



OMGEVING

RAPPORTAGE

onderzoek stikstofdepositie

Rigelstraat 3

Enschede



Rapport onderzoek stikstofdepositie

Rigelstraat 3, Enschede

Opdrachtgever	Woningcorporatie Domijn Postbus 1345 7500 BH Enschede
Rapportnummer	23026.003
Versienummer	D3
Status	Definitief
Datum	18 februari 2025

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Geen significante toename	3
2.2 Natura 2000-gebieden in Duitsland	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Aanlegfase	4
3.2 Gebruiksfase.....	7
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	9

Bijlage 1. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase

Bijlage 2. AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

SAMENVATTING

Aan de Rigelstraat 3 te Enschede is men voornemens de voormalige school te herbestemmen om woningbouw mogelijk te maken. Een deel van de bestaande bebouwing wordt hierbij geamoveerd waarbij een nieuw appartementencomplex wordt gerealiseerd. Het overige deel van de bebouwing blijft behouden en wordt verbouwd tot appartementen. In totaal worden 32 appartementen gerealiseerd. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

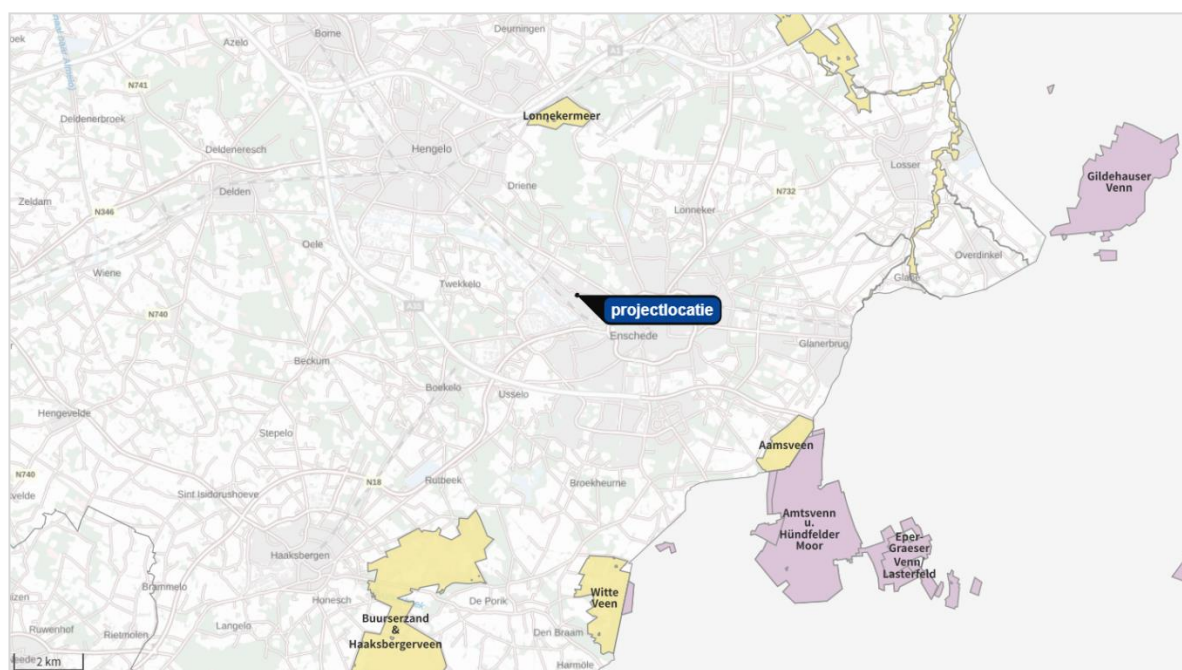
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet. Het is verboden om zonder vergunning van het college van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (artikel 5.1, lid 1, sub e Ow). Derhalve dient er onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het stationair draaien van vrachtwagens op het terrein, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar de gerealiseerde ontwikkeling.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2024.1.1). Het projecteffect op zowel de Nederlandse als Duitse Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar.

1 INLEIDING

Aan de Rigelstraat 3 te Enschede is men voornemens de voormalige school te herbestemmen om woningbouw mogelijk te maken. Een deel van de bestaande bebouwing wordt hierbij geamoveerd waarbij een nieuw appartementencomplex wordt gerealiseerd. Het overige deel van de bebouwing blijft behouden en wordt verbouwd tot appartementen. In totaal worden 32 appartementen gerealiseerd. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van de ontwikkeling en de nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering projectgebied en omliggende Natura 2000-gebieden.

Het project is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Lonnekermeer' ligt op circa 4,9 kilometer afstand het meest nabij de voorgenomen ontwikkeling. Op circa 7-8 km afstand liggen tevens de Natura 2000-gebieden 'Aamsveen', 'Witteveen', 'Dinkelland' en 'Buurserzand & Haaksbergerveen'.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet. Het is verboden om zonder vergunning van het college van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (artikel 5.1, lid 1, sub e Ow). Derhalve dient er onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

2.1 Geen significante toename

De beoogde ontwikkeling mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt de beoogde ontwikkeling niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

2.2 Natura 2000-gebieden in Duitsland

Voor de in Duitsland gelegen natuurgebieden geldt een afwijkend toetsingskader. Op basis van jurisprudentie¹ worden voor activiteiten op Nederlands grondgebied de toetsingskaders van Duitsland gehanteerd. In Duitsland is, op basis van een uitspraak² van het Bundesverwaltungsgericht, bepaald dat de drempelwaarde voor de Duitse Natura 2000-gebieden 7,14 mol/ha/jaar betreft. Op basis van een meer recente uitspraak³ van het Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen is voor de Natura 2000-gebieden binnen de deelstaat Noordrijn-Westfalen echter een lagere drempelwaarde vastgesteld van 3,57 mol/ha/jaar. Wanneer een project op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Duitsland een toename van stikstofdepositie van meer dan 3,57 mol/ha/jaar veroorzaakt, is er geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor deze activiteit.

Bij een overschrijding van de drempelwaarde zal overleg moeten plaatsvinden tussen de Provincie Overijssel en het desbetreffend Duits bevoegd gezag. Bij mogelijke significante gevolgen is op grond van de Habitatrichtlijn een passende beoordeling noodzakelijk. Voor de in Duitsland gesitueerde Natura 2000-gebieden zijn met behulp van de AERIUS Calculator automatisch rekenpunten toegevoegd aan het model voor Natura 2000-gebieden binnen 25 kilometer.

¹ ABRvS, 16 april 2014, 201304768

² BVerwG 9 A 5.08, 14 april 2010

³ 16.06.2016 – 8 D 99/13.AK

3 UITGANGSPUNTEN

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

3.1 Aanlegfase

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt de realisatie van 32 appartementen mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het stationair draaien van vrachtwagens op het terrein, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De werkzaamheden zullen in 2025 worden uitgevoerd.

Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn, in overleg met de opdrachtgever, gebaseerd op invoergegevens van vergelijkbare bij Econsultancy bekende getallen. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kengetallen. Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 opgenomen mobiele werktuigen voorzien. Voor overig (klein) materieel wordt uitsluitend gebruik gemaakt van elektrisch aangedreven werktuigen. Het aantal draaiuren betreft alle tijd dat de motor van het werktuig aan staat, dus ook de tijd dat het werktuig stationair staat te draaien.

Tabel 3.1 Inzet mobiele werktuigen.

werkzaamheden	werktuig	stageklasse	bouwjaar	vermogen [kW]	draaiuren [u/j]	brandstofverbruik [l/j]
sloop/bouwrijp	mobiele kraan	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	50	500
sloop/bouwrijp	graafmachine	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	150	1.500
sloop/bouwrijp	shovel	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	50	600
bouw	heistelling	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	50	1.250
bouw	betonstorter	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	100	1.000
bouw	verreiker	v.a. IIIB	v.a. 2011	<=56	100	500
bouw	hijskraan	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	250	2.500
afbouw	trilplaat	benzine, 4takt	-	-	50	50

Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het bouwterrein. Op basis van de inzet van bouw materiaal en personeel wordt verwacht dat er 100, 30 en 20 voertuigbewegingen plaatsvinden per te realiseren woning. Met de realisatie van 32

woningen resulteert dit in totaal 3.200 lichte, 960 middelzware en 640 zware verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase. De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is als worstcasescenario een volledige ontsluiting in Noordelijke richting gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie⁴, 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 Hengelosestraat ligt met circa 15.000 motorvoertuigen per etmaal⁵ vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de aanlegfase (weekdaggemiddeld). Het verkeer zal derhalve ter hoogte van de Hengelosestraat volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer zal in de praktijk bij uitsplitsing in verschillende rijrichtingen reeds eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek gehanteerd.

Koude start

Wanneer motorvoertuigen worden gestart na een stilstand van twee uur of langer, spreken we van een 'koude start'. Tijdens deze koude start functioneert de katalysator niet op dezelfde manier als bij een warme motor. Dit heeft tot gevolg dat er bij een koude start relatief meer emissies van stikstofoxiden en ammoniak vrijkomen in vergelijking met een warme motor. Dit geldt voor lichte, middelzware en zware motorvoertuigen. Voor de uitgangspunten is uitgegaan van de informatie opgenomen in de Handreiking Koude Start⁶ en de instructie gegevensinvoer van AERIUS⁵.

Bij het verlaten van het plangebied kan er dus sprake zijn van een koude start voor het bouwverkeer. Voor lichte voertuigen wordt ervan uitgegaan dat voor de berekening 100% van de voertuigen, voor onderhavig project 1.600 voertuigen, een koude start maakt. Hiermee wordt een worstcasescenario inzichtelijk gemaakt, aangezien er ook veel lichte voertuigen zullen zijn die minder dan 2 uur de motor uitgeschakeld hebben. Voor het middelzware en zware vrachtverkeer wordt er van uitgegaan dat circa 25% (120 middelzware en 80 zware voertuigen) een koude start zal maken. De meeste vrachtwagens zullen het project namelijk uitsluitend aandoen om te laden en lossen. In deze gevallen blijft de motor stationair draaien. Voor de emissies ten gevolge van het stationair draaien vrachtverkeer wordt verwezen naar paragraaf 'stationair draaien vrachtverkeer'.

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 wegverkeer⁵. Hierbij is uitgegaan van de emissiefactoren voor "verkeer stad stagnerend" welke voor middelzwaar en zwaar vrachtverkeer respectievelijk 64,65 en 92,49 gram NO_x per uur en 0,71 en 0,90 gram NH₃ per

⁴ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator.

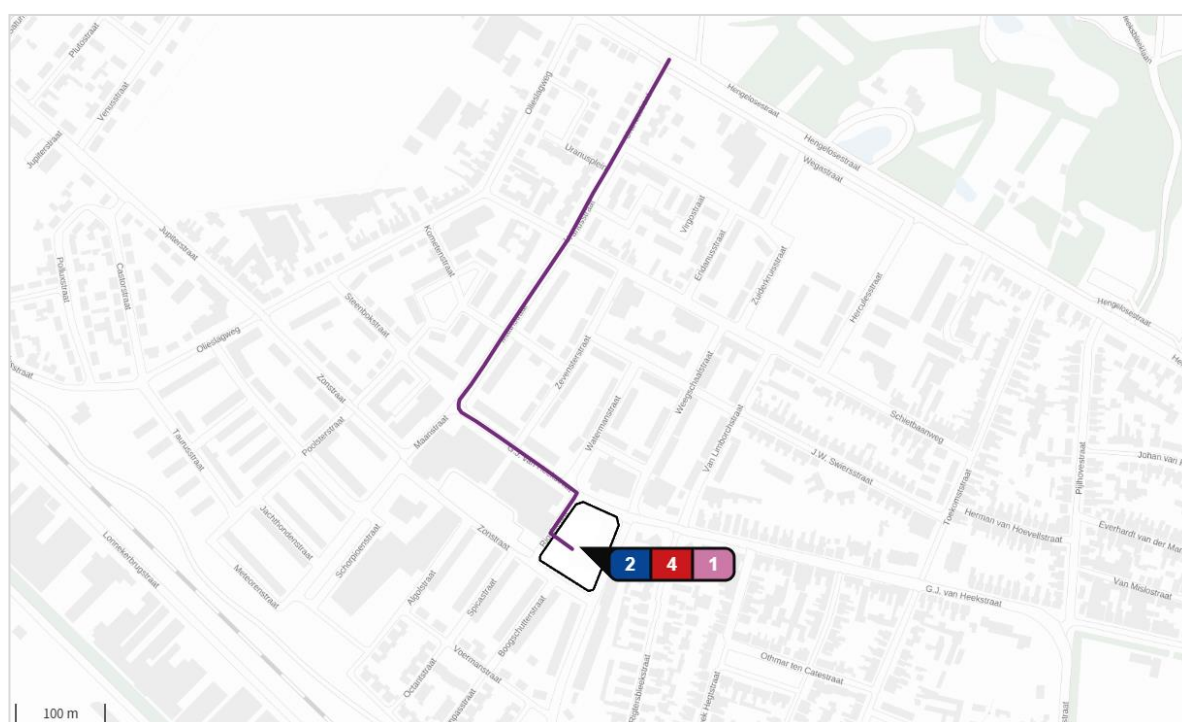
⁵ RIVM, Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit, monitoringsronde 2023, monitoringsjaar 2022, via <https://www.cimlk.nl/kaart>.

⁶ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Handreiking Koude Start.

uur bedragen⁷. In onderhavig onderzoek wordt er vervolgens van uitgegaan dat elke vrachtwagen per locatie-bezoek 10 minuten stationair draait. In de praktijk zal de totale stationaire tijd minder zijn, aangezien de vrachtwagens hun motoren doorgaans zullen uitschakelen.

Op basis van het totaal aantal vrachtwagens dat de locatie zal aandoen (480 middelzware en 320 zware vrachtwagens), de gemiddelde tijd dat de vrachtwagens stationair zullen draaien (10 minuten) en bovenstaande emissiefactoren bedraagt de totale emissie als gevolg van het stationair draaien van het vrachtverkeer binnen het bouwterrein 10,11 kg NO_x en 0,11 kg NH₃.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van de aanlegfase weergegeven. Bron 1 betreft de emissies als gevolg van de mobiele werktuigen, bron 2 van het stationair draaien van het (bouw)verkeer en bron 4 van de koude start. De paarse lijnbron betreft de emissies als gevolg van de verkeersbewegingen.



Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase.

⁷ emissiefactoren voor peiljaar 2025.

3.2 Gebruiksfas

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt de realisatie van 32 appartementen mogelijk gemaakt. De toekomstige appartementen worden niet aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar de gerealiseerde ontwikkeling. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn in overleg met de opdrachtgever bepaald en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar opvolgend aan de aanlegfase (2026).

Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Enschede is volgens de demografische kencijfers van het CBS aan te merken als een sterk stedelijke gemeente. De locatie van het project is gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. In het onderzoek is uitgegaan van de verkeersgeneratie voor een duur koopappartement aangezien dat type appartement het meeste verkeer genereert. In tabel 3.2 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie opgenomen.

Tabel 3.2 Verkeersgeneratie project.

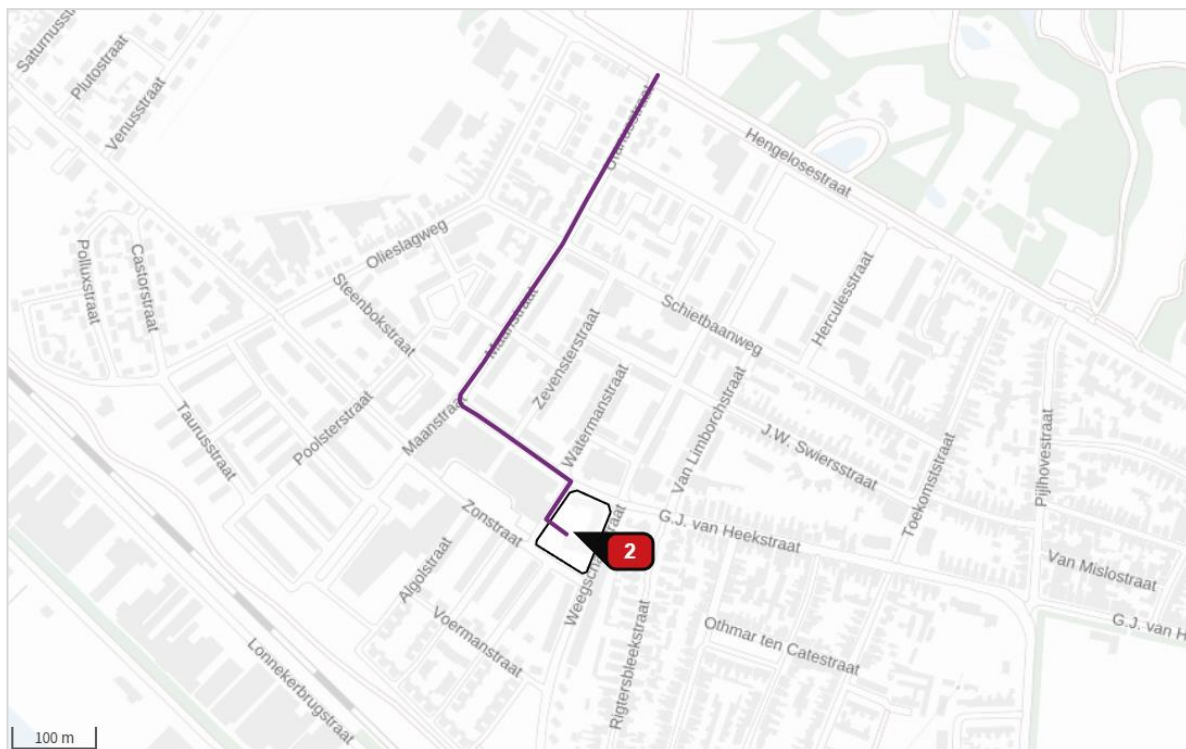
functie	beoogde ontwikkeling	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratie project		
			min	max	min	max	gem
koop, appartement, duur	32 woningen	1 woning	6,7	7,5	214,4	240,0	227,2

Uitgaande van de maximale bandbreedte genereert de totale ontwikkeling 240 verkeersbewegingen per weekdag. Om rekening te houden met afvalophaaldiensten en bezorgdiensten wordt ervan uitgegaan dat 2% van het totale aantal verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer betreft. Het overige verkeer (98%) betreft lichte verkeersbewegingen. Voor de onderbouwing van de ontsluiting van bestemmingsverkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1.

Koude start

Ingevolge de Handreiking Koude Start dient voor woningbouw te worden gerekend met 2 koude starten per woning. Voor onderhavig onderzoek resulteert dit in 64 lichte motorvoertuigen waarbij een koude start van toepassing is. Voor het middelzwaar verkeer is geen sprake van een koude start aangezien deze af- en aanrijden met een warme motor.

In figuur 3.2 zijn de emissiebronnen tijdens het toekomstig gebruik weergegeven. De paarse lijnbron betreft het verkeer van en naar het plan en bron 2 betreft de emissies als gevolg van de koude start.



Figuur 3.2 Emissiebronnen gebruiksfase.

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2024.1.1). In bijlage 1 en 2 zijn de AERIUS-berekeningen van respectievelijk de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.

Het projecteffect op zowel de Nederlandse als Duitse 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 de beoogde ontwikkeling niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunningsaanvraag bij het college van Gedeputeerde Staten noodzakelijk is voor het aspect stikstofdepositie.

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

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

Econsultancy
Rigelstraat,
7521 Enschede

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Herbestemming school Rigelstraat Enschede
Aanlegfase herbestemming school aan de Rigelstraat in Enschede.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rd2FLwDyRv2j
17 februari 2025, 09:44
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,4 kg/j	144,4 kg/j

Resultaten

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

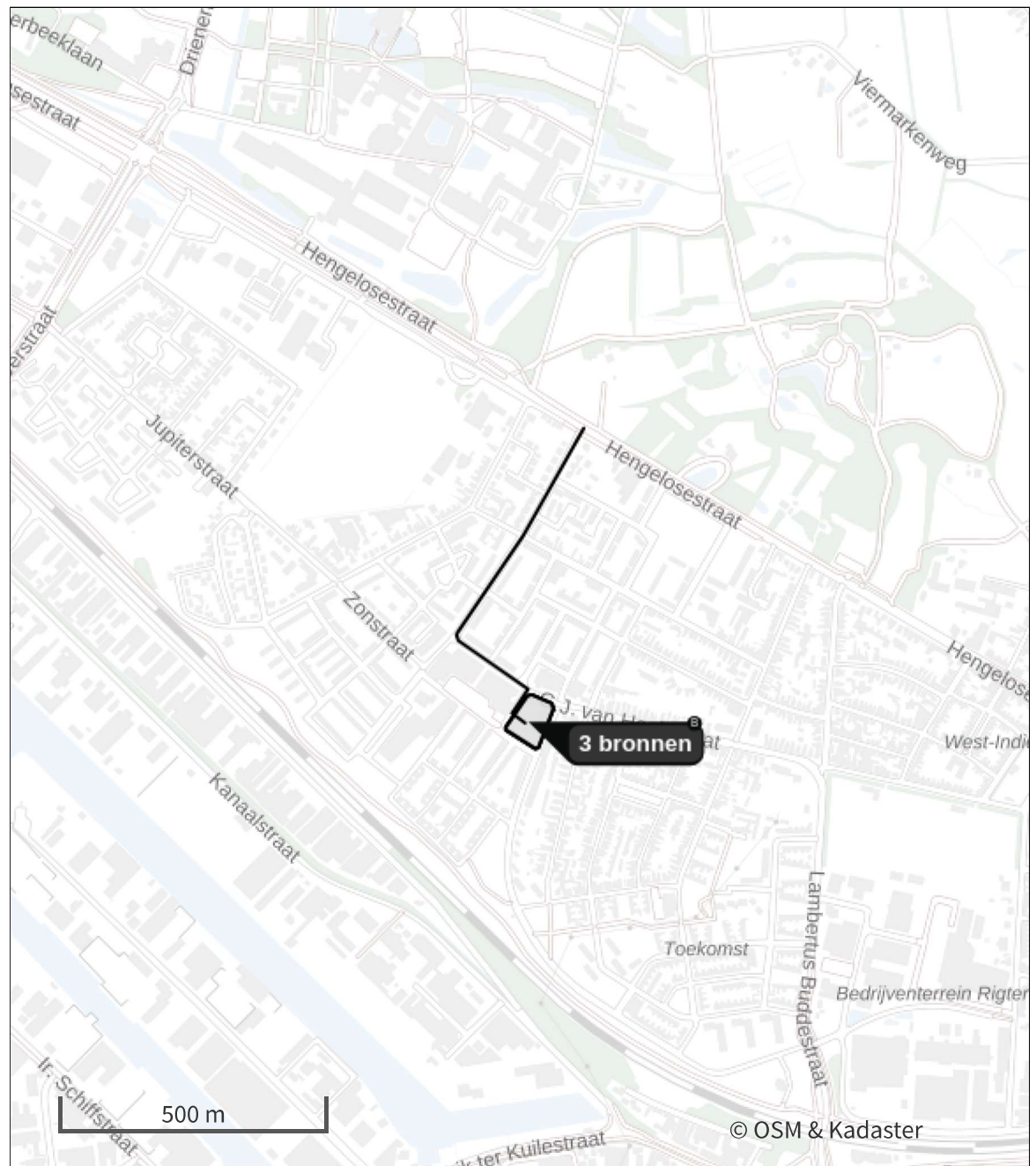
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen	59,3 g/j	124,2 kg/j
2 Anders... Anders... stationair draaien vrachtverkeer	0,1 kg/j	10,1 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig koude start (bouw)verkeer	0,1 kg/j	4,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	5,5 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 "Aanlegfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (8 km)	X:261387 Y:466894	-
2	Amtsvenn u. Hündfelder Moor (8 km)	X:261618 Y:466921	-
3	Witte Venn, Krosewicker Grenzwald (9 km)	X:257176 Y:463625	-
4	Graeser Venn - Gut Moorhof (11 km)	X:264250 Y:464597	-
5	Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld (12 km)	X:264905 Y:464877	-
6	Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn (12 km)	X:254818 Y:460009	-
7	Gildehauser Venn (14 km)	X:269772 Y:474038	-
8	Rünenberger Venn (14 km)	X:270112 Y:473935	-
9	Wacholderheide Hörsteloe (15 km)	X:259636 Y:458014	-
10	Kleingewässer Achterberg (15 km)	X:269750 Y:478168	-
11	Schwattet Gatt (16 km)	X:256551 Y:456525	-
12	VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland (20 km)	X:273413 Y:463749	-
13	Bentheimer Wald (21 km)	X:273461 Y:483580	-
14	Weiher am Syenvenn (21 km)	X:272287 Y:486224	-
15	Syen-Venn (21 km)	X:271435 Y:487208	-
16	Feuchtwiese Ochtrup (22 km)	X:277250 Y:475160	-
17	Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (22 km)	X:247766 Y:451502	-
18	Alter Bierkeller bei Ochtrup (22 km)	X:277457 Y:468514	-
19	Berkel (23 km)	X:254280 Y:449596	-
20	Harskamp (24 km)	X:279425 Y:474895	-
21	Hügelgräberheide Halle-Hesingen (24 km)	X:256679 Y:496585	-
22	Liesner Wald (25 km)	X:266170 Y:449710	-
23	Tillenberge (25 km)	X:272286 Y:491372	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen	NO _x	124,2 kg/j
Locatie	X:255636,06 Y:472168,43	NH ₃	59,3 g/j
Oppervlakte	0,54 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
sloop/bouwrijp - mobiele kraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	500 l/j	50 u/j		NO _x	7,8 kg/j
					NH ₃	3,8 g/j
sloop/bouwrijp - graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1500 l/j	150 u/j		NO _x	23,3 kg/j
					NH ₃	11,3 g/j
sloop/bouwrijp - shovel	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	50 u/j		NO _x	9,3 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j
bouw - hijstelling	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1250 l/j	50 u/j		NO _x	19,0 kg/j
					NH ₃	9,4 g/j
bouw - betonstorter	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1000 l/j	100 u/j		NO _x	15,5 kg/j
					NH ₃	7,5 g/j
bouw - verreiker	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	500 l/j	100 u/j		NO _x	10,5 kg/j
					NH ₃	3,8 g/j
bouw - hijskraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2500 l/j	250 u/j		NO _x	38,8 kg/j
					NH ₃	18,8 g/j
afbouw - trilplaat	alle werktuigen op benzine, 4takt	50 l/j			NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien vrachtverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	10,1 kg/j
Locatie	X:255636,06 Y:472168,43	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,54 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	(bouw)verkeer	Links	Rechts	NO _x	5,5 kg/j
Locatie	X:255554,07 Y:472417,75	Type scherm	-	NO ₂	1,3 kg/j
Lengte	723,71 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.200,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	960,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	640,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start (bouw)verkeer	NO _x	4,6 kg/j
Locatie	X:255636,06 Y:472168,43	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,54 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.600,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	120,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	80,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2024.1.1_20250210_aabaa6c332

Database versie 2024.1_aabaa6c_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

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

Econsultancy
Rigelstraat,
7521 Enschede

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Herbestemming school Rigelstraat Enschede
Gebruiksfase herbestemming school aan de Rigelstraat in
Enschede.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RRpGH1B5owNQ
17 februari 2025, 09:44
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	1,8 kg/j	22,5 kg/j

Resultaten

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

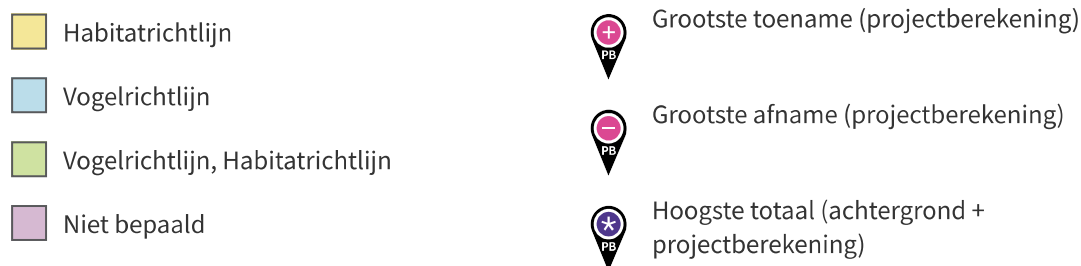
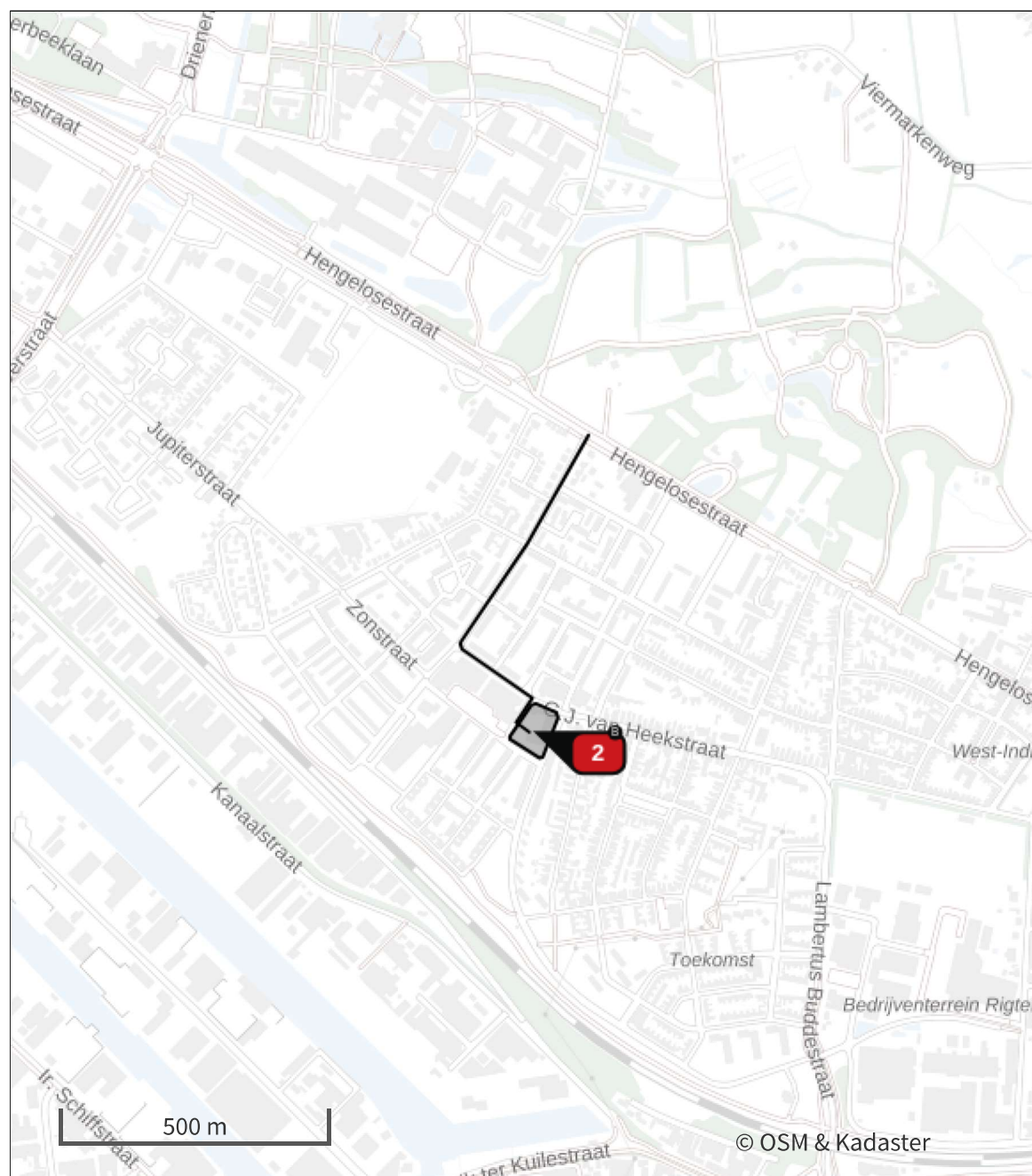
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Verkeer Koude start: overig koude start verkeer		1,0 kg/j	6,3 kg/j
Verkeersnetwerk		0,8 kg/j	16,2 kg/j

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



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/jr)
1	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (8 km)	X:261387 Y:466894	-
2	Amtsvenn u. Hündfelder Moor (8 km)	X:261618 Y:466921	-
3	Witte Venn, Krosewicker Grenzwald (9 km)	X:257176 Y:463625	-
4	Graeser Venn - Gut Moorhof (11 km)	X:264250 Y:464597	-
5	Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld (12 km)	X:264905 Y:464877	-
6	Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn (12 km)	X:254818 Y:460009	-
7	Gildehauser Venn (14 km)	X:269772 Y:474038	-
8	Rünenberger Venn (14 km)	X:270112 Y:473935	-
9	Wacholderheide Hörsteloe (15 km)	X:259636 Y:458014	-
10	Kleingewässer Achterberg (15 km)	X:269750 Y:478168	-
11	Schwattet Gatt (16 km)	X:256551 Y:456525	-
12	VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland (20 km)	X:273413 Y:463749	-
13	Bentheimer Wald (21 km)	X:273461 Y:483580	-
14	Weiher am Syenvenn (21 km)	X:272287 Y:486224	-
15	Syen-Venn (21 km)	X:271435 Y:487208	-
16	Feuchtwiese Ochtrup (22 km)	X:277250 Y:475160	-
17	Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (22 km)	X:247766 Y:451502	-
18	Alter Bierkeller bei Ochtrup (22 km)	X:277457 Y:468514	-
19	Berkel (23 km)	X:254280 Y:449596	-
20	Harskamp (24 km)	X:279425 Y:474895	-
21	Hügelgräberheide Halle-Hesingen (24 km)	X:256679 Y:496585	-
22	Liesner Wald (25 km)	X:266170 Y:449710	-
23	Tillenberge (25 km)	X:272286 Y:491372	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	16,2 kg/j
Locatie	X:255554,07 Y:472417,75	-	-	NO ₂	2,5 kg/j
Lengte	723,71 m	-	-	NH ₃	0,8 kg/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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	235,2 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,8 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start verkeer	NO _x	6,3 kg/j
Locatie	X:255636,06 Y:472168,43	NH ₃	1,0 kg/j
Oppervlakte	0,54 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	64,0 /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 2024.1.1_20250210_aabaa6c332

Database versie 2024.1_aabaa6c_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

