Onderzoek stikstofdepositie

Nieuwbouw woning, Toegang 1 te Woerdense Verlaat

Patrick van Manen| MBH Consult B.V.
3 november 2025

Onderzoek stikstofdepositie

Toegang 1 Woerdense Verlaat

Opdrachtgever *RvB Engineering*

Opsteller *P. van Manen, BEc*

MBH Consult B.V.

Ottostraat 4

6716 BG Ede

0318-202045

Patrick@mbhconsult.nl

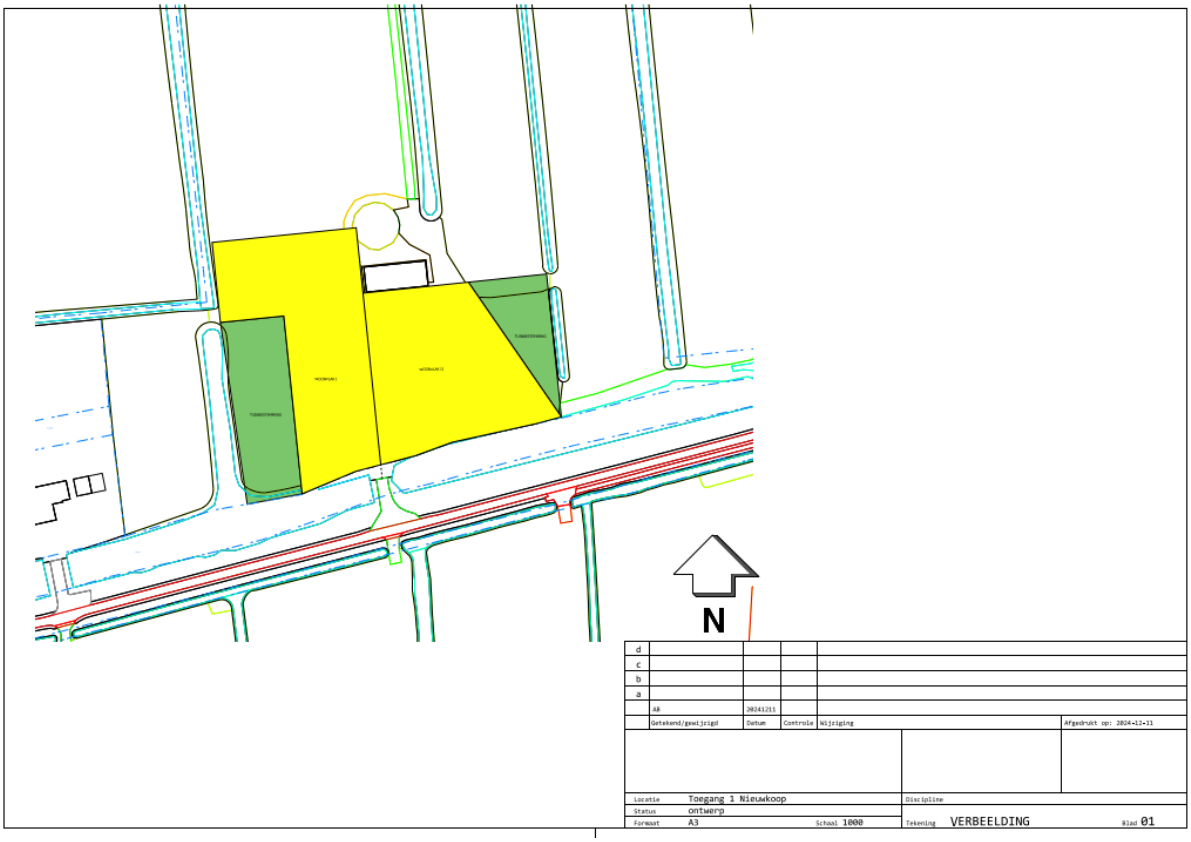
Inhoud

Inleiding 3
1. Toetsingskader 5
2. Uitgangspunten 6
2.1 Project 6
2.2 Bouwfase 8
2.3 Beoogde gebruiksfase 10
3. Berekeningsresultaten 12
3.1 Bouwfase 12
3.2 Beoogd gebruik 12
3.3 Conclusie 12

Inleiding

RvB Engineering heeft MBH Consult opdracht gegeven voor een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van een nieuwbouw woning gelegen aan de Toegang 1 te Woerdense Verlaat.

In figuur 1.1 is een globale situering van het project weergegeven.



Figuur 1.1 Situering projectgebied

De realisatie van het project kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden (OwN2000-methode).

Het meest nabij gelegen (stikstofgevoelige) Natura 2000-gebied volgens de AERIUS Calculator is:

- Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (1,5 km)

Voorgaand is zichtbaar in figuur 1.2



Figuur 1.2 Omliggende Natura 2000-gebieden

1. Toetsingskader

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Een project dat significante gevolgen kan hebben, heeft een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig. Ter beoordeling daarvan is onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het projecteffect op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de AERIUS Calculator, zoals voorgeschreven in de Omgevingswet.

Het projecteffect wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig.

2. Uitgangspunten

2.1 Project

Met het project wordt de nieuwbouw van een woning mogelijk gemaakt. De agrarische opstallen worden gesloopt ten behoeve van de nieuwe woning. De bestaande woning blijft behouden.

Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het project. De invoergegevens worden bepaald op basis van de uit te voeren activiteiten, bouwtekeningen, vergelijkbare onderzoeken uitgevoerd door MBH Consult en een check bij een bouwkundig aannemer (MBH Consult is een zusteronderneming van een bouwkundig aannemer).

Gebruiksfase

De nieuwe woning wordt uitgerust middels een fossielvrij energieconcept. Er is geen haard / houtkachel aan de orde. De bestaande woning blijft gasgestookt verwarmd. Gebouwemissies zijn relevant.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) in de beoogde gebruiksfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het project. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie ‘ Parkeerkerncijfers 2024’.

Ontsluiting verkeer

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstructie is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Volgens de instructie weegt hierin ook mee dat het verkeer moet zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Voor dit project wordt ontsloten op de Milandweg (CIMLK 3.450 motorvoertuigen per etmaal, 0% file). Op deze ontsluitingsweg wordt verondersteld dat de verkeersaantrekkende werking opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer wordt ingegeven als verkeer op buitenwegen.

Lokaal is geen sprake van filevorming volgens CIMLK. In AERIUS 2025 zijn stops opgenomen in het wegverkeer voor oprijden van wegen, kruispunten en stoplichten. Additioneel wordt niet gerekend met filevorming.

Voor langzaam rijden / manoeuvreren op het terrein worden een lijnbron gemodelleerd met een stagnatiepercentage van 100%.

Koude start wegverkeer

Voor de koude start van wegverkeer worden de volgende stelregels gehanteerd:

1. Wegverkeer gebruiksfase woningen

Conform de Handreiking Koude Start (BIJ12, 2025[1]) is de volgende stelregel voor licht verkeer bij woningen aan de orde:

- Aantal woningen x 2
- Aantal bezoekersparkeerplaatsen x 1
- Voorgenoemd bij elkaar opgeteld = aantal koude starts per dag

Zwaar vrachtverkeer als gevolg van woningen wordt niet ingegeven, omdat de verwachting is dat deze niet langer dan twee uur met uitgeschakelde motor ter plaatse zal zijn (pakketdiensten, afvalledigingen).

2. Verkeersaantrekkende werking bouwfase

De verkeersaantrekkende werking van de bouwfase komt onderbouwd tot stand. Voor al het lichte verkeer wordt dezelfde stelregel gehanteerd als bij de gebruiksfase gehanteerd wordt. Dit, omdat de het lichte verkeer verondersteld wordt langer dan twee uur op locatie aanwezig te zijn, waarmee een koude start ontstaat.

Voor zwaar verkeer wordt geen koude start aangehouden. Zwaar verkeer op de bouwplaats zal doorgaans binnen twee uur de bouwplaats verlaten waardoor er geen koude start aan de orde is. Worst case wordt voor 20% van het vrachtverkeer een koude start meegenomen. Tevens worden hiervoor emissies als gevolg van stationair draaien en langzaam rijden en manoeuvreren meegenomen.

3. Modelleren bron

De emissies voor koude start van het wegverkeer worden ingegeven als vlakbron op de betreffende locatie.

Rekenjaar

De bouwfase neemt 12 maanden in beslag. Hiervoor wordt rekenjaar 2026 aangehouden. In dit rekenjaar wordt tevens het voortgezette gebruik van de bestaande woning meegenomen. Aansluitend wordt voor de gebruiksfase met rekenjaar 2027 gerekend.

AERIUS versie

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de laatste versie van AERIUS (2025).

[1] https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2025/02/Handreiking_koude_start_februari_2025.pdf

2.2 Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het project. De invoergegevens worden bepaald op basis van de uit te voeren activiteiten, bouwtekeningen, vergelijkbare onderzoeken uitgevoerd door MBH Consult en een check bij een bouwkundig aannemer (MBH Consult is een zusteronderneming van een bouwkundig aannemer).

De werktuigen worden als vlakbron ingegeven op de projectlocatie, omdat deze geen vast emissiepunt hebben maar over het gehele terrein zullen bewegen. De ingegeven uren betreffen uren van de totale inzet inclusief stationaire draai. Aggregaten zijn niet aan de orde, omdat gebruik gemaakt kan worden van een bouwstroomaansluiting. Het verbruik is bepaald o.b.v. TNO Rapport R12305[2] .

Bij een aangenomen gemiddelde motorbelasting van 35%, volgt hieruit de volgende formule om het dieselverbruik per uur te berekenen:

Liter/uur = 0.095 * Pmax(kW) + 0.54

Voorgenoemde zaken tezamen leiden tot het volgende overzicht:

Machine	Bouwjaar	Vermogen in kW	Liters per uur	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Sloopkraan	2014-2018	125	12,4	60	745	45
Graafmachine	2014-2018	125	12,4	24	298	18
Shovel	2014-2018	100	10,0	16	161	10
Heistelling	2014-2018	150	14,8	12	177	11
Betonstorter	2014-2018	60	6,2	16	100	6
Kraan	2014-2018	150	14,8	32	473	28
Verreiker	2014-2018	100	10,0	16	161	10
Hoogwerkers	2014-2018	25	2,92	20	58	
Trilplaat	2014-2018	4	0,92	10	9	
Shovel/knikmops	2014-2018	45	4,8	40	193	
Kooiaap	2014-2018	45	4,8	8	39	

Tabel 1.1 Inzet mobiele werktuigen

- Conform de AERIUS invoerinstructie is er bij Stage IV motoren sprake van 6% AdBlue verbruik t.o.v. het dieselverbruik.

[2] https://publications.tno.nl/publication/34638924/7T4USy/TNO-2021-R12305.pdf

Vervoersbewegingen

Gebaseerd op de omvang van de werkzaamheden en de verwachte tijdsduur zijn de volgende retourbewegingen aan de orde:

Verkeerstype	Aantal per jaar
Licht verkeer	1920
Zwaar verkeer	292

Tabel 1.2 Retourbewegingen bouwfase

- Licht verkeer is berekend op basis van 48 werkbare werkweken, met 5 werkdagen en 5 retourbewegingen per werkdag.
- Zwaar verkeer is gebaseerd op gemiddeld 2 retourbewegingen per werkweek + 50 retourbewegingen voor sloopmaterialen
- Vervoer van bestelbusjes tot en met 1-assige vrachtwagens vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer.

Stationair draaien

In de bouwfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een opgave door de opdrachtgever en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie. Dit leidt tot het volgende overzicht:

waarde	aantal
Totaalbewegingen	292
Totaalbewegingen enkel	146
Stationaire draai per beweging (min)	15
Stationaire uren per jaar	36,5
NOx factor per uur (gr/NOx/uur)	92,4864
NH3 factor per uur (gr/NH3/uur)	0,8976
kg NOx per jaar	3,38
kg NH3 per jaar	0,03

Tabel 1.3 Emissies stationair vrachtverkeer

- Het aantal jaarlijkse bewegingen is door 2 gedeeld. Dit is gedaan, omdat de verkeersgeneratie retourbewegingen zijn. De stationaire draai vindt slechts plaats op het moment tussen aan- en afrijden.

2.3 Beoogde gebruiksfase

Gebouwemissies gebruiksfase

De nieuwe woning wordt uitgerust middels een fossielvrij energieconcept. Er is geen haard / houtkachel aan de orde. De bestaande woning blijft gasgestookt verwarmd. Gebouwemissies zijn relevant.

Omdat niet vooraf duidelijk is wat het gasverbruik zal worden van de nieuwe situatie, wordt het jaarlijkse te verwachten gasverbruik bepaald door gebruik te maken van CBS-cijfers[3] voor vrijstaande woningen in Nederland. Dit leidt tot een te verwachten jaarverbruik van 2.150 m^3 per jaar gebaseerd op het hoogste verbruik uit 2021.

Conform de Invoerinstructie Gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025 is sprake van een rookgasdebiet van 9 m^3 bij 1 m^3 aardgas[4]. Het bal (besluit activiteit leefomgeving) schrijft een maximum stikstofemissie voor kleine stookinstallaties van 70 mg per m^3 rookgas voor[5].

Voorgenoemd leidt tot de volgende berekende emissies:

Waarde	Hoeveelheid
Jaar verbruik in m3	2.150
Rookgas per m3 gas	9
rookgas in m3 per jaar	19.350
emissiefactor NOx (mg/m3)	70
NOx emissie (kg/jr)	1,35

Tabel 2.1 Gebouwemissies

- **Het gasverbruik wordt op het specifieke emissiepunt ingegeven met een uitstoothoogte van 6 meter.**

[3] https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/81528NED
[4] https://www.aeriusproducten.nl/binaries/aerius/documenten/publicaties/2025/2/11/instructie-gegevensinvoer-aerius-calculator-2024.1/Instructie+gegevensinvoer+AERIUS+Calculator+2024.1.pdf
[5] https://iplo.nl/thema/lucht/stookinstallaties/hulpmiddel-balees/

Licht verkeer en zwaar verkeer

De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) in de beoogde gebruiksfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het project. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie ‘ Parkeerkerncijfers 2024’.

Voorgaand leidt tot het volgende overzicht:

Verkeerstype	Type woning	Bewegingen per etmaal
Licht verkeer	Vrijstaande woning	8,6
Zwaar verkeer	Vrijstaande woning	0,04

Tabel 2.2 Berekening verkeersbewegingen gebruiksfase

- Licht verkeer is worst case berekend op basis van tabel A4.2 Hoofdgroep wonen, vrijstaande woning.
- Er is gekozen voor de maximale voertuigbewegingen per etmaal uit de betreffende tabel.
- CROW geeft een standaard cijfer van 0,02 voertuigbewegingen per etmaal voor zwaar verkeer per woning.
- Vervoer van bestelbusjes van bijvoorbeeld pakketdiensten vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer. Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de door CROW opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer.

Opmerking:

De verkeersbewegingen worden voor het stikstofonderzoek doorgaans gebaseerd op worst case getallen, zodat er zekerheid verkregen wordt omtrent het mogelijk achterwege blijven van stikstofdepositie als gevolg van het voorgenomen project/plan. De berekende verkeersaantallen kunnen derhalve niet per definitie als afspiegeling van de werkelijke ter plaatse zijnde verkeerssituatie worden beschouwd.

Koude start

Conform de Handreiking Koude Start (BIJ12, 2025[6]) is de volgende stelregel voor licht verkeer bij woningen aan de orde:

- Aantal woningen x 2
- Aantal bezoekersparkeerplaatsen x 1 (0,3 pp)
- Voorgenoemd bij elkaar opgeteld = aantal koude starts per dag

Voorgenoemd leidt tot een te verwachten aantal van 4,6 koude starts per etmaal.

[6] https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2025/02/Handreiking_koude_start_februari_2025.pdf

3. Berekeningsresultaten

3.1 Bouwfase

De berekening van het projecteffect is verricht met behulp van het programma Aerius Calculator. In de bijlagen bij de vergunning zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.

3.2 Beoogd gebruik

De berekening van het projecteffect is verricht met behulp van het programma Aerius Calculator. In de bijlagen bij de vergunning zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.

3.3 Conclusie

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. **Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j.** Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit onder de Omgevingswet is voor het project niet noodzakelijk. **Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het project.**

Aanvullend wordt opgemerkt dat een wijziging op in te zetten materieel kan leiden tot gewijzigde uitkomsten van de berekening.

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	MBH Consult BV
Inrichtingslocatie	Toegang 1, . Woerdense Verlaat

Activiteit

Omschrijving	nieuwbouw woning
Toelichting	bouwfase + voortgezet gebruik woning

Berekening

AERIUS kenmerk	RTwfts1URAn8
Datum berekening	03 november 2025, 14:16
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
bouwfase + voortgezet gebruik woning - Beoogd	2026	0,6 kg/j	21,9 kg/j

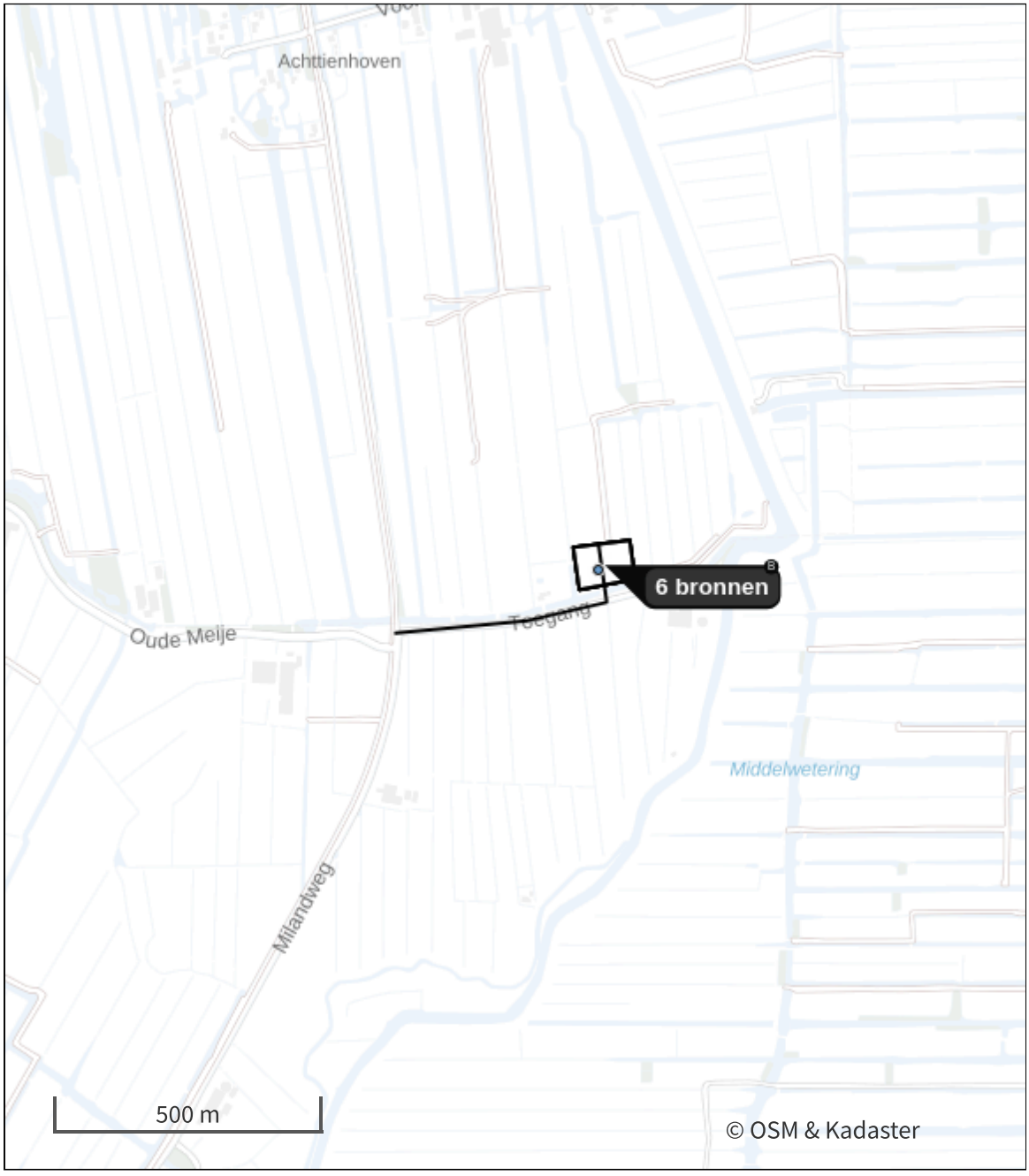
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
bouwfase + voortgezet gebruik woning - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

bouwfase + voortgezet gebruik woning (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | projectlocatie	-	-
2 Mobiele werktuigen | mobiele werktuigen	0,4 kg/j	15,2 kg/j
3 Anders... | stationaire draai	40,0 g/j	2,7 kg/j
4 Verkeer | Koude start: overig | koude start bouwfase	50,4 g/j	1,0 kg/j
9 Verkeer | Koude start: overig | koude start gebruiksfase	35,8 g/j	0,2 kg/j
10 Wonen en Werken | Woningen | emissiepunt woning	-	1,4 kg/j
Verkeersnetwerk	44,4 g/j	1,5 kg/j

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



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

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 + voortgezet gebruik woning" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

bouwfase + voortgezet gebruik woning, Rekenjaar 2026

1 Anders...

Naam	projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:119428,38	Warmteinhoud	0,000 MW
	Y:461254,26	Spreiding	0,0 m
Oppervlakte	0,85 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Mobiele werktuigen

Naam	mobiele werktuigen	NO_x	15,2 kg/j
		NH_3	0,4 kg/j
Locatie	X:119428,38 Y:461254,26		
Oppervlakte	0,85 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
sloopkraan Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	248 l/j 15 l/j	20 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	1,4 kg/j 59,5 g/j
graafmachine Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	298 l/j 18 l/j	24 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	1,7 kg/j 71,5 g/j
shovel Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	161 l/j 10 l/j	16 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	0,8 kg/j 38,6 g/j
heistelling Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	177 l/j 11 l/j	12 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	0,8 kg/j 42,5 g/j
betonstorter Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j 6 l/j	16 u/j	2,5 m 0,011 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	0,6 kg/j 24,0 g/j
kraan Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	473 l/j 28 l/j	32 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	2,9 kg/j 0,1 kg/j
verreiker Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	161 l/j 10 l/j	16 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	0,8 kg/j 38,6 g/j
hoogwerkers Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	58 l/j 0 l/j	20 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	1,3 kg/j 0,0 kg/j
trilplaat alle werktuigen op benzine, 2takt	9 l/j 0 l/j	0 u/j	0,7 m 0,000 MW	0,0 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	36,0 g/j 0,0 kg/j
shovel / knikmops Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	193 l/j 0 l/j	40 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	4,1 kg/j 1,4 g/j
kooiaap Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	39 l/j 0 l/j	8 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	0,8 kg/j 0,0 kg/j

3 Anders...

Naam	stationaire draai	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:119428,38 Y:461254,26	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	40,0 g/j
		Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	0,85 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start bouwfase	NO_x	1,0 kg/j
		NH_3	50,4 g/j
Locatie	X:119428,38 Y:461254,26		
Oppervlakte	0,85 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	960,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	30,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

5 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	verkeersbewegingen bouwfase				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:119233,43 Y:461144	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	405,91 m	Hoogte	-	-	NH_3	18,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.920,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	292,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	langzaam rijden / manoeuvreren bouwfase				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:119424,79 Y:461239,79	Type scherm	-	-	NO_2	60,2 g/j
Lengte	112,03 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.920,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	292,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	verkeersbewegingen gebruiksfase				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:119233,43 Y:461144	Type scherm	-	-	NO_2	34,5 g/j
Lengte	405,91 m	Hoogte	-	-	NH_3	15,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

8 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	langzaam rijden / manoeuvreren gebruiksfase				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:119424,79 Y:461239,79	Type scherm	-	-	NO_2	13,4 g/j
Lengte	112,03 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /etmaal	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

9 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start gebruiksfase	NO_x	0,2 kg/j
		NH_3	35,8 g/j
Locatie	X:119428,38 Y:461254,26		
Oppervlakte	0,85 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	2,3 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

10 Wonen en Werken | Woningen

Naam	emissiepunt woning	Uittreedhoogte	6,0 m	NO_x	1,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,002 MW		
Locatie	X:119417,15 Y:461244,42	Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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

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	MBH Consult BV
Inrichtingslocatie	Toegang 1, . Woerdense Verlaat

Activiteit

Omschrijving	nieuwbouw woning
Toelichting	gebruiksfase woning

Berekening

AERIUS kenmerk	RPWb4zd3FV2u
Datum berekening	03 november 2025, 14:16
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
gebruiksfase - Beoogd	2027	0,1 kg/j	2,6 kg/j

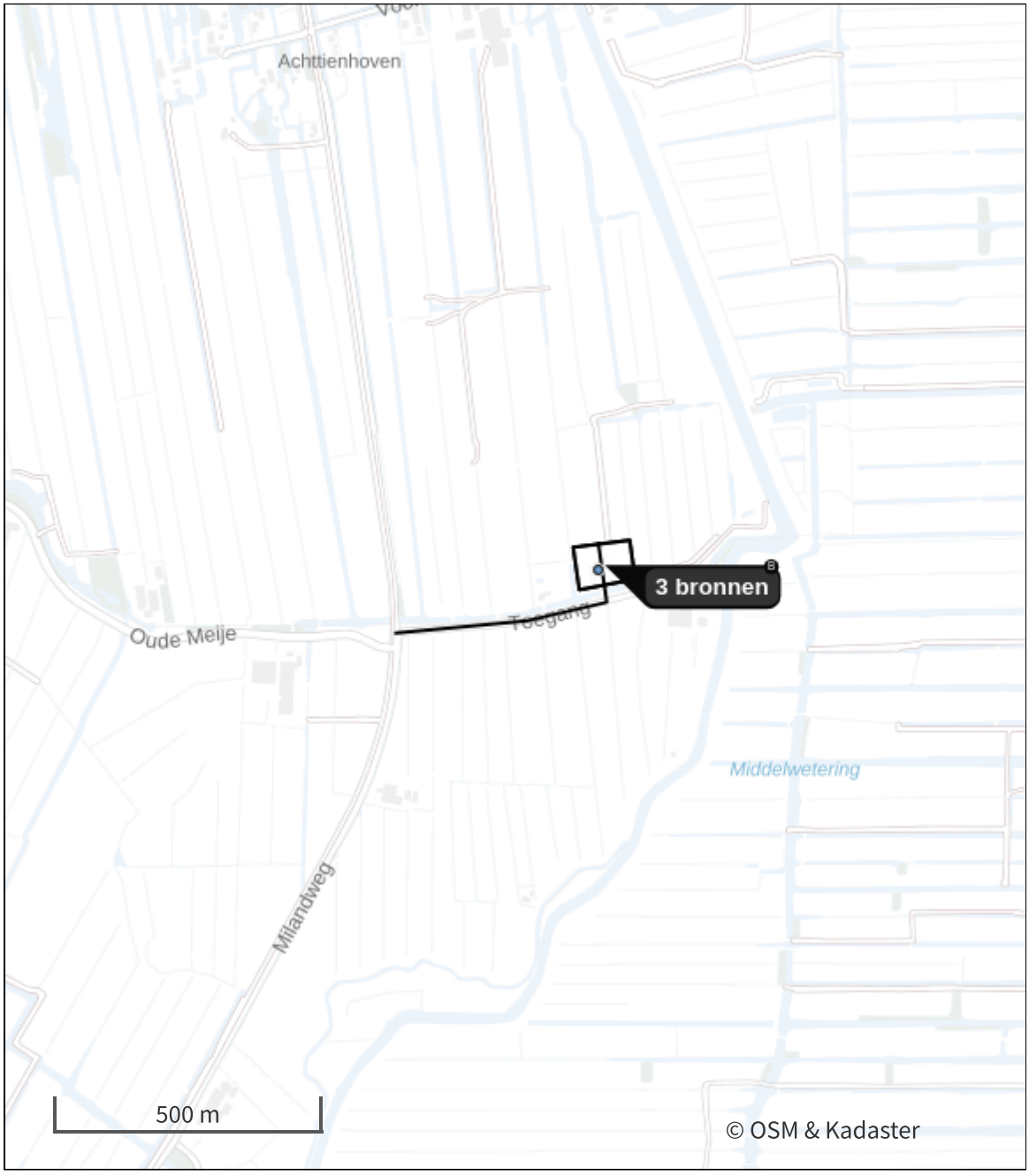
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | projectlocatie	-	-
4 Verkeer | Koude start: overig | koude start gebruiksfase	67,7 g/j	0,4 kg/j
5 Wonen en Werken | Woningen | emissiepunt woning	-	1,4 kg/j
Verkeersnetwerk	39,4 g/j	0,8 kg/j

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



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

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" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

gebruiksfase, Rekenjaar 2027

1 Anders...

Naam	projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:119428,38 Y:461254,26	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0,0 m
Oppervlakte	0,85 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	verkeersbewegingen gebruiksfase		Links	Rechts	NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:119233,43 Y:461144	Type scherm	-	-	NO_2	61,9 g/j
Lengte	405,91 m	Hoogte	-	-	NH_3	29,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	17,2 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	langzaam rijden / manoeuvreren gebruiksfase		Links	Rechts	NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:119424,79 Y:461239,79	Type scherm	-	-	NO_2	24,0 g/j
Lengte	112,03 m	Hoogte	-	-	NH_3	9,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	17,2 /etmaal	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start gebruiksfase	NO_x	0,4 kg/j
		NH_3	67,7 g/j
Locatie	X:119428,38 Y:461254,26		
Oppervlakte	0,85 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4,6 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	emissiepunt woning	Uittreedhoogte	6,0 m	NO_x	1,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,002 MW		
Locatie	X:119417,15 Y:461244,42	Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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