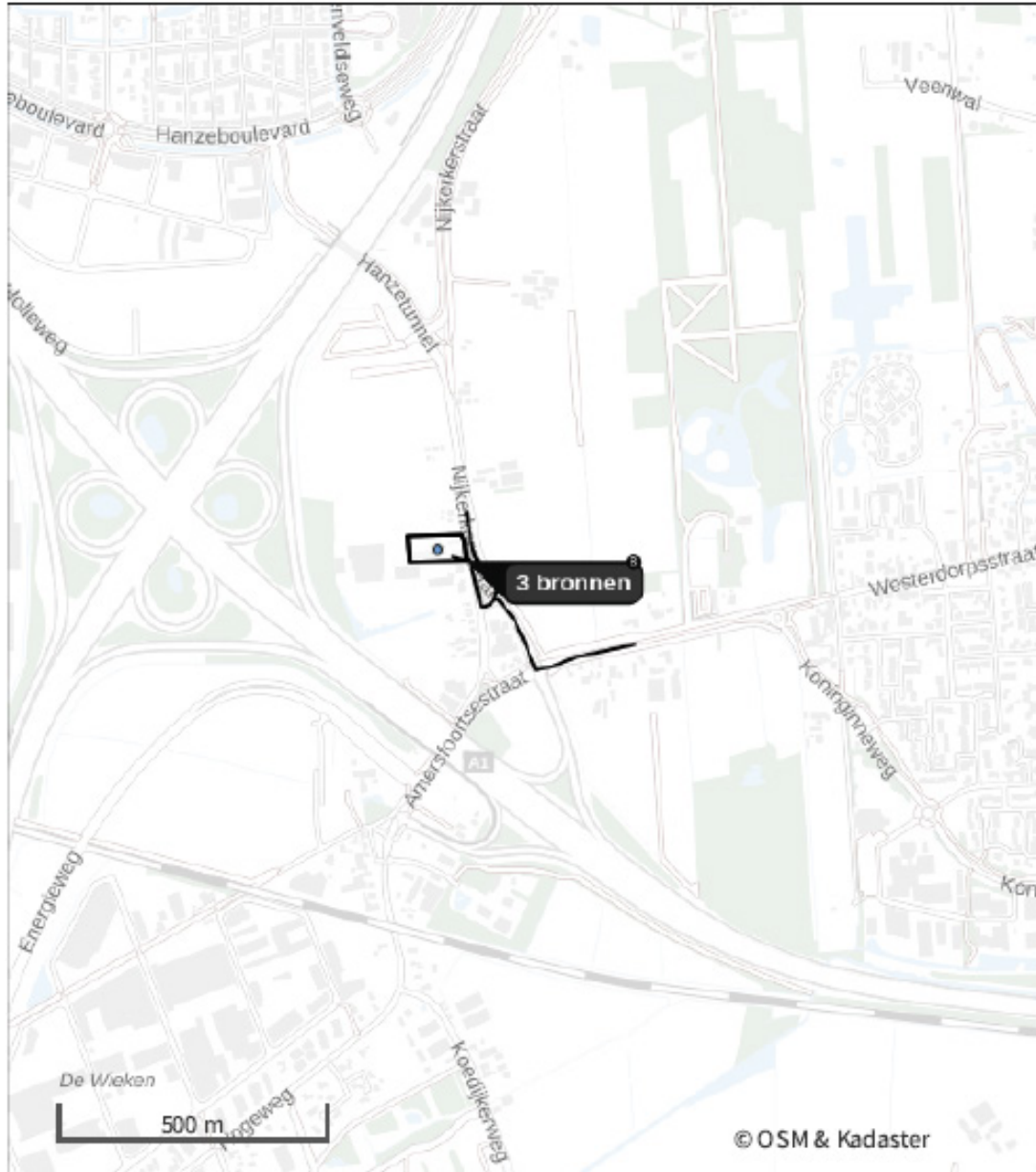
| <i>Categorie verkeer</i>                                                                        | <i>Aantal verkeersbewegingen (per jaar)</i> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Licht verkeer (personenauto/werkbus inclusief aanhanger)                                        | 1600                                        |
| Middelzwaar vrachtverkeer (vrachtwagens voor laden/lossen materialen, aan- en afvoer materieel) | 320                                         |
| Zwaar vrachtverkeer (vrachtwagens voor laden/lossen materialen, aan- en afvoer materieel)       | 128                                         |

*Tabel 3.2 Stationaire draaiuren per categorie tijdelijke fase*

| <i>Categorie verkeer</i>  | <i>Aantal draaiuren</i> |
|---------------------------|-------------------------|
| Middelzwaar vrachtverkeer | 54                      |
| Zwaar vrachtverkeer       | 22                      |



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



- |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> Habitatrictlijn                     | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black; border-radius: 50%;"></span> Grootste toename (projectberekening)                 |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: lightblue; border: 1px solid black;"></span> Vogelrichtlijn                   | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: lightblue; border: 1px solid black; border-radius: 50%;"></span> Grootste afname (projectberekening)               |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: lightgreen; border: 1px solid black;"></span> Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: lightgreen; border: 1px solid black; border-radius: 50%;"></span> Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: lightpurple; border: 1px solid black;"></span> 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).

Figuur 3.1 Overzicht verkeersbewegingen en inzet mobiele werktuigen (Bron: Aeries Calculator 2023.2.1).



1

Wegverkeer | Weg

|                           |                          |                           |   |       |                 |                 |          |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---|-------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeer bouwfase - noord |                           |   | Links | Rechts          | NO <sub>x</sub> | 0,3 kg/j |
| Locatie                   | X:158433,94 Y:465126,73  | Type scherm               | - | -     | NO <sub>2</sub> | 59,4 g/j        |          |
| Lengte                    | 335,02 m                 | Hoogte                    | - | -     | NH <sub>3</sub> | 10,4 g/j        |          |
| Wegtype                   | Buitenweg                | 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         |          |
| Lichtverkeer              | Voorgeschreven factoren  | 800,0 /jaar               |   |       |                 | 10,0 %          |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren  | 160,0 /jaar               |   |       |                 | 10,0 %          |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren  | 64,0 /jaar                |   |       |                 | 10,0 %          |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren  | 0,0 /jaar                 |   |       |                 | 0,0 %           |          |

2

Wegverkeer | Weg

|                           |                         |                           |   |       |                 |                 |          |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---|-------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeer bouwfase - zuid |                           |   | Links | Rechts          | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j |
| Locatie                   | X:158485,29 Y:465036,83 | Type scherm               | - | -     | NO <sub>2</sub> | 90,2 g/j        |          |
| Lengte                    | 508,86 m                | Hoogte                    | - | -     | NH <sub>3</sub> | 15,9 g/j        |          |
| Wegtype                   | Buitenweg               | 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         |          |
| Lichtverkeer              | Voorgeschreven factoren | 800,0 /jaar               |   |       |                 | 10,0 %          |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 160,0 /jaar               |   |       |                 | 10,0 %          |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 64,0 /jaar                |   |       |                 | 10,0 %          |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 |   |       |                 | 0,0 %           |          |

Figuur 3.2 Rekenresultaten verkeersbewegingen tijdelijke fase (Aerius Calculator 2023.2.1).

|                         |                                 |                |          |                 |          |
|-------------------------|---------------------------------|----------------|----------|-----------------|----------|
| 7 Anders...   Anders... |                                 |                |          |                 |          |
| Naam                    | Stationaire emissies - bouwfase | Uittreedhoogte | 0,0 m    | NO <sub>x</sub> | 5,6 kg/j |
|                         |                                 | Warmteinhoud   | 0,000 MW | NH <sub>3</sub> | 50,0 g/j |
|                         |                                 | Spreiding      | 0 m      |                 |          |
| Locatie                 | X:158321,25<br>Y:465210,47      |                |          |                 |          |
| Oppervlakte             | 0,53 ha                         |                |          |                 |          |
| Wijze van ventilatie    | Niet geforceerd                 |                |          |                 |          |
| Temporele variatie      | Continue Emissie                |                |          |                 |          |

Figuur 3.3 Rekenresultaten stationair draaiende werkvoertuigen tijdelijke fase (Aerius Calculator 2023.2.1).



### 3.2 Inzet mobiele werktuigen

Voor de tijdelijke fase is een berekening gemaakt van de mobiele werktuigen en hoeveel werk ze zullen verrichten. Omdat nog niet bekend is welke mobiele werktuigen ingezet worden en hoe lang, is de inzet van mobiele werktuigen ingeschat op basis van ervaringscijfers uit vergelijkbare projecten. Hieronder is beschreven met welke uitgangspunten gerekend is, om uit te gaan van een worstcasescenario.

Voor de bouw is het uitgangspunt dat gedurende in totaal 90 uur een graafmachine dient te worden ingezet. Hetzelfde geldt voor een hoogwerker en een hijskraan. Om hiervan een ruime schatting te maken, is in de berekening uitgegaan van 160 uur. Voor het storten van beton is de verwachting dat de betonstorter maximaal 8 uur ingezet wordt. In de berekening is gerekend met 20 uur inzet van de betonstorter, om een overschatting te maken.

Voor overige kleine werkzaamheden rondom de bouw van de hal en de terreininrichting daaromheen, wordt ingeschat dat gedurende 32 uur een trilplaat en een minishovel ingezet zullen worden. In de berekening is uitgegaan van het dubbele, 64 uur.

Er is voor alle werkzaamheden uitgegaan van de inzet van Stage-IV mobiele werktuigen, een van de meest standaard stageklassen. Ook is ervan uitgegaan dat er 6% AdBlue gebruikt wordt. De opdrachtgever geeft aan om een bedrijf in te huren dat zoveel mogelijk emissievrij materieel inzet. Voor deze berekening is dus uitgegaan van een worst-case scenario.

In figuur 3.4 op pagina 12 zijn de rekenresultaten weergegeven van het gebruik van mobiele werktuigen bij de tijdelijke fase bij de verbouwing. In figuur 3.1 op pagina 9 zijn de getekende gebruiksvlakken weergegeven.

De tijdelijke emissie van het gebruik van de mobiele werktuigen is berekend door de oppervlaktes waarbinnen het materieel gebruikt wordt als vlakbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens het type werktuig aan te duiden, tot welke Stage-klasse het werktuig behoort en welk aantal draaiuren en brandstofverbruik/deel AdBlue berekend is, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft.



3

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|         |                                  |                 |           |
|---------|----------------------------------|-----------------|-----------|
| Naam    | Mobiele werktuigen<br>- bouwfase | NO <sub>x</sub> | 48,9 kg/j |
|         |                                  | NH <sub>3</sub> | 1,9 kg/j  |
| Locatie | X:158374,5<br>Y:465188,4         |                 |           |
| Lengte  | 309,08 m                         |                 |           |

| Naam         | Stageklasse                                     | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie   |
|--------------|-------------------------------------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------|-----------|
| Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 3128 l/j               | 160 u/j   | 188 l/j            | NO <sub>x</sub> | 17,5 kg/j |
|              |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,8 kg/j  |
| Betonstorter | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 390 l/j                | 20 u/j    | 23 l/j             | NO <sub>x</sub> | 2,4 kg/j  |
|              |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 93,6 g/j  |
| Hijskraan    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 3128 l/j               | 160 u/j   | 188 l/j            | NO <sub>x</sub> | 17,5 kg/j |
|              |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,8 kg/j  |
| Hoogwerker   | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1000 l/j               | 160 u/j   | 60 l/j             | NO <sub>x</sub> | 6,2 kg/j  |
|              |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
| Trilplaat    | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 96 l/j                 | 64 u/j    |                    | NO <sub>x</sub> | 2,2 kg/j  |
|              |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j  |
| Mini shovel  | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja  | 456 l/j                | 64 u/j    | 27 l/j             | NO <sub>x</sub> | 2,9 kg/j  |
|              |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j  |

Figuur 3.4 Rekenresultaten mobiele werktuigen (Aerius Calculator 2023.2.1).

## 4 Toekomstige gebruiksfase

### 4.1 Uitstoot gebouw

In de bestaande bedrijfshal is een kantoorruimte aanwezig van ca. 38 m<sup>2</sup>. In het nieuwe gedeelte van de bedrijfshal wordt het kantoor uitgebreid, er komt ca. 75 m<sup>2</sup> bij. Het huidige kantoor wordt verwarmd met gas en de verwachting is dat het nieuwe deel van het kantoor ook zal worden verwarmd met gas. Om het verwachte gasverbruik te bepalen is een inschatting gemaakt op basis van het gemiddelde aardgasverbruik van kantoren in Nederland in 2012 (CBS, 2024). Om uit te gaan van een worstcase scenario, is zowel de verwarming van het bestaande kantoor als het nieuwe kantoor meegenomen in de berekening.

Zie figuur 3.1 voor de uitstootlocatie. In figuur 4.1 is het rekenresultaat weergegeven van de emissie in de toekomstige gebruiksfase. Er is op basis van ervaringscijfers uit vergelijkbare projecten gerekend met een NO<sub>x</sub> emissie van 0,756 g per m<sup>3</sup> gas.

In tabel 4.1 is de wijze van berekening van NO<sub>x</sub> emissie door gasverbruik weergegeven.

De emissie van het gasverbruik is berekend door de uitstoot als puntbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens de uitstoothoogte aan te duiden en het verbruik in te vullen, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft. De rekenresultaten zijn weergegeven in figuur 4.1 op pagina 13.

Tabel 4.1 NO<sub>x</sub> uitstoot door gasverbruik toekomstige fase.

| Type bebouwing | Gemiddeld jaarlijks verbruik (in m <sup>3</sup> ) | Kencijfer NO <sub>x</sub> per m <sup>3</sup> gasverbruik (in g) | Totaal jaarlijkse uitstoot NO <sub>x</sub> (in kg) |
|----------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Kantoor        | 1955                                              | 0,756                                                           | 1,48                                               |

| 4 Energie   Energie  |                             |                |          |                 |          |
|----------------------|-----------------------------|----------------|----------|-----------------|----------|
| Naam                 | Gasverbruik - gebruiksfase  | Uittreedhoogte | 8,0 m    | NO <sub>x</sub> | 1,5 kg/j |
| Locatie              | X:158322,22<br>Y:465207,64  | Warmteinhoud   | 0,220 MW |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd             |                |          |                 |          |
| Temporele variatie   | Standaard Profiel Industrie |                |          |                 |          |

Figuur 4.1 Rekenresultaten gasverbruik toekomstige gebruiksfase (Aerius Calculator 2023.2.1).



## 4.2 Verkeersbewegingen

In de toekomstige gebruiksfase zullen verkeersbewegingen plaatsvinden van en naar de bedrijfshal. De opdrachtgever geeft aan dat er 4 personeelsleden werkzaam zijn bij het bedrijf en dat er 2-3 bezoekers per dag komen. Voor licht verkeer is daarom uitgegaan van 7 verkeersbewegingen heen en terug, dus in totaal 14 verkeersbewegingen. Daarnaast geeft de opdrachtgever aan dat er nu 4-6 middelzware tot zware verkeersbewegingen per dag zijn voor onder andere de aan- en afvoer van materialen. De verwachting is dat dit na de uitbreiding zal toenemen naar 6-8 per dag. Er is gerekend met het maximale aantal, 8 verkeersbewegingen per dag. Heen en terug zijn dit 16 verkeersbewegingen. Het uitgangspunt is dat de helft middelzware verkeer is en de andere helft zwaar verkeer. Er is gerekend met een standaard van 10% stagnatie voor alle verkeersbewegingen.

De verkeersbewegingen zijn berekend vanaf het plangebied naar het noorden: via de Nijkerkerstraat (circa 350 meter) en richting het zuiden: via de Nijkerkerstraat richting de Westerdorpsstraat (circa 500 m). Omdat het verkeer vanuit verschillende richtingen zal komen, zijn 2 logische richtingen gekozen waarbij de helft richting het noorden en de helft richting het zuiden gaat.

Vanaf bovenstaande eindpunt gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit betekent dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt (Rijkswaterstaat, 2003). De rekenresultaten van de verkeersbewegingen zijn weergegeven in figuur 4.2.1 op pagina 14 en figuur 4.2.2 op pagina 15. De getekende lijnbron is zichtbaar in figuur 3.1 op pagina 9.

De emissie van de verkeersbewegingen is berekend door de verkeersbewegingen als lijnbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens het aantal verkeersbewegingen per categorie verkeer aan te duiden, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft.

| 5 Wegverkeer   Weg        |                              |                           |  |         |        |                 |
|---------------------------|------------------------------|---------------------------|--|---------|--------|-----------------|
| Naam                      | Verkeer gebruiksfase - noord |                           |  | Links   | Rechts | NO <sub>x</sub> |
| Locatie                   | X:158433,94 Y:465126,73      |                           |  | -       | -      | NO <sub>2</sub> |
| Lengte                    | 335,02 m                     |                           |  | -       | -      | NH <sub>3</sub> |
| Wegtype                   | Buitenweg                    |                           |  | -       | -      |                 |
| Rijrichting               | Beide richtingen             |                           |  |         |        |                 |
| Tunnelfactor              | 1                            |                           |  |         |        |                 |
| Type hoogteligging        | Normaal                      |                           |  |         |        |                 |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                          |                           |  |         |        |                 |
| Verkeer                   | Max. snelheid                | Aantal voertuigbewegingen |  | In file |        |                 |
| Lichtverkeer              | Voorgeschreven factoren      | 6,0 /etmaal               |  | 10,0 %  |        |                 |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren      | 4,0 /etmaal               |  | 10,0 %  |        |                 |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren      | 4,0 /etmaal               |  | 10,0 %  |        |                 |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren      | 0,0 /etmaal               |  | 0,0 %   |        |                 |

Figuur 4.2.1 Rekenresultaten verkeersbewegingen noordelijke richting toekomstige gebruiksfase (Aerius Calculator 2023.2.1).



| 6 Wegverkeer   Weg        |                         |                           |  |                    |        |                 |          |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|--|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeer bouwfase - zuid |                           |  | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 4,6 kg/j |
| Locatie                   | X:158485,29 Y:465036,83 |                           |  | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 1,2 kg/j |
| Lengte                    | 508,86 m                |                           |  | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               |                           |  | 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            |        |                 |          |
| Lichtverkeer              | Voorgeschreven factoren | 8,0 /etmaal               |  | 10,0 %             |        |                 |          |
| Middelzwaarvrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren | 4,0 /etmaal               |  | 10,0 %             |        |                 |          |
| Zwaarvrachtverkeer        | Voorgeschreven factoren | 4,0 /etmaal               |  | 10,0 %             |        |                 |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               |  | 0,0 %              |        |                 |          |

Figuur 4.2.2 Rekenresultaten verkeersbewegingen zuidelijke richting toekomstige gebruiksfase (Aerius Calculator 2023.2.1).



## 5 Conclusie

De AERIUS-berekening vertoont met de ingevoerde waarden geen toename > 0,00 mol/ha/jaar in depositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (figuur 5.1). De complete berekening is weergegeven in bijlage 1.

De instandhoudingsdoelen van de omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie tijdens de tijdelijke verbouwingsfase en de toekomstige gebruiksfase komen bij en na de uitvoering van dit project niet in gevaar. Er zijn geen vervolgstappen nodig. De voorgenomen werkzaamheden aan de Nijkerkerstraat 29 te Amersfoort kunnen uitgevoerd worden zonder verdere noodzakelijke vervolgonderzoeken of natuurvergunningaanvraag inzake de stikstofdepositie.

Deze conclusie is uitsluitend geldig met de ingevoerde waarden. Veranderingen in de berekening zoals het aantal verkeersbewegingen leiden mogelijk wel tot een toename > 0,00 mol/ha/jaar. In dat geval is een nieuwe berekening nodig. In bijlage 2 zijn de waarden aan te passen.

| Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"<br>(Beoogd) incl. saldering e/o referentie |                            |                                              |                                |                                      |                              |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
|                                                                                                                    | Berekend (ha<br>gekarteed) | 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>gekarteed) | Grootste afname<br>(mol N/ha/jr) |
| Totaal                                                                                                             | -                          | -                                            | -                              | -                                    | -                            | -                                |

Figuur 5.1 Rekenresultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden (Bron: Aeries Calculator 2023.2.1).



## Bronnenlijst

BIJ12, Expertiseteam Stikstof en Natura 2000. (2024). Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2023.2.

PDOK. (2024). PDOK viewer. <https://www.pdok.nl/viewer/>

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2019). 2019 emissiefactoren NH3 voor snelwegen en niet-snelwegen. <https://www.rivm.nl/documenten/2019-emissiefactoren-nh3-voor-snelwegen-en-niet-snelwegen>

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). (2024). Aeries Calculator versie 2023.1. <https://calculator.aeries.nl/calculator/>

Rijkswaterstaat. (2003). Wanneer is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld? Geraadpleegd op 19 april 2021, van [https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer\\_is\\_het/](https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/)

Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). (2024). Energiekentallen utiliteitsbouw dienstensector; oppervlakteklasse. <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/83374NED>



## Bijlagen

Onderstaande bijlagen zijn als afzonderlijke bestanden toegevoegd aan deze rapportage.

- Bijlage 1 - Resultaten Aeriusberekening Nijkerkerstraat 29 te Amersfoort.pdf
- Bijlage 2 - Resultaten Aeriusberekening Nijkerkerstraat 29 te Amersfoort.gml

