



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

EENDRACHTSTRAAT 31 TE TERSCHUUR



## Omgeving



# Onderzoek stikstofdepositie

## Eendrachtstraat 31 te Terschuur

<b>Opdrachtgever</b>	Gemeente Barneveld Postbus 63 3770 AB Barneveld
<b>Rapportnummer</b>	17534.001
<b>Versienummer</b>	D5
<b>Datum</b>	9 november 2023
<b>Vestiging</b>	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
<b>Opsteller</b>	De heer R.M.P. Bouten, MSc 06-36074310 R.Bouten@econsultancy.nl
<b>Kwaliteitscontrole</b>	De heer N. Berends, BSc

## INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING .....	1
1 INLEIDING .....	2
2 TOETSINGSKADER .....	3
2.1 Geen significante toename .....	3
3 UITGANGSPUNTEN .....	4
3.1 Aanlegfase .....	4
3.1.1 Mobiele werktuigen .....	4
3.1.2 Verkeersbewegingen .....	5
3.1.3 Stationair draaien vrachtverkeer .....	5
3.2 Gebruiksfase .....	7
3.2.1 Verkeersbewegingen .....	7
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING .....	9

### BIJLAGEN:

1. - AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase
2. - AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

## **SAMENVATTING**

Aan de Eendrachtstraat 31 te Terschuur is men voornemens de bestaande stallen van een voormalig pluimveebedrijf te amoveren en een nieuwbouwwijk te ontwikkelen. Er zullen maximaal 159 woningen worden gerealiseerd. Daarnaast wordt er een school met kinderopvang gerealiseerd. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

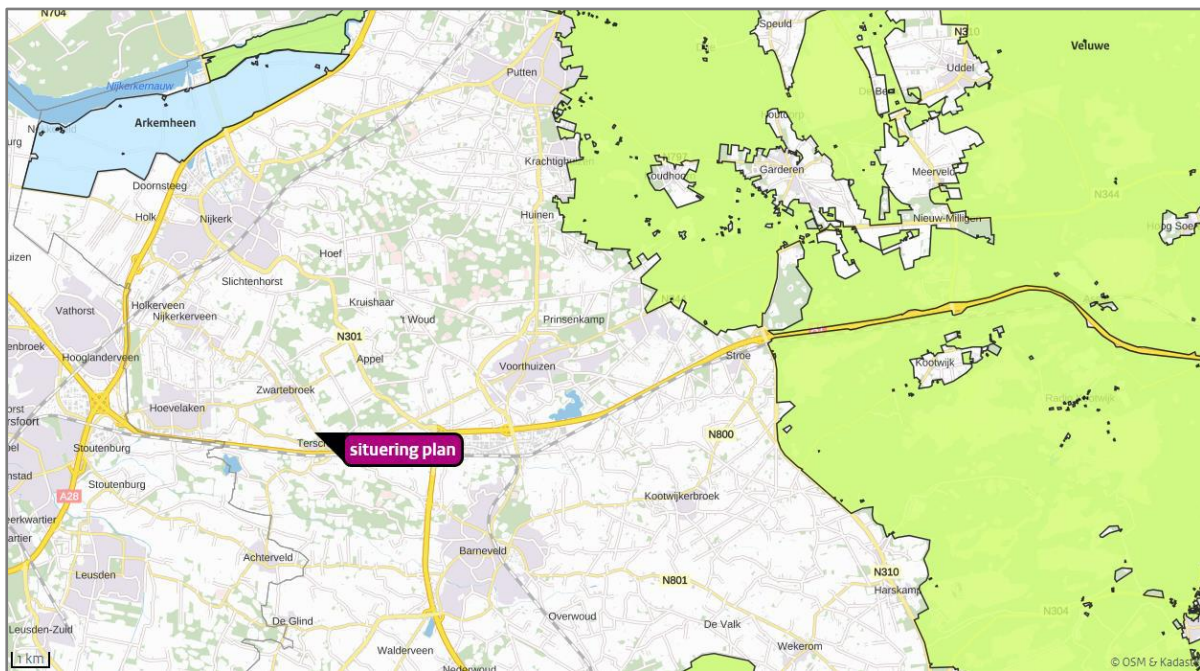
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases dienen inzichtelijk te worden gemaakt.

De berekeningen zijn verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2023.0.1). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

## 1 INLEIDING

Aan de Eendrachtstraat 31 te Terschuur is men voornemens de bestaande stallen van een voormalig pluimveebedrijf te amoveren en een nieuwbouwwijk te ontwikkelen. Er zullen maximaal 159 woningen worden gerealiseerd. Daarnaast wordt er een school met kinderopvang gerealiseerd. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



**Figuur 1.1** Situering plan en omliggende Natura 2000-gebieden

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Arkemheen' ligt op circa 8 kilometer afstand het meest nabij het plan. Op circa 9 km afstand ligt tevens het Natura 2000-gebied 'Veluwe'.

## 2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

### 2.1 Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

### 3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases dienen inzichtelijk te worden gemaakt.

#### 3.1 Aanlegfase

Met het plan wordt de bouw van 159 woningen, een school en een kinderopvang mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie.

De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling. Eind 2023 en begin 2024 zullen de gronden bouwrijp gemaakt worden. De bouw zal vervolgens gefaseerd worden uitgevoerd van 2024 tot en met 2026.

##### 3.1.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn, in overleg met de opdrachtgever, gebaseerd op invoergegevens van vergelijkbare bij Econsultancy bekende projecten. De emissiefactoren van de werktuigen zijn gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kengetallen en het dieselverbruik in combinatie met het verbruik van AdBlue is gebaseerd op onderzoek van TNO in opdracht van het RIVM<sup>1</sup>.

Voor de aanlegfase dienen de emissies van de 12 opeenvolgende maanden met de hoogste depositie inzichtelijk te worden gemaakt. Aangezien er nog geen gedetailleerde planning beschikbaar is, is in onderhavig onderzoek een berekening gemaakt van één jaar tijdens de aanlegfase waarin het meeste emissies worden verwacht. Tijdens het bouwrijp maken worden doorgaans de meeste zware werktuigen worden ingezet. Derhalve is een berekening gemaakt waarbij alle werkzaamheden ten behoeve van het bouwrijp maken van de gronden in één berekening zijn opgenomen. Daarnaast wordt er een worstcasescenario gehanteerd waarbij er van wordt uitgegaan dat een deel van de bouwwerkzaamheden van de woning ook in datzelfde jaar zullen plaatsvinden.

Voor de maatgevende opeenvolgende 12 maanden wordt de inzet van de in tabel 3.1 opgenomen mobiele werktuigen voorzien. Het aantal draaiuren betreft zowel belaste uren en uren voor stationair draaien. Voor overig (klein) materieel wordt uitsluitend gebruik gemaakt van elektrisch aangedreven werktuigen.

Tabel 3.1 Mobiele werktuigen

werktuig	stageklasse	brandstof	vermogen [kW]	gebruiksuren [uur]	brandstofverbruik [l/jaar]	Adblue [l/jaar]
graafmachine	IV	diesel	200	400	4.000	200
sloopkraan	IV	diesel	200	160	1.600	80
dumpers	IV	diesel	250	200	2.000	100
hei-/boorstelling	IV	diesel	350	180	4.500	225
laadschop	IV	diesel	200	120	1.200	60
verreiker/hoogwerker	IV	diesel	100	160	1.600	80
mobiele kraan	IV	diesel	150	300	1.500	75

<sup>1</sup> TNO, AUB: een robuuste schatting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen.

### 3.1.2 Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Op basis van soortgelijke projecten wordt verwacht dat er tijdens de 12 maatgevende opeenvolgende maanden 10.000 lichte, 2.000 middelzware en 2.000 zware verkeersbewegingen zullen plaatsvinden.

De ontsluiting van het verkeer tijdens de aanlegfase zal voornamelijk in zuidelijke richting, naar de Hoevelakenseweg plaatsvinden. Bij aansluiting met de Hoevelakenseweg zal het verkeer opgenomen zijn in het heersende verkeersbeeld.

Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de 'instructie gegevensinvoer AERIUS', namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.'

De verkeersintensiteit op de Hoevelakenseweg ligt met circa 8.000 motorvoertuigen per etmaal<sup>2</sup> vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de aanlegfase (weekdaggemiddeld). De Hoevelakenseweg betreft tevens een doorgaande hoofdontsluitingsweg door Terschuur en vormt hiermee de verbinding tussen het dorp, de omgeving en de omliggende dorpen. Gezien de aard van de weg en de beperkte verkeersgeneratie van de aanlegfase (weekdaggemiddeld) zal het verkeer bij aansluiting met de Hoevelakenseweg worden opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Het verkeer is daarnaast meer dan 500 meter op de openbare weg gemodelleerd. Het bevoegd gezag voor de Natura 2000-gebieden (provincie Gelderland) hanteert voor de ontsluiting van het verkeer de vuistregel dat licht en zwaar verkeer na respectievelijk 50 en 150 meter is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Na 500 meter heeft het bouwverkeer derhalve ruimschoots dezelfde snelheid bereikt dan het reeds op de weg aanwezige verkeer en zal het verkeer zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer zal in de praktijk reeds eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek gehanteerd.

### 3.1.3 Stationair draaien vrachtverkeer

Tijdens het laden en lossen van materialen bestaat de kans dat er vrachtwagens binnen het bouwterrein stationair draaien. De bijbehorende emissies zijn gesimuleerd op basis van de rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer<sup>3</sup>. Hierbij is uitgegaan van de emissiefactor voor "verkeer stad stagnerend" welke voor middelzwaar en zwaar vrachtverkeer respectievelijk 62,86 en 71,01 gram NO<sub>x</sub> per uur en 0,76 en 0,91 gram NH<sub>3</sub> per uur bedraagt<sup>4</sup>. In onderhavig onderzoek wordt er vervolgens van uitgegaan dat elke vrachtwagen per locatiebezoek 3 minuten stationair draait. In de praktijk zal de totale stationaire tijd minder zijn, aangezien de vrachtwagens hun motoren doorgaans zullen uitschakelen.

---

<sup>2</sup> RIVM, Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit, via <https://www.cimlk.nl/kaart>

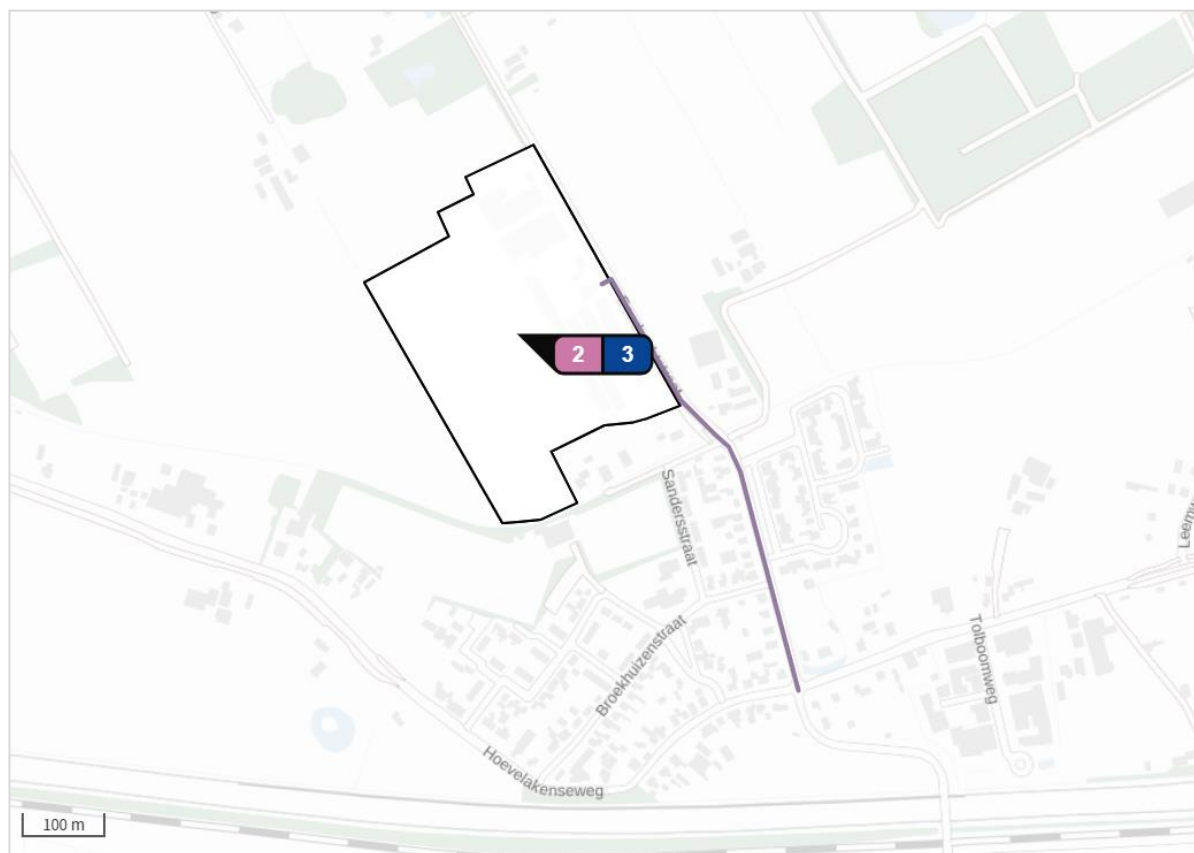
<sup>3</sup> BIJ12, Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer, Emissiefactoren voor de berekening stationaire emissie wegverkeer

<sup>4</sup> emissiefactoren voor peiljaar 2024.



Op basis van het totaal aantal vrachtwagens dat de planlocatie zal aandoen (1.000 middelzware en 1.000 zware vrachtwagens), de gemiddelde tijd dat de vrachtwagens stationair zullen draaien (3 minuten) en bovenstaande emissiefactoren bedraagt de totale emissie ten gevolge van het stationair draaien van het vrachtverkeer binnen het bouwterrein 6,69 kg NO<sub>x</sub> en 0,08 kg NH<sub>3</sub>.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van aanlegfase weergegeven. Bron 2 betreft de emissies ten gevolge van de mobiele werktuigen en de paarse lijnbron de emissies ten gevolge van het (bouw)verkeer. Bron 3 betreft de emissies ten gevolge van het stationair draaien van vrachtwagens binnen het bouwterrein.



**Figuur 3.1** Emissiebronnen aanlegfase

### 3.2 Gebruiksfase

Met het plan wordt de realisatie van 159 woningen, een school en kinderopvang mogelijk gemaakt. De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>) tijdens de gebruiksfase vinden derhalve uitsluitend plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan. Voor de berekening van de gebruiksfase wordt er van uitgegaan dat het gehele plan in 2026 gerealiseerd zal zijn.

#### 3.2.1 Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Barneveld is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een weinig stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'.

Aangezien er nog wijzigingen kunnen plaatsvinden in het type woningen dat gerealiseerd zal worden is voor de berekening van de verkeersgeneratie een worstcasescenario gehanteerd waarbij uit wordt gegaan van 159 vrijstaande woningen. Ook voor de basisschool en kinderopvang wordt een worstcasescenario gehanteerd waarbij wordt uitgegaan van de verkeersgeneratie van een kinderopvang. Deze is namelijk hoger dan de verkeersgeneratie van een school. In tabel 3.1 is de berekening van de verkeersgeneratie opgenomen.

Tabel 3.2 verkeersgeneratie plan

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
koop, vrijstaand	159 woningen	1 woning	7,8	8,6	1.240,2	1.367,4	1.303,8
school + kinderopvang	1.600 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	33	38	528,0	608,0	568,0
<b>totaal</b>					<b>1.768,2</b>	<b>1.975,4</b>	<b>1.871,8</b>

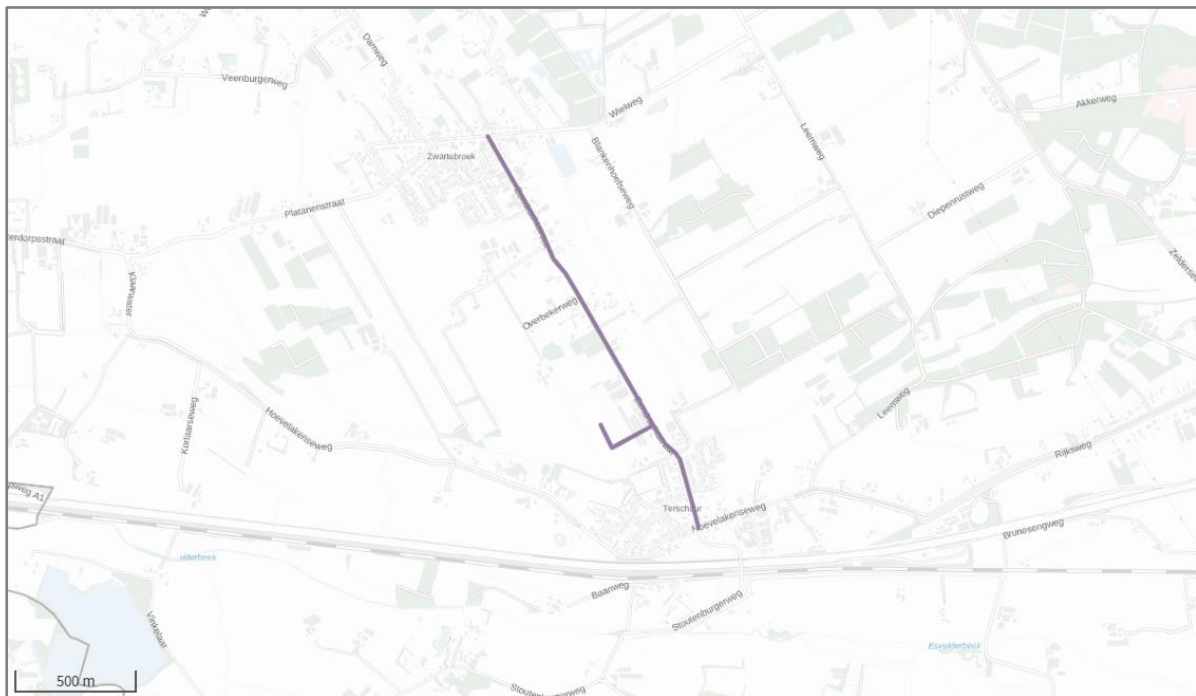
Uitgaande van de gemiddelde bandbreedte genereert het totale plan 1.871,8 lichte verkeersbewegingen per weekdag. Daarnaast zijn er, ten behoeve van postbezorgings- en afvalophaaldiensten, 4 extra middelzware vrachtbewegingen per etmaal aan de berekening toegevoegd.

De ontsluiting van het verkeer zal in zowel zuidelijke als noordelijke richting plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is 2/3 van de totale verkeersgeneratie in zuidelijke richting gemodelleerd en 1/3 van het totale verkeer in noordelijke richting. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de 'instructie gegevensinvoer AERIUS' en is terug te lezen in paragraaf 3.1.2. Het bevoegd gezag voor de Natura 2000-gebieden (provincie Gelderland) hanteert voor de ontsluiting van licht verkeer daarnaast de vuistregel dat het verkeer binnen en buiten de bebouwde kom na respectievelijk 50 en 80 meter is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Het verkeer in zuidelijke richting is tot aansluiting met de Hoevelakenseweg gemodelleerd. De gemodelleerde ontsluitingsroute bedraagt hiermee circa 800 meter. Hiermee wordt ruim voldaan aan de provinciale vuistregel. Daarnaast bedraagt de verkeersintensiteit op de Hoevelakenseweg circa 8.000 motorvoertuigen per etmaal<sup>2</sup> en is de Hoevelakenseweg een doorgaande hoofdontsluitingsweg door Terschuur waarmee de weg de verbinding vormt tussen het dorp en de omgeving. Gezien de aard van de weg zal het verkeer in zuidelijke richting bij aansluiting met de Hoevelakenseweg derhalve ruimschoots zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Het verkeer in noordelijke richting zal zich over de Eendrachtstraat richting Zwartebroek ontsluiten. De gemodelleerde ontsluitingsroute in noordelijke richting bedraagt meer dan 1,7 kilometer. Hiermee wordt tevens ruimschoots voldaan aan de provinciale vuistregel. Het verkeer zal vervolgens aansluiten op de Wielweg. De verkeersintensiteit op de Wielweg bedraagt ruim 3.500 motorvoertuigen per etmaal<sup>2</sup>. De Wielweg betreft daarnaast een doorgaande ontsluitingsweg door Zwartebroek waarmee de weg de verbinding vormt tussen het dorp en de omgeving. Bij aansluiting met de Wielweg wordt derhalve verwacht dat het verkeer ten gevolge van het plan volledig zal zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

In figuur 3.2 zijn de ingevoerde emissiebronnen van het wegverkeer tijdens de gebruiksfase weergegeven. De paarse bronnen betreffen de emissies ten gevolge van het verkeer in noordelijke en zuidelijke richting.



**Figuur 3.2** ingevoerde emissiebronnen gebruiksfase

#### 4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekeningen zijn verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2023.0.1). In bijlage 1 en 2 zijn de AERIUS berekeningen van respectievelijk de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

## BIJLAGE 1. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Econsultancy  
Eendrachtstraat 31,  
3784 KA Terschuur

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Nieuwbouwwijk Terschuur  
berekening projecteffect aanlegfase ten gevolge van de  
nieuwbouwwijk aan de Eendrachtstraat in Terschuur.

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RrVN3FZsPPW  
07 november 2023, 22:13  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	4,2 kg/j	187,1 kg/j


### Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

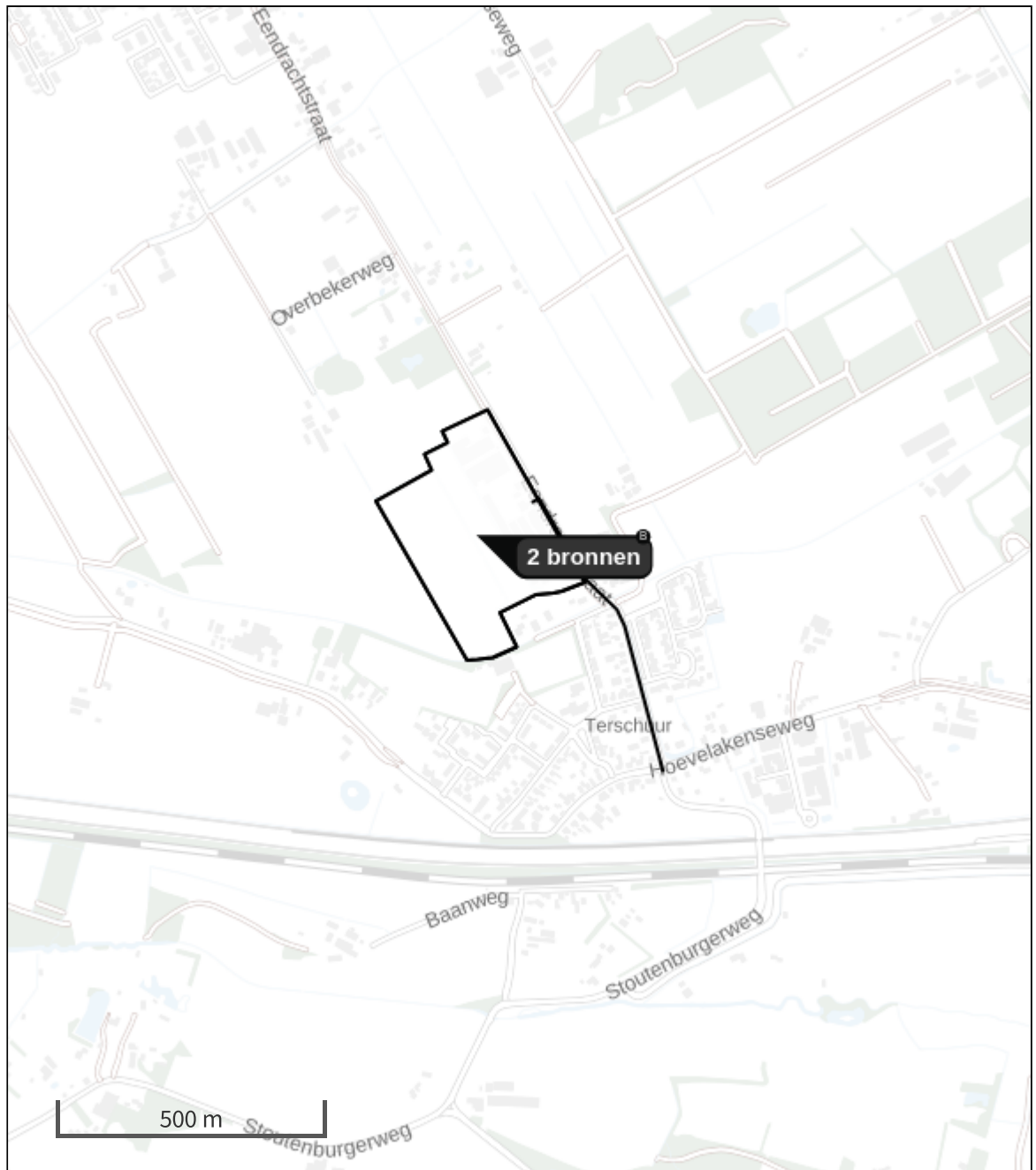
aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024








**Emissiebronnen**

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>2</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   mobiele werktuigen	3,9 kg/j	171,6 kg/j
<b>3</b> Anders...   Anders...   stationair draaien vrachtverkeer	80,0 g/j	6,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	8,8 kg/j



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



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

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

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

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

## aanlegfase, Rekenjaar 2024

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	8,8 kg/j
Locatie	X:164005,25 Y:464300,02	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 2,2 kg/j
Lengte	591,84 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

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

Naam	mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	171,6 kg/j
Locatie	X:163729,01 Y:464462,37	NH <sub>3</sub>	3,9 kg/j
Oppervlakte	9,51 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4000 l/j	400 u/j	200 l/j	NO <sub>x</sub>	42,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,0 kg/j
sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	160 u/j	80 l/j	NO <sub>x</sub>	16,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,4 kg/j
dumpers	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	200 u/j	100 l/j	NO <sub>x</sub>	21,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
hei-/boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4500 l/j	180 u/j	225 l/j	NO <sub>x</sub>	45,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,1 kg/j
laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	120 u/j	60 l/j	NO <sub>x</sub>	12,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
verreiker/hogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	160 u/j	80 l/j	NO <sub>x</sub>	16,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,4 kg/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	300 u/j	75 l/j	NO <sub>x</sub>	16,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,4 kg/j

**3** Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien vrachtverkeer	Uittreedhoogte	2,0 m	NO <sub>x</sub>	6,7 kg/j
		Spreiding	2 m	NH <sub>3</sub>	80,0 g/j
Locatie	X:163729,01 Y:464462,37	Uittreeddiameter	<u>0,1 m</u>		
		Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Oppervlakte	9,51 ha	Emissie			
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreedrichting	Verticaal		
Temporele variatie	Zwaar Verkeer	Uittreedsnelheid	5,0 m/s		



### **Disclaimer**

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

### **Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1\_20231106\_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1\_3125d8b3c1\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## BIJLAGE 2. AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Econsultancy  
Eendrachtstraat 31,  
3784 KA Terschuur

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Nieuwbouwwijk Terschuur  
berekening projecteffect ten gevolge van de nieuwbouwwijk aan  
de Eendrachtstraat in Terschuur.

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RbQRzwd18A6f  
07 november 2023, 22:13  
Wnb-rekengrid

## Totale emissie

gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2026	6,5 kg/j	177,7 kg/j

## Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		




gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2026

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

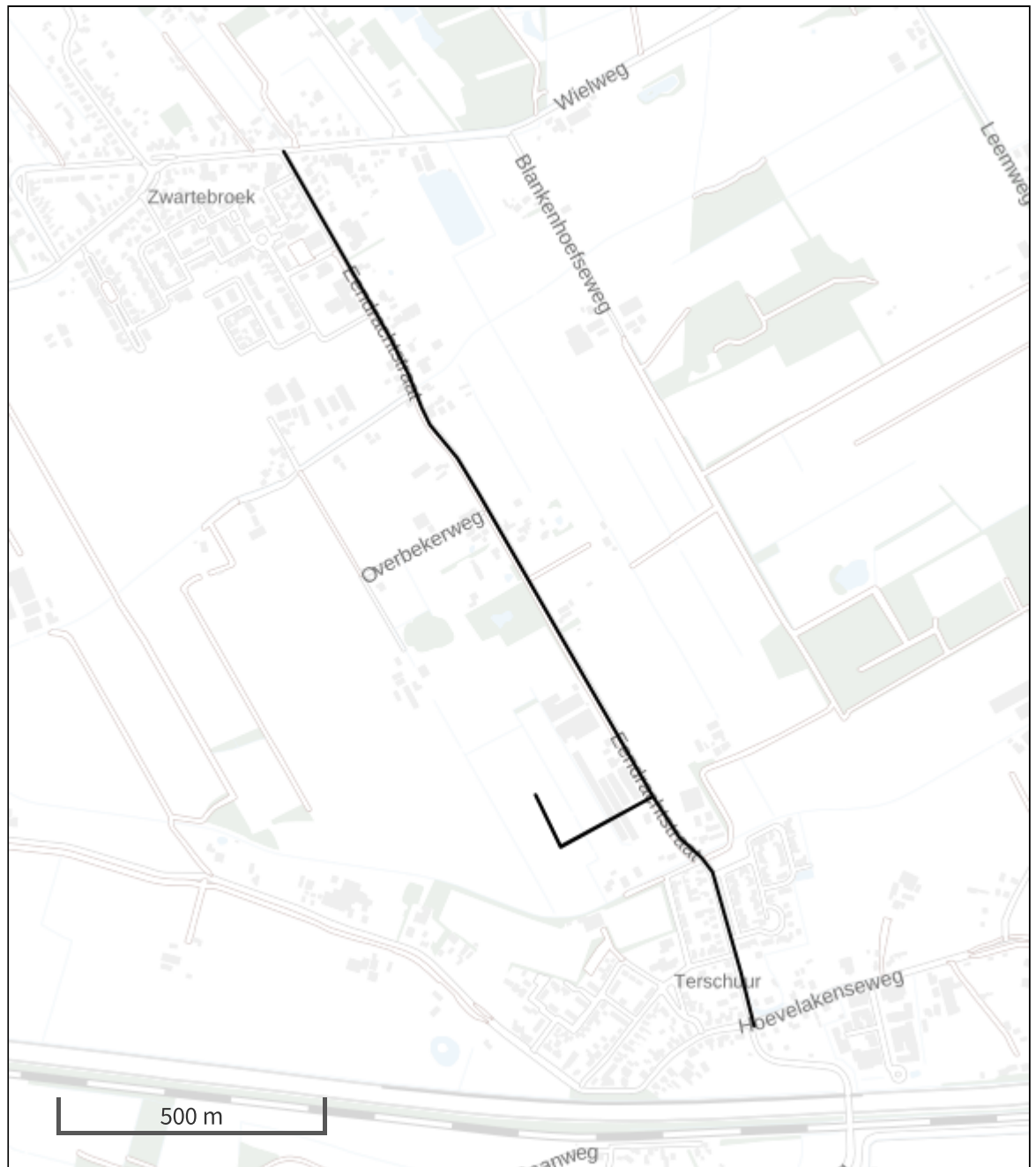
 Verkeersnetwerk








6,5 kg/j

177,7 kg/j



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



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

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

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

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

## gebruiksfase, Rekenjaar 2026

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer zuid	Type scherm	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	84,7 kg/j
Locatie	X:163940,83 Y:464376,57	Hoogte	-	-	NO <sub>2</sub>	13,0 kg/j
Lengte	796,12 m	Afstand tot de weg	-	-	NH <sub>3</sub>	3,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)					
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.247,9 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer noord	Type scherm	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	93,0 kg/j
Locatie	X:163617,01 Y:464931,64	Hoogte	-	-	NO <sub>2</sub>	14,4 kg/j
Lengte	1.727,37 m	Afstand tot de weg	-	-	NH <sub>3</sub>	3,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)					
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	623,9 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1\_20231106\_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1\_3125d8b3c1\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

