Onderzoek stikstofdepositie

Nieuwbouw 15 woningen, Banningweg te Groenlo

Patrick van Manen| MBH Consult B.V.
3 april 2026

Onderzoek stikstofdepositie

GLO00-F-1328

Opdrachtgever *Gebr. Klein Gunnewiek Onroerend Goed BV*

Opsteller *P. van Manen, BEc*

MBH Consult B.V.

Ottostraat 4

6716BG Ede

0318 202 045

patrick@mbhconsult.nl

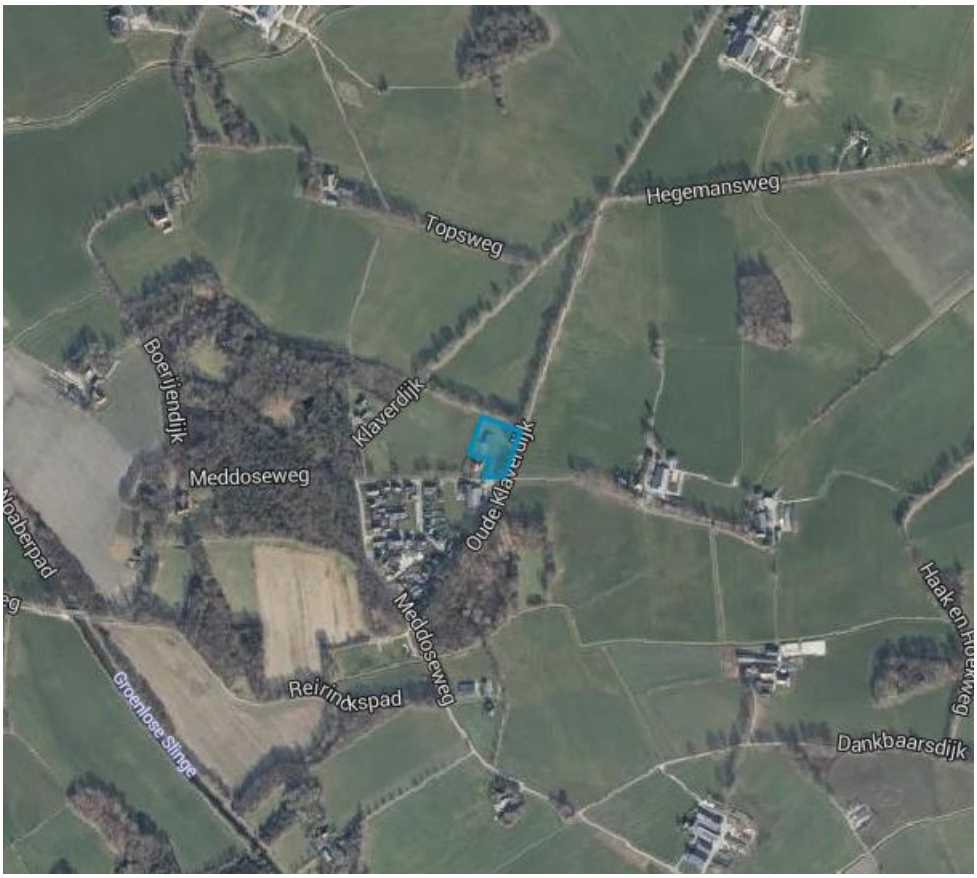
Inhoud

Inleiding 3
1. Toetsingskader 5
2. Uitgangspunten 6
2.1 Plangegevens 6
2.2 Bouwfase 8
2.3 Gebruiksfase 10
3. Berekeningsresultaten 11
3.1 Bouwfase 11
3.2 Gebruiksfase 11
3.3 Conclusie 11

Inleiding

Gebr. Klein Gunnewiek Onroerend Goed BV heeft MBH Consult B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van de nieuwbouw van 15 woningen aan de Banningweg te Groenlo.

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



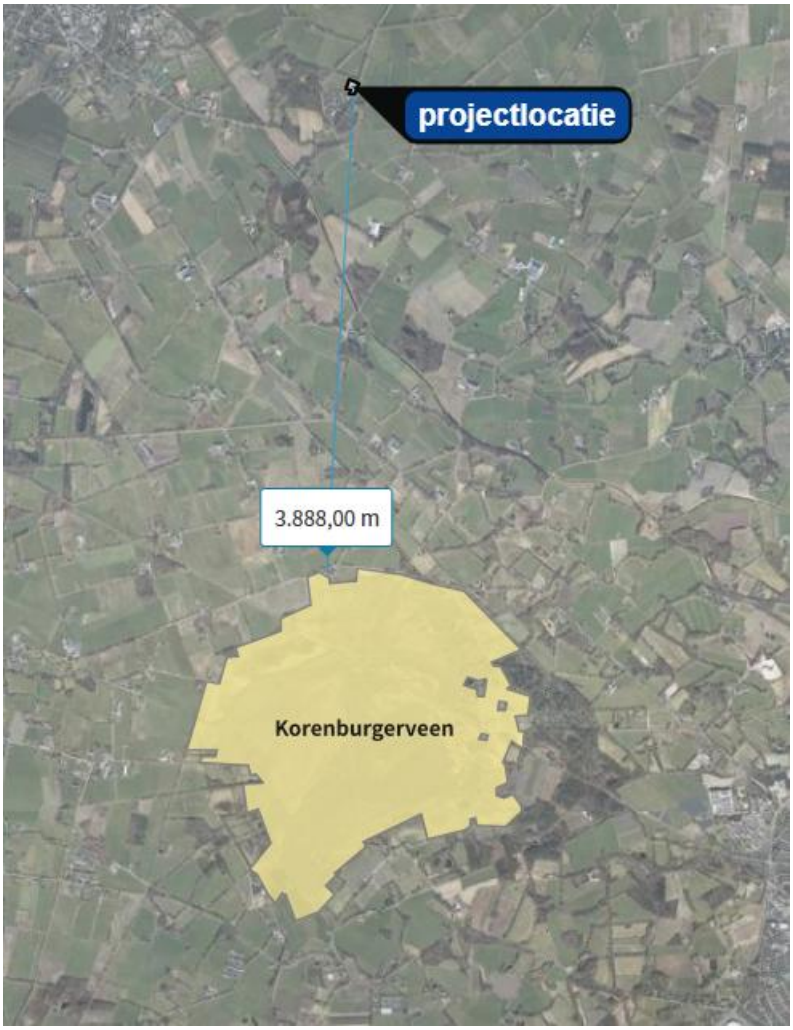
Figuur 1.1 Situering plangebied

De realisatie van het plan 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 is (AERIUS Calculator):

- Korenburgerveen (ca. 3,8 km)

Voorgaand is zichtbaar in figuur 1.2



Figuur 1.2 Omliggende Natura 2000-gebieden

Vanwege de nabijheid van buitenlandse Natura 2000-gebieden, worden handmatige rekenpunten geplaatst om een eventueel effect inzichtelijk te maken.

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 effect van het project 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 effect van het project wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig.

2. Uitgangspunten

2.1 Plangegevens

Met het plan wordt de bouw van 15 grondgebonden woningen mogelijk gemaakt. De bestaande loods wordt gesloopt ten behoeve van de nieuwbouw.

Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. 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 woningen worden uitgerust middels een fossielvrij energieconcept. Er zijn geen open haarden / houtkachels in het ontwerp opgenomen. Gebouwemissies zijn niet relevant.

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

Ontsluiting verkeer

Het project genereert verkeersbewegingen door zowel licht als zwaar vrachtverkeer. Conform jurisprudentie dient dit verkeer te worden meegenomen in de berekening totdat het is geïntegreerd in het heersende verkeersbeeld.

Op basis van de ‘Checklist aanvraagvereisten vergunningaanvragen Omgevingswet’ van de provincie Gelderland gelden de volgende uitgangspunten voor de verkeersontsluiting:

- Het vrachtverkeer van en naar het project bedraagt maximaal 2% van het totale aantal vrachtwagens op de betreffende weg.
- Het personenverkeer van en naar het project vormt maximaal 2% van het totale gemotoriseerde verkeer.

De provincie Gelderland hanteert richtlijnen voor de afstand waarbinnen projectverkeer dezelfde snelheid als het overige verkeer moet bereiken:

- Binnen de bebouwde kom: 50 meter voor personenauto’s, 150 meter voor vrachtauto’s.
- Buiten de bebouwde kom: 80 meter voor personenauto’s, 250 meter voor vrachtauto’s.

De ontsluiting van het project vindt plaats via de N319 (CIMLK[1] 11.073 mv/etm., 0% file).

Het verkeer wordt ingegeven als verkeer op buitenwegen. Er wordt geen aanvullende afstandsberekening gedaan, omdat het verkeer al dermate lang onderweg is dat er geen sprake meer is van onderscheid ten opzichte van het overige verkeer dat aanwezig is op de betreffende weg.

[1] https://www.cimlk.nl/kaart

Volgens CIMLK-indicatoren is geen sprake van filevorming. In AERIUS 2025 zijn verkeersstops meegenomen voor het oprijden van wegen, kruispunten en verkeerslichten. Additioneel wordt geen extra stagnatie ingegeven voor het wegverkeer. Additioneel wordt geen extra filevorming ingegeven.

Voor langzaam rijdend en manoeuvrerend verkeer op het terrein wordt 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) 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. 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 zal vermoedelijk 12 maanden duren. Hiervoor wordt rekenjaar 2026 aangehouden. Aansluitend wordt voor de gebruiksfase gerekend met rekenjaar 2027.

AERIUS versie

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

2.2 Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. 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. Aggregaten zijn niet aan de orde, omdat gebruik gemaakt kan worden van de bestaande stroomaansluiting. De ingegeven uren betreffen uren van de totale inzet inclusief stationaire draai. 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 = 0.0951 * 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
Graafmachine / sloopkraan	2015-2018	125	12,4	200	2.486	149
Shovel	2015-2018	100	10,1	200	2.010	121
Heistelling	2015-2018	150	14,8	120	1.777	107
Betonstorter	2015-2018	60	6,2	150	937	56
Kraan	2015-2018	150	14,8	240	3.553	213
Verreiker	2015-2018	100	10,1	120	1.206	72
Shovel/knikmops	2015-2018	45	4,8	160	771	
Trilplaat	2015-2018	4	0,9	80	74	
Kooiaap	2015-2018	45	4,8	40	193	

Tabel 1.1 Inzet mobiele werktuigen

- Conform de AERIUS invoerinstructie is voor AdBlue 6% van het dieselverbruik gerekend.

[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	7200
Zwaar verkeer	340

Tabel 1.2 Retourbewegingen bouwfase

- Licht verkeer is berekend op basis van 48 werkbare werkweken met 5 werkdagen en 15 retourbewegingen per werkdag.
- Zwaar verkeer is berekend op 10 retourbewegingen per woning + 20 retourbewegingen voor sloopmaterialen
- Vervoer van bestelbusjes tot en met 1-assige vrachtwagens vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer. Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de berekende verkeersgeneratie voor 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 schatting van de stationaire draaiuren en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie. Dit leidt tot het volgende overzicht:

waarde	aantal
Totaalbewegingen	340
Totaalbewegingen enkel	170
Stationaire draai per beweging (min)	15
Stationaire uren per jaar	42,5
NOx factor per uur (gr/NOx/uur)	74,06088
NH3 factor per uur (gr/NH3/uur)	0,99312
kg NOx per jaar	3,15
kg NH3 per jaar	0,04

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 Gebruiksfase

Gebouwemissies gebruiksfase

De nieuwe woningen worden uitgerust middels een fossielvrij energieconcept. Er zijn geen open haarden / houtkachels in het ontwerp opgenomen. Gebouwemissies zijn niet relevant**.**

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 plan. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie 'Parkeerkencijfers 2024'.

Voorgaand leidt tot het volgende overzicht:

Verkeerstype	Type woning	Bewegingen per etmaal
Licht verkeer	Woning (15 x 8,6 per woning)	129
Vrachtverkeer	15 woningen (0,02 mv per woning)	0,3

Tabel 2.1 Berekening verkeersbewegingen gebruiksfase

- Licht verkeer is berekend op basis van tabel A4.2 Hoofdgroep wonen (worst case 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.

Koude start

Voor het berekenen van het aantal dagelijkse koude starts zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. 15 woningen, 2 koude starts per woning per dag.
2. Aanvullend wordt rekening gehouden met 1 koude start per woning per etmaal voor bezoekersparkeerplaatsen. De norm binnen de bebouwde kom bedraagt 0,3 pp per parkeerplaats. Dit leidt tot 5 parkeerplaatsen
3. Hiermee komt het totaal op 35 koude starts licht verkeer per etmaal.

3. Berekeningsresultaten

3.1 Bouwfase

De berekening van het projecteffect van de bouwfase 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 van de 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 Gebruiksfase

De berekening van het projecteffect van de beoogde situatie 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 van de 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	Banningweg, . Groenlo

Activiteit

Omschrijving	nieuwbouw 14 woningen
Toelichting	gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	S1XwaqSpfBjz
Datum berekening	03 april 2026, 11:13
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
gebruiksfase - Beoogd	2027	2,2 kg/j	19,1 kg/j

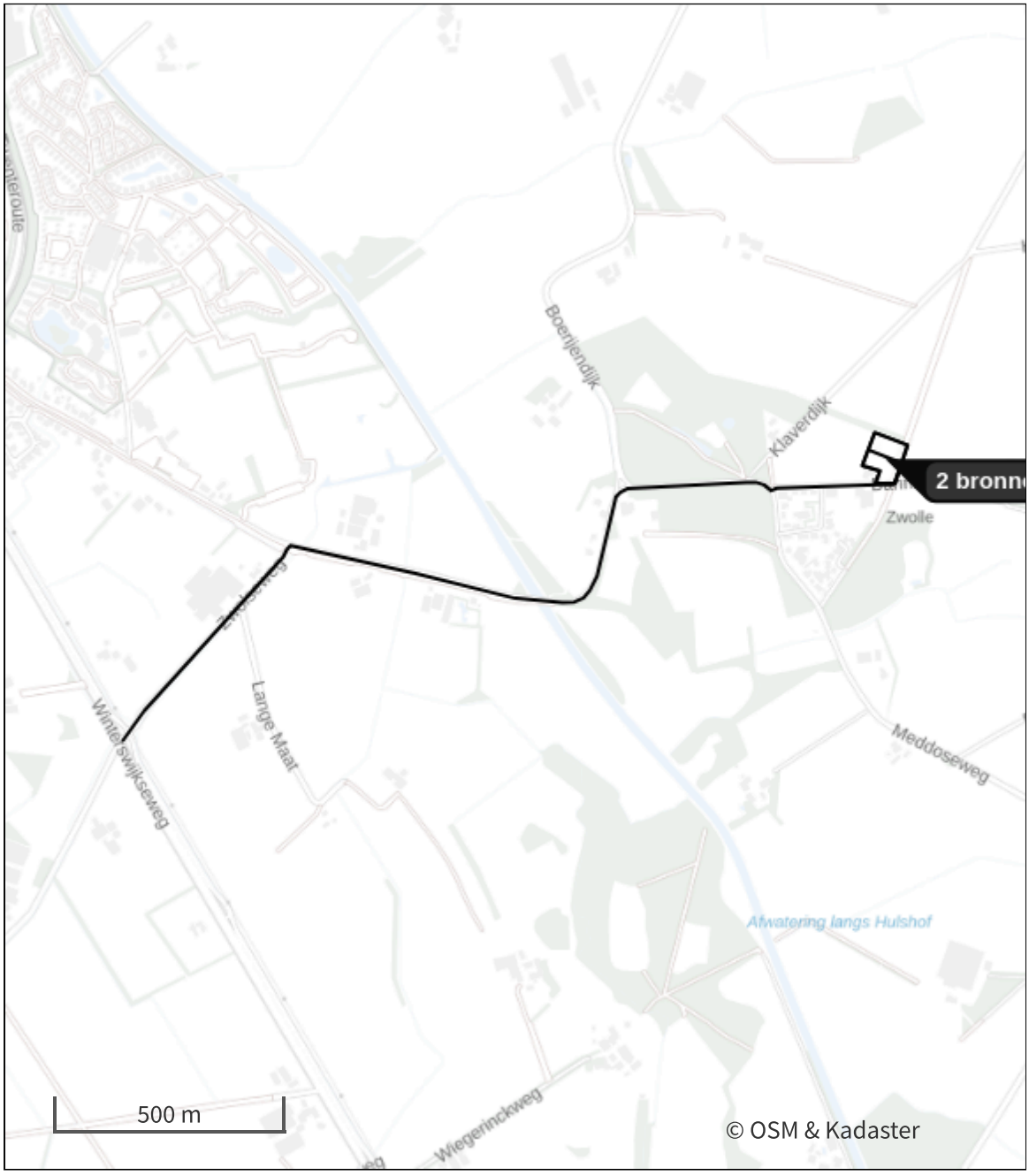
Resultaten

	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	-	-
2 Verkeer | Koude start: overig | koude start	0,5 kg/j	3,3 kg/j
Verkeersnetwerk	1,7 kg/j	15,9 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.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/j)
1	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (2 km)	X:244238 Y:450972	-
2	Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (2 km)	X:244240 Y:450974	-
3	Witte Venn, Krosewicker Grenzwald (6 km)	X:246003 Y:454592	-
4	Berkel (12 km)	X:254106 Y:449451	-
5	Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn (12 km)	X:250078 Y:459213	-
6	Schwattet Gatt (14 km)	X:255404 Y:455506	-
7	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (15 km)	X:249071 Y:436613	-
8	Wacholderheide Hörsteloe (18 km)	X:259035 Y:457618	-
9	Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (21 km)	X:224754 Y:431688	-
10	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (21 km)	X:205308 Y:435052	-
11	Liesner Wald (23 km)	X:265492 Y:448528	-
12	Amtsvenn u. Hündfelder Moor (24 km)	X:260959 Y:464267	-
13	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (24 km)	X:220986 Y:429594	-

gebruiksfase, Rekenjaar 2027

1 Anders...

Naam	projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:242087,91 Y:450118,92	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0,0 m
Oppervlakte	0,68 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start	NO_x	3,3 kg/j
Locatie	X:242087,92 Y:450118,93	NH_3	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,68 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	35,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	verkeersbewegingen				NO_x	13,7 kg/j
Locatie	X:241237,24 Y:449815,37	Type scherm	-	-	NO_2	1,8 kg/j
Lengte	2.106,33 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	129,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,3 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	langzaam rijden / manoeuvreren				NO_x	2,2 kg/j
Locatie	X:242112,8 Y:450113,11	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	129,85 m	Hoogte	-	-	NH_3	83,7 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	129,0 /etmaal	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,3 /etmaal	100,0 %
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	2025.2_20260206_f42eba0c64
Database versie	2025.2_f42eba0c64_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	Banningweg, . Groenlo

Activiteit

Omschrijving	nieuwbouw 14 woningen
Toelichting	bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk	S2S5x32x5reo
Datum berekening	03 april 2026, 11:12
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
bouwfase - Beoogd	2026	3,4 kg/j	101,9 kg/j

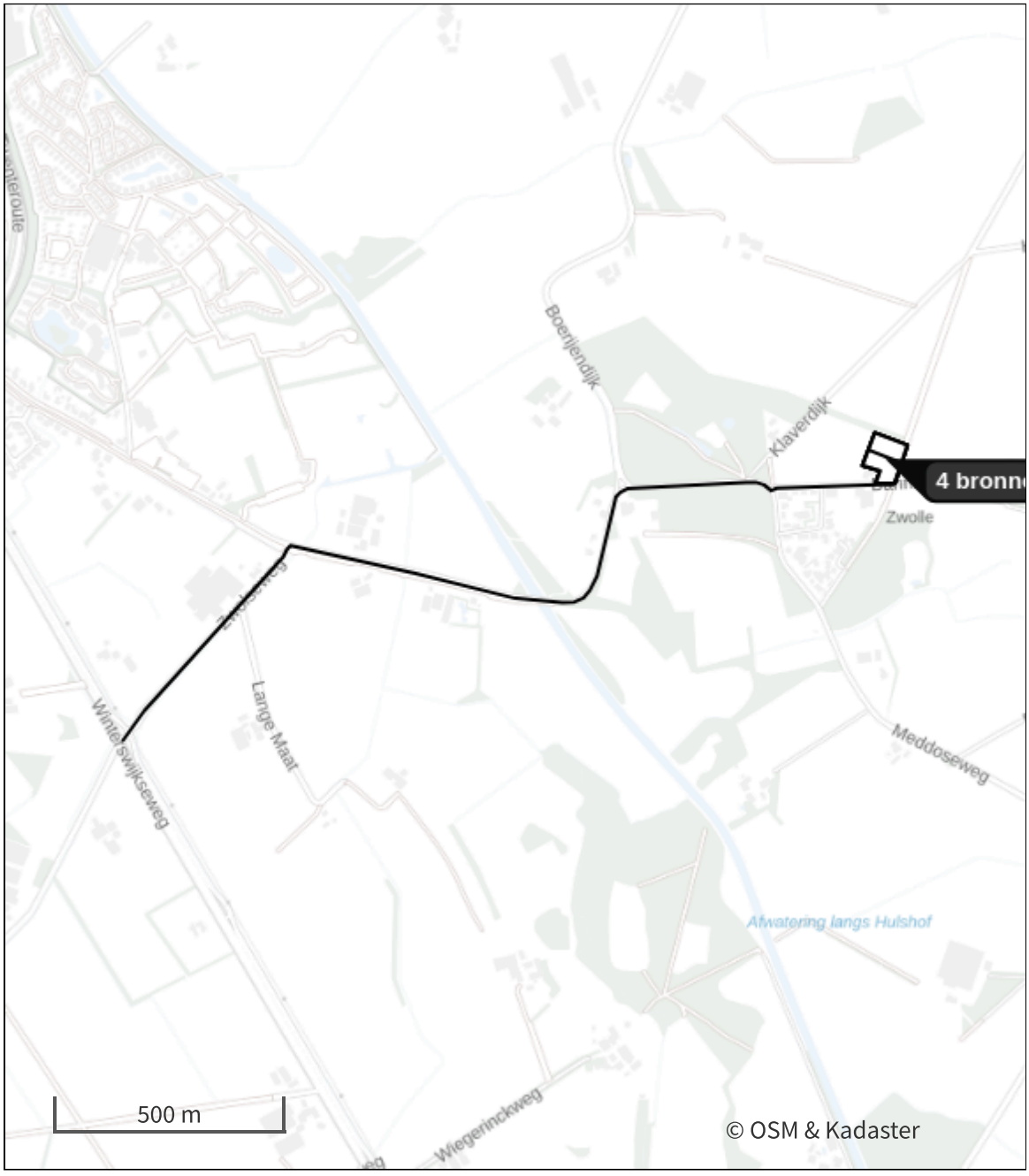
Resultaten

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

bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | projectlocatie	-	-
2 Mobiele werktuigen | mobiele werktuigen	2,9 kg/j	92,0 kg/j
3 Anders... | stationaire draai	40,0 g/j	3,2 kg/j
4 Verkeer | Koude start: overig | koude start	0,2 kg/j	1,8 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	5,0 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" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/j)
1	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (2 km)	X:244238 Y:450972	0,01
2	Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (2 km)	X:244240 Y:450974	0,01
3	Witte Venn, Krosewicker Grenzwald (6 km)	X:246003 Y:454592	-
4	Berkel (12 km)	X:254106 Y:449451	-
5	Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn (12 km)	X:250078 Y:459213	-
6	Schwattet Gatt (14 km)	X:255404 Y:455506	-
7	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (15 km)	X:249071 Y:436613	-
8	Wacholderheide Hörsteloe (18 km)	X:259035 Y:457618	-
9	Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (21 km)	X:224754 Y:431688	-
10	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (21 km)	X:205308 Y:435052	-
11	Liesner Wald (23 km)	X:265492 Y:448528	-
12	Amtsvenn u. Hündfelder Moor (24 km)	X:260959 Y:464267	-
13	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (24 km)	X:220986 Y:429594	-

bouwfase, Rekenjaar 2026

1 Anders...

Naam	projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:242087,91 Y:450118,92	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0,0 m
Oppervlakte	0,68 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Mobiele werktuigen

Naam	mobiele werktuigen	NO_x	92,0 kg/j
		NH_3	2,9 kg/j
Locatie	X:242087,92 Y:450118,93		
Oppervlakte	0,68 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
sloopkraan / graafmachine Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.486 l/j 149 l/j	200 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	14,5 kg/j 0,6 kg/j
shovel Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.010 l/j 121 l/j	200 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	11,7 kg/j 0,5 kg/j
heistelling Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.777 l/j 107 l/j	120 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	10,0 kg/j 0,4 kg/j
betonpomp Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	937 l/j 56 l/j	150 u/j	2,5 m 0,011 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	5,9 kg/j 0,2 kg/j
hijskraan Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.553 l/j 213 l/j	240 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	20,5 kg/j 0,9 kg/j
verreiker Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.206 l/j 72 l/j	120 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	7,3 kg/j 0,3 kg/j
shovel/knikmops Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	771 l/j 0 l/j	160 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	16,2 kg/j 5,8 g/j
trilplaat Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	74 l/j 0 l/j	80 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	1,9 kg/j 0,0 kg/j
kooiaap 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

3 Anders...

Naam	stationaire draai	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	3,2 kg/j
Locatie	X:242087,92 Y:450118,93	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	40,0 g/j
		Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	0,68 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start	NO_x	1,8 kg/j
Locatie	X:242087,92 Y:450118,93	NH_3	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,68 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	3.600,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	34,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

5 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	verkeersbewegingen				NO_x	4,4 kg/j
Locatie	X:241237,24 Y:449815,37	Type scherm	-	-	NO_2	0,9 kg/j
Lengte	2.106,33 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	7.200,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	340,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	langzaam rijden / manoeuvreren				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:242112,8 Y:450113,11	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	129,85 m	Hoogte	-	-	NH_3	16,6 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	7.200,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	340,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.2_20260206_f42eba0c64
Database versie	2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website