

projectnaam  
**Stikstofnotitie aanleg  
verkeerslus en  
bedrijfsuitbreidingen**

datum  
**19 november 2025**

projectnummer  
**P07465**

opdrachtgever  
**Gemeente Maasgouw**

Opgesteld door  
**GvdS**

Review  
**TSc**

Willemsplein 2  
5211 AK 's-Hertogenbosch  
+31 (0)73 208 91 55  
info.bro@movares.nl  
www.movares.com

## 1. Inleiding

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Oudeweg/Rijksweg te Linne een vrachtwagenverkeer lus te realiseren, waardoor vrachtwagens achterwaarts kunnen manoeuvreren en vervolgens weer voorwaarts hun weg kunnen vervolgen. Het resterende deel van het perceel wordt overwogen voor verkoop. Beide aangrenzende ondernemers hebben interesse getoond in de aankoop van een deel van het perceel. De eigenaar van het bedrijf, gevestigd aan de Oudeweg 80, beoogt op een deel van het perceel een nieuwe bedrijfshal te bouwen ter uitbreiding van het bestaande aangrenzende bedrijf. De eigenaar van het bedrijf gevestigd aan de Rijksweg 23, heeft eveneens plannen om een nieuwe bedrijfshal te realiseren.

In verband met de omgevingsplan wijziging en is het van belang om inzicht te hebben of met onderhavige ontwikkeling sprake is van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Onderhavig document is de toelichting welke behoort bij de uitgevoerde Aeries berekening ten behoeve van de wijziging van het omgevingsplan.

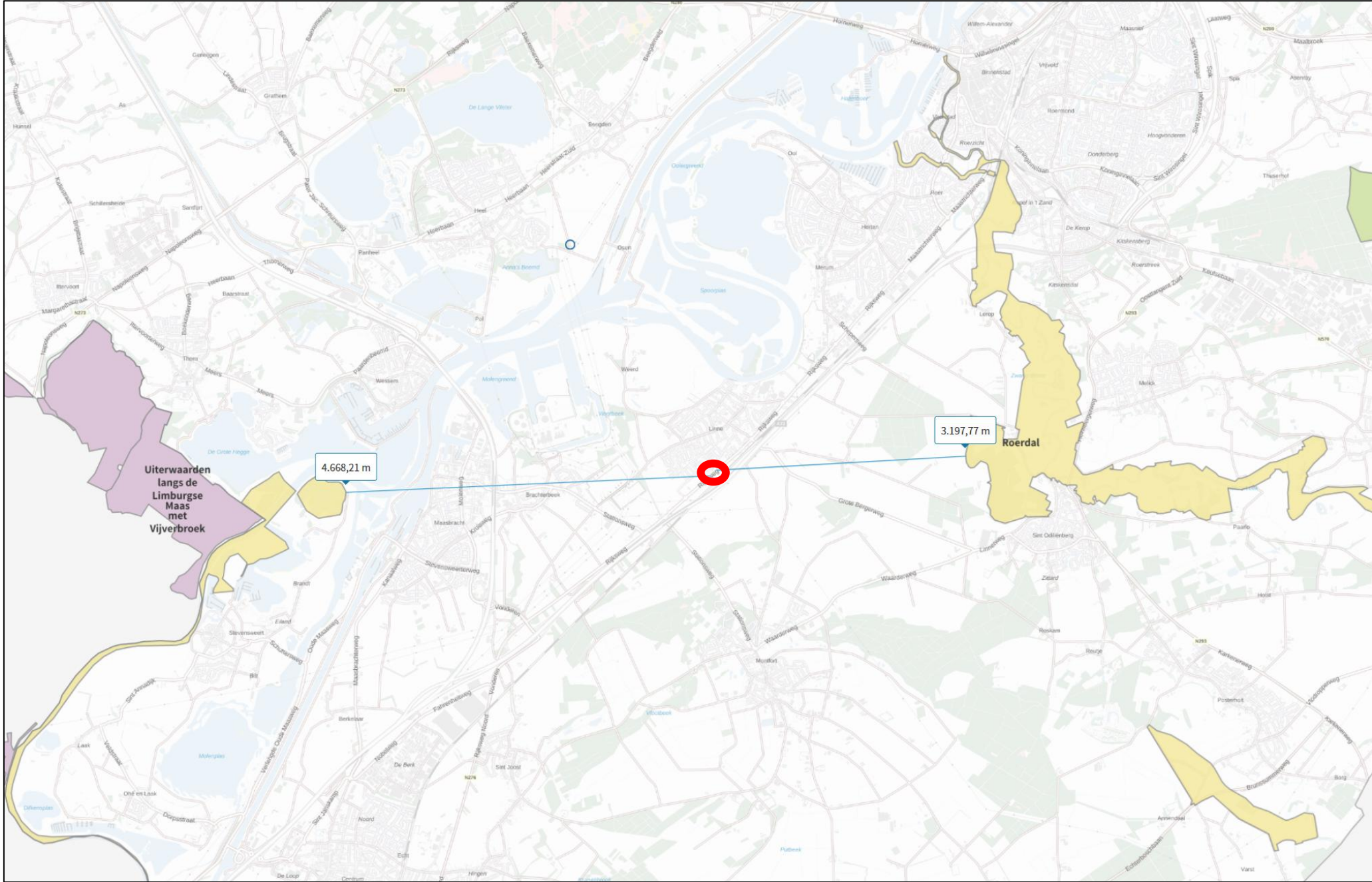
## 2. Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

De Omgevingswet heeft voor wat betreft gebiedsbescherming betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten en activiteiten mogelijkserwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden middels een voortoets. Projecten en activiteiten die een significant negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig (Natura 2000-activiteit). Indien nadelige effecten te verwachten zijn, welke niet significant zijn, geldt de specifieke zorgplicht. In dat geval moeten nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperkt, of ongedaan gemaakt worden.

Op grond van art. 2.15a van de Ow heeft het Rijk omgevingswaarden voor stikstofdepositie vastgesteld. Deze omgevingswaarden zijn bedoeld als resultaatverplichtingen. Het uiteindelijke doel hiervan is om de stikstofdepositie op termijn te verminderen tot het niveau dat noodzakelijk is voor een gunstige staat van instandhouding van de natuurlijke habitats. Bij de bepaling van de stikstofdepositie kan een activiteit door het veroorzaken van stikstofdepositie in een Natura 2000-gebied als een Natura 2000-activiteit moet worden aangemerkt. Dit volgt uit artikel 4.15 lid 1 van de omgevingsregeling. De methode voor het berekenen van stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden is de AERIUS calculator van toepassing. Mocht er aan de hand van een stikstofberekening blijken dat er geen stikstofdepositie ontstaat hoger dan 0,00 mol/ha/jaar bij omliggende Natura 2000 gebieden dan is een passende beoordeling aan de hand van het omgevingsplan niet nodig, aangezien er geen significante gevolgen verwacht zijn.

### Doorwerking plangebied

Het projectgebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Figuur 1 geeft de ligging van het projectgebied weer ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn 'Roerdal' op circa 3,2 km en 'Grensmaas' op circa 4,6 km afstand. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de aanleg van een verkeerslus en uitbreiding van twee bedrijven betreft kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de bouwfase en gebruiksfase op de omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd. Onderhavig document en bijgevoegde Aeries-bijlagen geven hier invulling aan.



Figuur 1 Ligging van het plangebied ten opzichte van de omliggende Natura-2000 gebieden (Bron: BRO)

3. Het planvoornemen

Projectgebied

De projectlocatie is opgenomen in het bestemmingsplan ‘Linne’, dat is vastgesteld op 18 december 2014. Het omvat de percelen kadastraal bekend als gemeente Linne, sectie E, perceelnummers 3640, 3641, 3642 en 3643.

De projectlocatie bevindt zich tussen de Oudeweg en de Rijksweg, ten zuiden van het dorp Linne. In de directe omgeving van het projectgebied liggen woningen, bedrijven, agrarische gronden, een sportcomplex (voetbal en tennis), en het bedrijventerrein aan de Leppingtonstraat.



Figuur 2: Globale weergave van het projectgebied (bron: PDOK viewer)

Huidige situatie

Het betreffende perceel is eigendom van de gemeente Maasgouw en heeft een oppervlakte van circa 1.725 m2, momenteel onbebouwd. Voorheen fungeerde het als wadi. Echter, door aanpassingen aan de riolering in de nabije omgeving, met name ten behoeve van het woongebied 'Linnerpark', heeft de wadi zijn functie verloren. De voorgestelde ontwikkeling brengt een wijziging in de huidige staat van het terrein met zich mee, waarbij bebouwing en verharding worden toegevoegd aan het voorheen onbebouwde perceel.

Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt er een verkeer lus aangelegd ten behoeve van het vrachtverkeer. Door de aanleg van de verkeer lus kunnen vrachtwagens achterwaarts manoeuvreren en vervolgens weer voorwaarts hun weg kunnen vervolgen. Echter zal de verkeer lus niet het gehele perceel in beslag nemen. Het resterende deel zal aangekocht worden door de aangrenzende bedrijven met het oog om een uitbreiding te realiseren. Het perceel wat is gelegen tegen de Rijksweg aan zal naar verwachting worden ingericht als groenstrook. In figuur 3 is een tekening te zien van de toekomstige situatie.



Figuur 3: toekomstige situatie met vrachtwagen keerlus en de gronden voor de bedrijfsuitbreidingen. (bron: gemeente Maasgouw).

4. AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS-berekening uitgevoerd voor de bouwfase. In deze bouwfase zijn de verschillende werkzaamheden beschreven en is de planning toegelicht. De totale herontwikkeling zal gefaseerd plaatsvinden over een periode van ongeveer 12 maanden. In de bijlagen is de door AERIUS gegenereerde rapportage voor de bouw- en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document worden de ingevoerde gegevens kort toegelicht.

Bouwfase

De totale bouwfase zal bestaan uit verschillende werkzaamheden en fases voor de totale bouwfase wordt verdeeld over 12 maanden. Deze fases zijn chronologisch onder te verdelen in:

- 1. Grondwerk en fundering (bouwrijp maken).
- 2. Aanleg verkeer lus
- 3. Start bouw bedrijfsuitbreidingen (ruwbouw & afbouw)
- 4. Terreininrichting, aanleg groenstrook en parkeerplaatsen en verdere terreinafwerking.

De werkzaamheden onder 1, 2, 3, en 4 zullen plaatsvinden in een tijdsbestek van 12 maanden. Hierbij is uitgegaan van de start werkzaamheden in januari 2026 en de oplevering eind december 2026. Tijdens alle fases worden er mobiele werktuigen ingezet en zal er bouwverkeer plaatsvinden. Dit zorgt voor emissies aan stikstof. Er is dan ook een stikstofonderzoek uitgevoerd naar deze bouwfase. Nadat de werkzaamheden zijn afgerond zullen de bedrijfsuitbreidingen en vrachtwagenverkeer lus in gebruik worden genomen. Voor het begin van de gebruiksfase is uitgegaan van het begin van 2027.

Hierbij zijn we uitgegaan van de volgende afmetingen voor wat betreft de verkeer lus, uitbreidingen van de bedrijven en het aanleggen van de groenstrook.

- Aanleg vrachtverkeer lus 175 m²
- Uitbreiding ‘Technische Alliantie – P Kwadraat B.V’: 655 m²
- Uitbreiding ‘Nissen Boomverzorging & Hovenier 635 m²
- Aanleg groenstrook 270 m²

Worst case is er gekozen om uit te gaan van een maximaal aantal vierkante meters BVO welke gelijk is aan de oppervlakte van het aan te kopen stuk grond per bedrijf. Terwijl dit zeer onwaarschijnlijk is om iedere vierkante meter die aan wordt gekocht te gaan bebouwen, laat dit wel zien dat met de berekening de worstcase situatie is berekend.

(Mobiele) werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen voor de beoogde ontwikkeling, op basis van eerder uitgevoerde berekeningen. Gezien de ontwikkelaar geen gegevens met betrekking tot de aanlegfase beschikbaar heeft, is uitgegaan van kencijfers en ervaringscijfers van eerdere berekeningen. Het brandstofverbruik van de mobiele werktuigen is berekend aan de hand van verschillende gegevens. Onderstaand wordt een opsomming gegeven van de benodigde gegevens:

- De combinatie tussen stageklasse en maximale vermogens;
- De tijdsduur in bedrijf (draaiuren op jaarbasis);
- Het totale brandstofgebruik per jaar in liter;
- Het totale AdBlueverbruik per jaar in liter;

Het brandstofverbruik is berekend aan de hand van volgende formule uit het “TNO AUB rapport 2021”<sup>1</sup>. Naar dit rapport en de bijbehorende formule wordt ook verwezen in de meest recente versie van de ‘Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025’ (oktober 2025, Bij 12)<sup>2</sup>

Hierin is “B” het brandstofverbruik in liter per uur en is “Pmax” het maximale vermogen van het werktuig in kW.

B = 0.095 \* Pmax + 0.54

Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend met voornamelijk Stageklasse IV die ten tijde van de realisatie gemiddeld 7 á 12 jaar oud zijn. Zie hiervoor tabel 1 en bijgevoegde AERIUS- rapportage.

Verkeer sloop/grondwerk/bouw

Ten behoeve van de aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in tabel 1. De bewegingen zijn over de aanliggende weg naar het heersend verkeersbeeld gemodelleerd als lijnbron, waarbij 100% van de bewegingen in een richting is ingevoerd. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage. In de aanlegfase is gekozen om het bouwverkeer in twee richtingen op te splitsen waarbij 50% van het bouwverkeer in oostelijke richting via de Spoorveldstraat en in westelijke richting over de Oudestraat. Dit komt doordat de verkeerslus dan nog niet in gebruik te nemen is.

Stapvoets rijden

Voor het middelzwaar en zwaar verkeer dat zich binnen de contouren van het plangebied verplaatst, geldt dat deze overwegend stapvoets rijden. Daarom is voor deze categorie een aparte lijnbron toegevoegd waarbij een file marge van 100% is aangehouden.

Koude start bouwverkeer

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een geparkeerde auto waarbij tijdens het starten in de eerste

<sup>1</sup> Ligterink et al., 2021. ‘AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen’. TNO\_2021\_R12305, p. 26  
<sup>2</sup> Expertiseteam Stikstof Bij12, 2025. ‘Instructie gegevensinvoer voor Aerijs Calculator 2025’. P.50

10 á 30 seconden na start een hogere koude start-emissie plaatsvindt. Er is daarom een aparte vlakbron ingevoerd voor alle voertuigen die op de projectlocatie een koude start hebben. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat elk uitgaand lichtverkeersvoertuig, oftewel 50% van de lichtverkeersbewegingen, een koude start heeft. Voor het middelzwaar en zwaar verkeer is hiervoor 10% aangehouden.

Stationair draaien zware vrachtwagens  
Daarnaast geldt voor het bouwverkeer dat dit soms stationair staat te draaien. Dit houdt in dat zij met draaiende motor op eigen terrein stilstaan, bijvoorbeeld tijdens het laden/lossen of tijdens het wachten op het vrijkomen van een losplaats. De emissiecijfers die hiervoor zijn gebruikt komen uit de bijlage van de handreiking ‘Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator 2025’ van BIJ12. Voor het stationair

draaien is uitgegaan dat elk voertuig, dat valt onder zwaar vrachtverkeer, circa 10 minuten stationair draait gedurende de bouwfase. De gegevens hiervan zijn opgenomen in tabel 1.

| Invoergegevens aanlegfase totaal Linne |                                                            |      |                              |                 |              |                                |                                 |                     |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|------|------------------------------|-----------------|--------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------|
|                                        |                                                            | Jaar | Vermogen                     | Stage klasse    | Draaiuren    | Brandstofverbruik (liters/uur) | Brandstofverbruik (liters/jaar) | Adblue (6%) (l/j)   |
| Mobiele werktuigen                     |                                                            |      |                              |                 |              |                                |                                 |                     |
|                                        | fasering                                                   |      |                              |                 |              |                                |                                 |                     |
| Graafmachine                           | Grondwerk en fundering & Bouwrijp maken                    | 2026 | 200                          | V               | 15           | 19,5                           | 293                             | 18                  |
| Dumper                                 | Grondwerk en fundering & Bouwrijp maken                    | 2026 | 180                          | V               | 20           | 17,6                           | 353                             | 21                  |
| Betonpomp                              | Grondwerk en fundering & Bouwrijp maken                    | 2026 | 200                          | V               | 13           | 19,5                           | 254                             | 15                  |
| Asfaltset                              | Aanleg verkeerslus                                         | 2026 | 220                          | V               | 10           | 21,4                           | 214                             | 13                  |
| Wegmarkeermachine                      | Aanleg verkeerslus                                         | 2026 | 110                          | V               | 8            | 11,0                           | 88                              | 5                   |
| Trilwals                               | Aanleg verkeerslus                                         | 2026 | 200                          | V               | 16           | 19,5                           | 313                             | 19                  |
| Mobiele kraan                          | start bouw bedrijfsuitbreidingen (ruwbouw & afbouw)        | 2026 | 200                          | V               | 40           | 19,5                           | 782                             | 47                  |
| Hoogwerker                             | start bouw bedrijfsuitbreidingen (ruwbouw & afbouw)        | 2026 | 80                           | V               | 24           | 8,1                            | 195                             | 12                  |
| vorkheftruck                           | start bouw bedrijfsuitbreidingen (ruwbouw & afbouw)        | 2026 | 75                           | V               | 8            | 7,7                            | 61                              | 4                   |
| Minigraver                             | Terreinafwerking en aanleg groen                           | 2026 | 95                           | V               | 8            | 9,6                            | 77                              | 5                   |
| Trilplaat                              | Terreinafwerking en aanleg groen                           | 2026 | 56                           | V               | 8            | 5,9                            | 47                              | 3                   |
|                                        |                                                            |      |                              |                 |              |                                |                                 |                     |
| Bouwverkeer op de weg                  |                                                            |      | Verkeersgeneratie (mvt/jaar) |                 |              |                                | aantal koude starts             | percentage          |
| Licht verkeer                          | uitgaande van gemiddeld 3 mvt/etmaal bij 240 werbare dagen |      | 1.440                        |                 |              | Licht verkeer                  | 720                             | 50%                 |
| Middelzwaar verkeer                    | uitgaande van gemiddeld 2 mvt/etmaal bij 240 werbare dagen |      | 960                          |                 |              | Middelzwaar verkeer            | 96                              | 10%                 |
| Zwaar verkeer                          | uitgaande van gemiddeld 1 mvt/etmaal bij 240 werbare dagen |      | 480                          |                 |              | Zwaarverkeer                   | 48                              | 10%                 |
| bouwverkeer plangebied                 |                                                            |      | Verkeersgeneratie (mvt/jaar) |                 |              |                                |                                 |                     |
| middelzwaar en zwaarverkeer            |                                                            |      | 1440                         |                 |              |                                |                                 |                     |
| Bouwverkeer stationair                 |                                                            |      | Aantal uur                   | wegtype         | Srmwegtype   | jaar                           | g/uur stationair NH3            | g/uur staionair Nox |
| Zwaar verkeer                          |                                                            |      | 40                           | stad stagnerend | niet-snelweg | 2026                           | 0,8967                          | 91,03176            |

Tabel 1: invoergegevens ten behoeve voor de totale bouwfase. Hierbij is rekening gehouden van de laatste versie van de invoergegevens Aeries Calculator. (Bron: BRO)

## Gebruiksfase

Het planvoornemen wordt gasloos opgeleverd. Dit zorgt dan ook niet voor een stikstofemissie. De verkeersbewegingen en koude starts die met de gebruiksfase samenhangen zorgen wel voor stikstofemissie.

### Verkeersgeneratie

Voor wat betreft de verkeersgeneratie wordt aangesloten bij de landelijk gehanteerde en meest actuele versie van de CROW-kencijfers. Hierin dient ook het bestaande aantal vierkante meters BVO meegenomen te worden. Naar aanleiding van de uitspraak van 18 december 2024 moet in de voertoets namelijk de volledige omvang van het gehele project meegerekend worden.

Aan de hand van de CROW-kengetallen is een berekening gemaakt van de verkeersgeneratie. Hierbij wordt uitgegaan van 'niet stedelijk' binnen de gebiedszone 'Schil centrum/ overloopgebied'. De stedelijkheidsgraad en gebiedsindeling is bepaald door de parkeernormen regeling Gemeente Maasgouw.

### **Aanleg vrachtverkeer lus**

De vrachtverkeer lus heeft opzich zelf geen verkeersaantrekkende werking. Hierdoor is er in onderhavige berekening geen verkeersgeneratie meegenomen omtrent het gebruik van de vrachtverkeer lus.

### **Uitbreiding 'Technische Alliantie – P Kwadraat B.V'**

De Technische alliantie is een installatiebedrijf wat zich richt op water- & industrietechniek. Ze maken allerlei installaties en begeleiden het proces tot implementatie van begin tot eind. Het bedrijf is volgens de landelijke CROW-kengetallen aan te wijzen als 'bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief'. Hierbij valt te denken aan bedrijven zoals, industrie, laboratorium en werkplaatsen.

Voor wat betreft de afmeting van de uitbreiding gaan we maximaal uit van de totale oppervlakte van het aangekochte terrein. Dit is namelijk het maximale aantal BVO als we uitgaan van de uitbreiding over alleen de begane grond. Dit wil zeggen dat de maximale uitbreiding van het bedrijf circa 655 m<sup>2</sup> BVO bedraagt. Hierbij komt ook de bestaande vierkante meters aan bvo welke 930 meter zijn. De verkeersgeneratie die hierbij hoort is maximaal 9,4 mvt/etmaal per 100 m<sup>2</sup> BVO. De totale verkeersgeneratie welke samenhangt met de uitbreiding is dus  $9,4 * 15,85 =$  maximaal 149 mvt/etmaal. Hiervan is naar verwachting circa 20% van de totale verkeersgeneratie toe te rekenen aan middelzware verkeersbewegingen denk hierbij aan werkbusjes van personeel. Ongeveer 5% zal worden ingevuld door zwaar verkeer. Hierbij valt te denken aan grote vrachtwagens welke materieel komen leveren, of bepaalde installaties moeten vervoeren. De resterende 75% van de dagelijkse voertuigbewegingen zal bestaan uit lichtverkeersbewegingen voor het personeel wat woon-werk verkeer genereert.

### **Uitbreiding 'Nissen Boomverzorging & hovenier'**

Dit bedrijf betreft een hovenier. De uitbreiding voor dit bedrijf ziet met name op de opslag van materieel en bedrijfswagens. Hiermee kan worden geconcludeerd dat het bedrijf valt onder de noemer 'Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief' op basis van de CROW-normen. Hierbij valt te denken aan loodsen, opslag en transportbedrijven.

Voor wat betreft de afmeting van de uitbreiding gaan we maximaal uit van de totale oppervlakte van het aangekochte terrein. Dit is namelijk het maximale aantal BVO als we uitgaan van de uitbreiding over alleen de begane grond.

Dit wil zeggen dat de maximale uitbreiding van het bedrijf ongeveer 635 m<sup>2</sup> BVO bedraagt. Het bestaande aantal vierkante meters BVO bedraagt circa 135 m<sup>2</sup>. De verkeersgeneratie die hierbij hoort is maximaal 5 mvt/etmaal per 100 m<sup>2</sup> BVO. De totale verkeersgeneratie welke samenhangt met de uitbreiding is dus  $5 * 7,7 =$  maximaal 39 mvt/etmaal.

Hiervan wordt uitgegaan dat 50% van de totale toename middelzware verkeersbewegingen zijn. Het middelzwaar verkeer is toe te rekenen aan het op en af rijden van de bedrijfsbussen van de hovenier door een werkdag heen. circa 50% van de bewegingen is toe te rekenen aan lichtverkeersbewegingen aangezien het personeel wat werkzaam is vaak met de personenwagens naar de hovenier gaat. In totaal gaat het dus om een toename aan verkeer van maximaal 188 mvt/etmaal.

De bewegingen zijn over de Sportwegstraat gemodelleerd tot aan de 'Rijksweg' hier zal het verkeer opgaan in het heersend verkeer. Door de aanleg van de verkeerslus zullen er nauwelijks voertuigen zich bewegen in oostelijke richting over de oude weg, vandaar dat al het verkeer is gemodelleerd over de Sportweglaan. De Rijksweg kan gezien worden als de doorgaande weg die om de kern van Linne loopt. De verkeersgeneratie vanwege het plan bedraagt daar namelijk minder dan 5% van het heersende verkeer. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

### Koude start verkeersgeneratie gebruiksfase

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een geparkeerde auto waarbij tijdens het starten in de eerste 10 á 30 seconden na start een hogere koude start-emissie plaatsvindt. Er is daarom een aparte vlakbron ingevoerd voor alle voertuigen die op de projectlocatie een koude start hebben.

Het verwachte aantal koude starts is als volgt berekend. Van de 188 totale verkeersbewegingen worden geproduceerd door 65,65 lichtverkeersvoertuigen per dag. Hierbij is worstcase rekening gehouden dat ieder voertuig langer dan 2 uur stil staat en dat er dus sprake is van een koude start per voertuig. Hierbij is voor 100% van de lichtverkeersvoertuigen dus een koude start uitgegaan. Voor wat betreft het laden en lossen van middelzware en zware verkeersvoertuigen kan geen koude start worden gerekend.

## 5. Resultaten en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de bouwphase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar.

Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Omdat significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten, hoeft voor de ontwikkeling geen passende beoordeling opgesteld te worden. Omdat er van het project geen significant negatieve gevolgen te verwachten zijn, geldt ook geen vergunningplicht op grond van artikel 8.74b lid 1 Bkl.

## 6. Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-stikstofberekening bouwphase

Bijlage 2: AERIUS-stikstofberekening gebruiksfase

## **Bijlage 1 - AERIUS-stikstofberekening bouw- fase**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

BRO  
Oudeweg 80,  
6067 CA Linne

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Bouwfase Verkeer lus en bedrijfsuitbreidingen  
Dit betreft de totale bouwfase voor alle fases en werkzaamheden.

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RUr7TFVKUTsi  
19 november 2025, 16:09  
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Bouwfase aanleg verkeer lus en bedrijfsuitbreidingen -  
Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2026      | 0,9 kg/j                | 31,4 kg/j               |

Resultaten

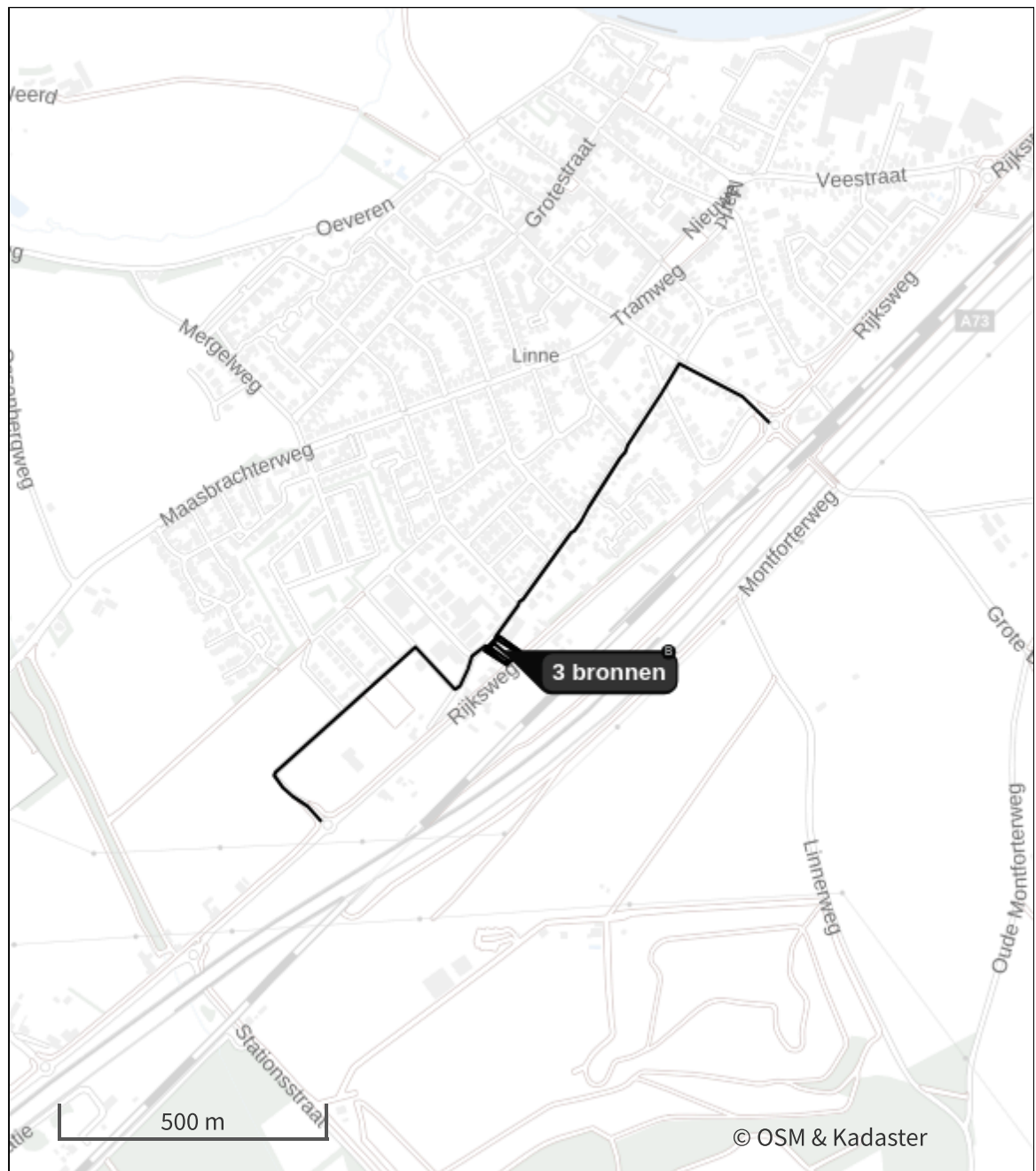
Bouwfase aanleg verkeer lus en bedrijfsuitbreidingen -  
Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

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

## Bouwfase aanleg verkeer lus en bedrijfsuitbreidingen (Beoogd), rekenjaar 2026

| Emissiebronnen                                                                                    | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Mobiele werktuigen   inzet van mobiele werktuigen                                        | 0,6 kg/j                | 14,7 kg/j               |
| <b>5</b> Verkeer   Koude start: overig   koude starts bouwverkeer                                 | 66,8 g/j                | 3,0 kg/j                |
| <b>6</b> Anders...   Stationair draaien zwaarverkeer                                              | 35,9 g/j                | 3,6 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk | 0,2 kg/j                | 10,1 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 "Bouwfase aanleg  
verkeer lus en bedrijfsuitbreidingen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

| Per eigen<br>rekenpunt | Naam                                                                                               | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol<br>N/ha/jr) |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 1                      | Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (5 km)                                        | X:187747<br>Y:350704 | -                                |
| 2                      | Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (7 km)                           | X:186370<br>Y:352150 | -                                |
| 3                      | Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' & Lüsekamp und Boschbeek (10 km) | X:202961<br>Y:355046 | -                                |
| 4                      | Abeek met aangrenzende moerasgebieden (11 km)                                                      | X:182445<br>Y:353668 | -                                |
| 5                      | Elmpter Schwalmbruch (13 km)                                                                       | X:203816<br>Y:359491 | -                                |
| 6                      | Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (13 km)                               | X:180490<br>Y:348874 | -                                |
| 7                      | Wälder und Heiden bei Brügggen-Bracht (13 km)                                                      | X:203631<br>Y:360487 | -                                |
| 8                      | Meinweg mit Ritzroder Dünen (14 km)                                                                | X:207562<br>Y:354041 | -                                |
| 9                      | Schaagbachtal (15 km)                                                                              | X:208558<br>Y:349216 | -                                |
| 10                     | Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (15 km)                                                           | X:209282<br>Y:351659 | -                                |
| 11                     | Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (16 km)                                  | X:207656<br>Y:360927 | -                                |
| 12                     | Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (20 km)               | X:175090<br>Y:343021 | -                                |
| 13                     | Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch (20 km)                                 | X:213404<br>Y:357258 | -                                |
| 14                     | Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (22 km)                                                   | X:175682<br>Y:337982 | -                                |
| 15                     | Teverener Heide (22 km)                                                                            | X:199471<br>Y:330043 | -                                |
| 16                     | Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (23 km)                          | X:172382<br>Y:341980 | -                                |

## Bouwfase aanleg verkeer lus en bedrijfsuitbreidingen, Rekenjaar 2026

## 1 Mobiele werktuigen

|             |                              |                 |           |
|-------------|------------------------------|-----------------|-----------|
| Naam        | inzet van mobiele werktuigen | NO <sub>x</sub> | 14,7 kg/j |
| Locatie     | X:193510,42<br>Y:351284,62   | NH <sub>3</sub> | 0,6 kg/j  |
| Oppervlakte | 0,19 ha                      |                 |           |

| Naam/Stageklasse                              | Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik | Draaiuren | Uittreedhoogte/Warmteinhoud | Spreiding/Temporele variatie       | Stof            | Emissie  |
|-----------------------------------------------|------------------------------------|-----------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------|----------|
| Graafmachine                                  | 293 l/j                            | 15 u/j    | <u>2,9 m</u>                | <u>0,7 m</u>                       | NO <sub>x</sub> | 1,5 kg/j |
| Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 18 l/j                             |           | <u>0,027 MW</u>             | <u>Standaard Profiel Industrie</u> | NH <sub>3</sub> | 70,3 g/j |
| Dumper                                        | 353 l/j                            | 20 u/j    | <u>2,9 m</u>                | <u>0,7 m</u>                       | NO <sub>x</sub> | 2,1 kg/j |
| Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 21 l/j                             |           | <u>0,027 MW</u>             | <u>Standaard Profiel Industrie</u> | NH <sub>3</sub> | 84,7 g/j |
| Betonpomp                                     | 254 l/j                            | 13 u/j    | <u>2,9 m</u>                | <u>0,7 m</u>                       | NO <sub>x</sub> | 1,5 kg/j |
| Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 15 l/j                             |           | <u>0,027 MW</u>             | <u>Standaard Profiel Industrie</u> | NH <sub>3</sub> | 61,0 g/j |
| Asfaltset                                     | 214 l/j                            | 10 u/j    | <u>2,9 m</u>                | <u>0,7 m</u>                       | NO <sub>x</sub> | 1,1 kg/j |
| Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 13 l/j                             |           | <u>0,027 MW</u>             | <u>Standaard Profiel Industrie</u> | NH <sub>3</sub> | 51,4 g/j |
| Wegmarkeermachine                             | 88 l/j                             | 8 u/j     | <u>2,9 m</u>                | <u>0,7 m</u>                       | NO <sub>x</sub> | 0,6 kg/j |
| Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 5 l/j                              |           | <u>0,027 MW</u>             | <u>Standaard Profiel Industrie</u> | NH <sub>3</sub> | 21,1 g/j |
| Trilwals                                      | 313 l/j                            | 16 u/j    | <u>2,9 m</u>                | <u>0,7 m</u>                       | NO <sub>x</sub> | 1,7 kg/j |
| Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 19 l/j                             |           | <u>0,027 MW</u>             | <u>Standaard Profiel Industrie</u> | NH <sub>3</sub> | 75,1 g/j |
| Mobiele kraan                                 | 782 l/j                            | 40 u/j    | <u>2,9 m</u>                | <u>0,7 m</u>                       | NO <sub>x</sub> | 4,4 kg/j |
| Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 47 l/j                             |           | <u>0,027 MW</u>             | <u>Standaard Profiel Industrie</u> | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |
| Hoogwerker                                    | 195 l/j                            | 24 u/j    | <u>2,9 m</u>                | <u>0,7 m</u>                       | NO <sub>x</sub> | 1,0 kg/j |
| Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 12 l/j                             |           | <u>0,027 MW</u>             | <u>Standaard Profiel Industrie</u> | NH <sub>3</sub> | 46,8 g/j |
| Vorkheftruck                                  | 61 l/j                             | 8 u/j     | <u>2,9 m</u>                | <u>0,7 m</u>                       | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j |
| Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 4 l/j                              |           | <u>0,027 MW</u>             | <u>Standaard Profiel Industrie</u> | NH <sub>3</sub> | 14,6 g/j |
| Minigraver                                    | 77 l/j                             | 8 u/j     | <u>2,9 m</u>                | <u>0,7 m</u>                       | NO <sub>x</sub> | 0,3 kg/j |
| Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 5 l/j                              |           | <u>0,027 MW</u>             | <u>Standaard Profiel Industrie</u> | NH <sub>3</sub> | 18,5 g/j |
| trilplaat                                     | 47 l/j                             | 8 u/j     | <u>2,5 m</u>                | <u>0,4 m</u>                       | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j |
| Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja  | 3 l/j                              |           | <u>0,011 MW</u>             | <u>Standaard Profiel Industrie</u> | NH <sub>3</sub> | 11,3 g/j |

## 2 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                |                           |   |       |        |                 |          |
|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|---|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Bouwverkeer over de weg (west) |                           |   | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 3,9 kg/j |
| Locatie                   | X:193246,35 Y:351203,92        | Type scherm               | - | -     |        | NO <sub>2</sub> | 1,0 kg/j |
| Lengte                    | 707,83 m                       | Hoogte                    | - | -     |        | NH <sub>3</sub> | 80,3 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)  | Afstand tot de weg        | - | -     |        |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen               |                           |   |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                       |                           |   |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                 |                           |   |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                     |                           |   |       |        |                 |          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid               | Aantal voertuigbewegingen |   |       |        |                 | In file  |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren        | 1.440,0 /jaar             |   |       |        |                 | 10,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren        | 960,0 /jaar               |   |       |        |                 | 10,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren        | 480,0 /jaar               |   |       |        |                 | 10,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren        | 0,0 /jaar                 |   |       |        |                 | 0,0 %    |

## 3 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                |                           |  |                    |        |                 |                 |
|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|--|--------------------|--------|-----------------|-----------------|
| Naam                      | Bouwverkeer over de weg (oost) |                           |  | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 4,6 kg/j        |
| Locatie                   | X:193733,71 Y:351648,67        |                           |  | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> |
| Lengte                    | 835,31 m                       |                           |  | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)  |                           |  | Afstand tot de weg | -      | -               |                 |
| Rijrichting               | Beide richtingen               |                           |  |                    |        |                 |                 |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                       |                           |  |                    |        |                 |                 |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                 |                           |  |                    |        |                 |                 |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                     |                           |  |                    |        |                 |                 |
| Verkeer                   | Maximum snelheid               | Aantal voertuigbewegingen |  |                    |        | In file         |                 |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren        | 1.440,0 /jaar             |  |                    |        | 10,0 %          |                 |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren        | 960,0 /jaar               |  |                    |        | 10,0 %          |                 |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren        | 480,0 /jaar               |  |                    |        | 10,0 %          |                 |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren        | 0,0 /jaar                 |  |                    |        | 0,0 %           |                 |

## 4 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                   |                           |                    |       |        |                 |          |
|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | bouwverkeer binnen het plangebied |                           |                    | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,6 kg/j |
| Locatie                   | X:193494,87 Y:351298,16           |                           | Type scherm        | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 0,4 kg/j |
| Lengte                    | 205,34 m                          |                           | Hoogte             | -     | -      | NH <sub>3</sub> | 20,1 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)     |                           | Afstand tot de weg | -     | -      |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                  |                           |                    |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                          |                           |                    |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                    |                           |                    |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                        |                           |                    |       |        |                 |          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid                  | Aantal voertuigbewegingen |                    |       |        | In file         |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren           | 0,0 /jaar                 |                    |       |        | 0,0 %           |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren           | 960,0 /jaar               |                    |       |        | 100,0 %         |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren           | 480,0 /jaar               |                    |       |        | 100,0 %         |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren           | 0,0 /jaar                 |                    |       |        | 0,0 %           |          |

## 5 Verkeer | Koude start: overig

| Naam                      | koude starts | NO <sub>x</sub> | 3,0 kg/j |
|---------------------------|--------------|-----------------|----------|
|                           | bouwverkeer  | NH <sub>3</sub> | 66,8 g/j |
| Locatie                   | X:193492,25  |                 |          |
|                           | Y:351298,74  |                 |          |
| Oppervlakte               | 0,01 ha      |                 |          |
| Type voertuig             | Koude starts |                 |          |
| Licht verkeer             | 720,0 /jaar  |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 96,0 /jaar   |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | 48,0 /jaar   |                 |          |
| Busverkeer                | 0,0 /jaar    |                 |          |

## 6 Anders...

|                      |                                 |                |                 |                 |          |
|----------------------|---------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Stationair draaien zwaarverkeer | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 3,6 kg/j |
|                      |                                 | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 35,9 g/j |
| Locatie              | X:193510,42<br>Y:351284,63      | Spreiding      | <u>0,0 m</u>    |                 |          |
| Oppervlakte          | 0,19 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 2025.0.1\_20251007\_db4f14956b

Database versie 2025.0.1\_db4f14956b\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

# **Bijlage 2 – AERIUS-stikstofberekening ge- bruiksfase**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

BRO  
Oudeweg 80,  
6067 CA Linne

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Gebruiksfase bedrijfsuitbreidingen  
dit betreft de totale gebruiksfase berekening

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

ReprPoKtyNCc  
19 november 2025, 16:15  
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

gebruiksfase herontwikkeling verkeerlusrus en  
bedrijfsuitbreidingen - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2027      | 2,3 kg/j                | 60,0 kg/j               |

Resultaten

gebruiksfase herontwikkeling verkeerlusrus en  
bedrijfsuitbreidingen - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

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

gebruiksphase herontwikkeling verkeerlus en bedrijfsuitbreidingen (Beoogd), rekenjaar 2027

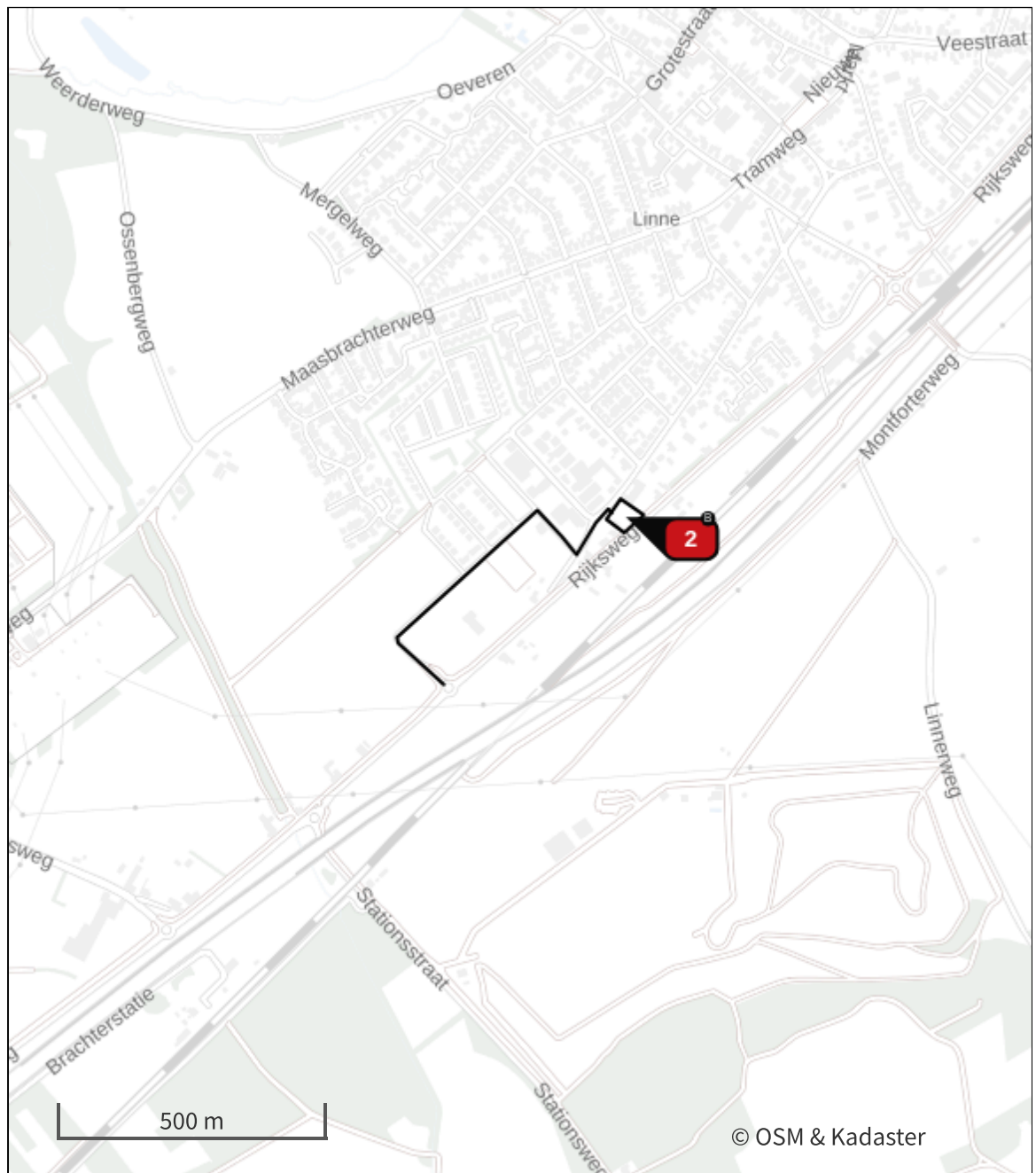
Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

|                                                                                                                                             |          |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
|  Verkeer   Koude start: overig   Koude starts gebruiksfase | 1,0 kg/j | 6,1 kg/j  |
|  Verkeersnetwerk                                           | 1,4 kg/j | 53,9 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 "gebruiksfase herontwikkeling verkeesrlus en bedrijfsuitbreidingen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

| Per eigen rekenpunt | Naam                                                                                               | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol N/ha/jr) |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1                   | Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (5 km)                                        | X:187747<br>Y:350704 | -                             |
| 2                   | Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (7 km)                           | X:186370<br>Y:352150 | -                             |
| 3                   | Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' & Lüsekamp und Boschbeek (10 km) | X:202961<br>Y:355046 | -                             |
| 4                   | Abeek met aangrenzende moerasgebieden (11 km)                                                      | X:182445<br>Y:353668 | -                             |
| 5                   | Elmpter Schwalmbruch (13 km)                                                                       | X:203816<br>Y:359491 | -                             |
| 6                   | Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (13 km)                               | X:180490<br>Y:348874 | -                             |
| 7                   | Wälder und Heiden bei Brügggen-Bracht (13 km)                                                      | X:203631<br>Y:360487 | -                             |
| 8                   | Meinweg mit Ritzroder Dünen (14 km)                                                                | X:207562<br>Y:354041 | -                             |
| 9                   | Schaagbachtal (15 km)                                                                              | X:208558<br>Y:349216 | -                             |
| 10                  | Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (15 km)                                                           | X:209282<br>Y:351659 | -                             |
| 11                  | Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (16 km)                                  | X:207656<br>Y:360927 | -                             |
| 12                  | Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (20 km)               | X:175090<br>Y:343021 | -                             |
| 13                  | Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch (20 km)                                 | X:213404<br>Y:357258 | -                             |
| 14                  | Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (22 km)                                                   | X:175682<br>Y:337982 | -                             |
| 15                  | Teverener Heide (22 km)                                                                            | X:199471<br>Y:330043 | -                             |
| 16                  | Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (23 km)                          | X:172382<br>Y:341980 | -                             |

## gebruiksfasen herontwikkeling verkeersruimte en bedrijfsuitbreidingen, Rekenjaar 2027

**1** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                            |  |                    |   |       |        |                 |           |
|---------------------------|--------------------------------------------|--|--------------------|---|-------|--------|-----------------|-----------|
| Naam                      | verkeersgeneratie gebruiksfase west (100%) |  |                    |   | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 53,9 kg/j |
| Locatie                   | X:193249,65 Y:351204,76                    |  | Type scherm        | - | -     |        | NO <sub>2</sub> | 13,0 kg/j |
| Lengte                    | 714,46 m                                   |  | Hoogte             | - | -     |        | NH <sub>3</sub> | 1,4 kg/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)              |  | Afstand tot de weg | - | -     |        |                 |           |
| Rijrichting               | Beide richtingen                           |  |                    |   |       |        |                 |           |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                   |  |                    |   |       |        |                 |           |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                             |  |                    |   |       |        |                 |           |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                 |  |                    |   |       |        |                 |           |

| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 132,0 /etmaal             | 10,0 %  |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 50,0 /etmaal              | 10,0 %  |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 8,0 /etmaal               | 10,0 %  |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |

**2** Verkeer | Koude start: overig

|             |                           |                 |          |
|-------------|---------------------------|-----------------|----------|
| Naam        | Koude starts gebruiksfase | NO <sub>x</sub> | 6,1 kg/j |
| Locatie     | X:193513,4<br>Y:351280,85 | NH <sub>3</sub> | 1,0 kg/j |
| Oppervlakte | 0,23 ha                   |                 |          |

| Type voertuig             | Koude starts |
|---------------------------|--------------|
| Licht verkeer             | 65,7 /etmaal |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /etmaal  |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /etmaal  |
| Busverkeer                | 0,0 /etmaal  |

**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 2025.0.1\_20251007\_db4f14956b

Database versie 2025.0.1\_db4f14956b\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>