

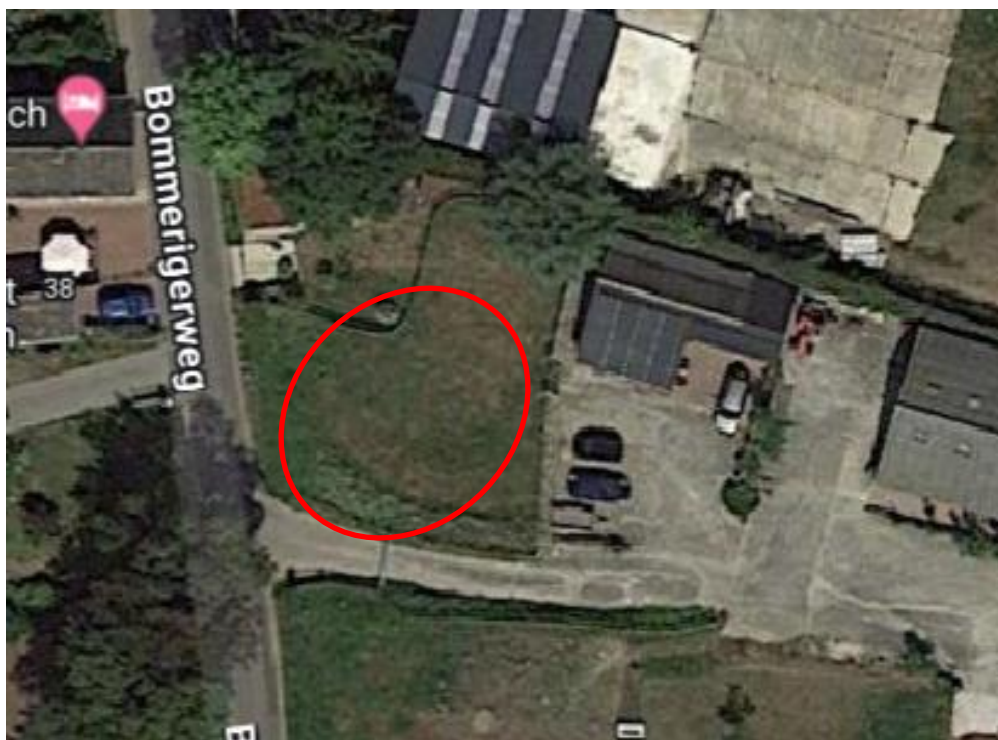
Memo

Datum 19 december 2023
Documentnummer M221887.009/GHO
Relatie [REDACTED]
Onderwerp Stikstoftoets locatie Bommerigerweg 38 Mechelen

Als aanvulling op de vergunningaanvraag voor locatie Bommerigerweg te Mechelen is zowel voor de realisatie- als voor de gebruiksfase van het plan om een woning te realiseren een stikstoftoets opgesteld. Het plan betreft de realisatie van een woning op bovengenoemde locatie. De realisatiefase en de gebruiksfase zijn ingevoerd in het AERIUS programma.

Locatie

De bouwlocatie voor de nieuwe woning is gelegen aan de Bommerigerweg t.o. 38 te Mechelen. De bouwlocatie is kadastraal bekend als gemeente Gulpen-Wittem, sectie L, nummer 194 (ged.).



Figuur 1: Bouwlocatie woning

Realisatiefase

Bij de realisatie van de nieuwe woning wordt gebruik gemaakt van machines met verbrandingsmotoren waarbij NOx vrijkomt. Naast het gebruik van de machines vindt er Nox-emissie plaats door verkeersbewegingen die horen bij de aanvoer van bouwmaterialen en de verkeersbewegingen van het bouwpersoneel.

Voor de woning is op basis van de tekeningen een ruime inschatting gemaakt van de duur van het gebruik van de bouwmachines en het brandstofgebruik. Tijdens de bouw wordt o.a. gebruik gemaakt van een graafmachine (voor het uitgraven van de fundering en de aanleg van leidingen), een betonstortter voor het storten van de fundering en de vloeren en een elektrische hijskraan voor het plaatsen van de vloeren en dakplaten van de woning. Op basis van het TNO rapport (TNO 2021 R12305) beschikbare tabellen is het brandstofverbruik van de gebruikte machines bepaald. Dit is bepaald middels de AUB-methode, waarbij rekening is gehouden met ad-blue gebruik van maximaal 6%. De duur van het gebruik van de verschillende machines en de benodigde brandstof vindt u terug in bijlage 1. De bouw van het huis neemt ongeveer een jaar in beslag.

Daarnaast is "worst-case" rekening gehouden met het stationair laten draaien van motoren van machines en vrachtwagens bij de bouw van de woning. De berekening voor het bepalen van de stationaire emissie is gebaseerd op het TNO rapport : On-road determination of average Dutch driving behavior for vehicle-emissions (TNO Publications).

Volgens dit rapport word er voor stationair gebruik vrachtwagens gerekend met 0,9072 g NH3 en 79,0392 g Nox-emissie per uur.

In de realisatiefase worden 10 vrachtwagens ingezet voor de aanvoer van bouwmaterialen.

Aangenomen wordt dat deze vrachtwagens tijdens het lossen worden stilgezet en dat hierbij maximaal 10 min per vrachtwagen stationair gedraaid wordt.

De volgende berekening laat zien wat de NOx en NH3 emissie is tijdens de realisatiefase;

10 vrachtwagens à 10 minuten: 1.6 uur.

1.6 uur maal 0,9072 gram NH3 geeft 1.45 gram NH3.

1.6 uur maal 79,0392 gram NOx geeft 126,46 gram NOx.

Bovenstaande hoeveelheden zijn ingevoerd in het AERIUS-rekenprogramma.

De hoeveelheid verkeersbewegingen onderverdeeld in licht verkeer en middelzwaar en zwaar vrachtverkeer staan ook vermeld in bijlage 1. Deze verkeersbewegingen die horen bij de realisatiefase worden in de berekening meegenomen tot het moment dat deze opgaan in het heersende verkeersbeeld. Het aantal verkeersbewegingen op de Bommerigerweg ter hoogte van de bouwlocatie is door de gemeente bepaald op ongeveer 200 verkeersbewegingen per etmaal. Het aantal verkeersbewegingen per dag gerelateerd aan de bouw van het huis is gemiddeld 2 verkeersbewegingen. De verkeersbewegingen (1%) gaan hiermee, ter hoogte van de locatie al op in het verkeersbeeld. Worst-case is de rijroute meegenomen totdat het verkeer op snelheid is op de Bommerigerweg.

Gebruiksfase

De NOx-emissie van het gebruik van de nieuwe woning wordt berekend in de gebruiksfase. De woning wordt voorzien van een warmtepomp en is als zodanig emissie-loos. Alleen de verkeersbewegingen behorende bij het gebruik van de woning veroorzaken NOx-emissie.

In de gebruiksfase is, op basis van normering CROW (Nr. 381), gekeken naar de te verwachten verkeersbewegingen. Er is uitgegaan van de CROW norm voor een vrijstaande woning, rest bebouwde kom, met maximaal 8,6 verkeersbewegingen per etmaal. Deze verkeersbewegingen worden in de berekening meegenomen totdat het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld. In

dit geval de Bommerigerweg, terhoogte van de Meester Beukenweg. Op dit punt is, op basis van de verkeerstelling, het aantal motorvoertuigen bepaald op ca. 590 per etmaal. De 8,6 verkeersbewegingen behorende bij het gebruik van de woning blijft hiermee onder de 3 %.

Aanleiding en doel

Omdat stikstofemissie mogelijk een effect kan veroorzaken op Natura-2000 gebieden, dient een toets te worden uitgevoerd of het gebruik van de locatie aan de Bommerigerweg te Mechelen mogelijk vergunning plichtig is in het kader van de Wet natuurbescherming.

Effecten kunnen in beginsel alleen optreden door zogenaamde externe werking, waarbij veranderingen en activiteiten binnen het plangebied kunnen leiden tot veranderingen van de milieusituatie in de natuurgebieden; in onderhavig plan betreft dit de uitstoot van stikstof als gevolg van het plan. Voor projecten, zoals onderhavig bouwplan, betekent dit dat moet worden beoordeeld of een natuurvergunning is vereist als gevolg van de uitstoot van stikstof tijdens de realisatie- en gebruiksfase.

Blijkt uit bovenstaande beoordeling dat geen natuurvergunning is vereist, dan kan volstaan worden met de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen. Het aspect natuur vormt dan geen belemmering voor de uitvoering van het project.

Onderzoeksopzet

Er is een inschatting gemaakt van het aantal verkeersbewegingen in zowel de realisatie- en de gebruiksfase zoals eerder omschreven. Daarnaast is er een inschatting gemaakt van het gebruik van bouwmachines. Het gebruik van machines en de verkeersbewegingen zijn ingevoerd in het AERIUS rekenmodel.

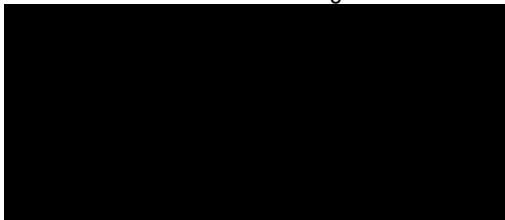
Resultaten

Uit de berekeningen met AERIUS (zie bijlage 1 en 2) blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie op een op voor stikstof gevoelige natuurgebieden. De depositie bedraagt 0,00 mol potentieel zuur/ha/jaar.

Kortom: negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van N2000 gebieden ten gevolge van stikstof kunnen met zekerheid worden uitgesloten.

Deze uitkomsten geven derhalve geen aanleiding een Wnb-vergunning aan te vragen of een verklaring van geen bedenkingen te vragen vanwege mogelijke effecten op N2000-gebieden.

Vertrouwende u voldoende geïnformeerd te hebben.



- Bijlage 1) Aeries berekening realisatiefase en het resultaat
2) Aeries berekening gebruiksfase en het resultaat

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*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Bommerigerweg,
xxxx xx Mechelen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Woonhuis Bommerigerweg

Realisatie woonhuis op locatie Bommerigerweg t.o. 38 te Mechelen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S6ZJ7DhARS2o

19 december 2023, 11:03

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatie woning Mechelen - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

76,0 g/j

Emissie NO_x

2,3 kg/j

Resultaten

Realisatie woning Mechelen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-
-
-
-
-

Hexagon

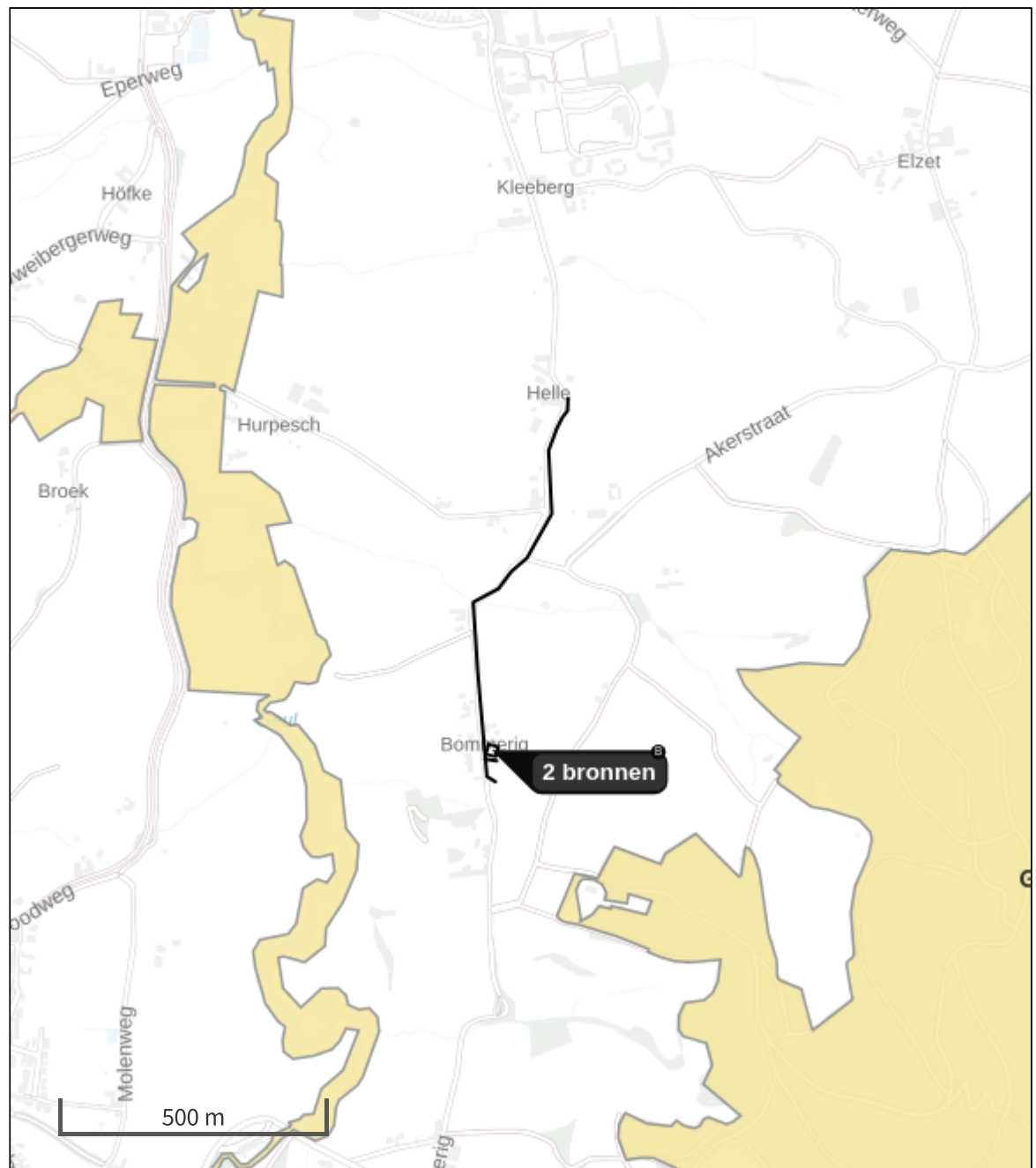
Gebied

Realisatie woning Mechelen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatie woonhuis	66,3 g/j	1,9 kg/j
3 Anders... Anders... Stationair draaien vrachtverkeer	1,5 g/j	0,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	8,2 g/j	0,3 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatie woning Mechelen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Realisatie woning Mechelen, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatie woonhuis		NO _x			1,9 kg/j
Locatie	X:193090,71		NH ₃			66,3 g/j
Oppervlakte	Y:310146,32					
	0,04 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Gebruik graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	80 l/j	4 u/j	5 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	19,2 g/j
Gebruik betonstorter	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	90 l/j	6 u/j	5 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	21,6 g/j
Gebruik hijskraan elektrisch	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Gebruik loader	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	60 l/j	4 u/j	4 l/j	NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	14,4 g/j
Gebruik trilplaat	alle werktuigen op benzine, 4takt	5 l/j			NO _x	20,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Gebruik betonvlindermachine	alle werktuigen op benzine, 4takt	5 l/j			NO _x	20,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Gebruik minigraver	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	45 l/j	12 u/j	3 l/j	NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	10,8 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links		Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:193101,89 Y:310454,26	Type scherm	-	-	NO ₂	66,4 g/j
Lengte	811,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃	8,2 g/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	400,0 /jaar	20,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	75,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar	40,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,5 g/j
Locatie	X:193088,17 Y:310128,14				
Lengte	23,00 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

[REDACTED]
Bommerigerweg ong.,
XXXX XX Mechelen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Woonhuis Bommerigerweg

Gebruik woonhuis op locatie Bommerigerweg t.o. 38 te Mechelen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RuoJpvtjwCp

19 december 2023, 11:15

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruik woning Mechelen - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

54,5 g/j

Emissie NO_x

1,6 kg/j

Resultaten

Gebruik woning Mechelen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-
-
-
-
-

Hexagon

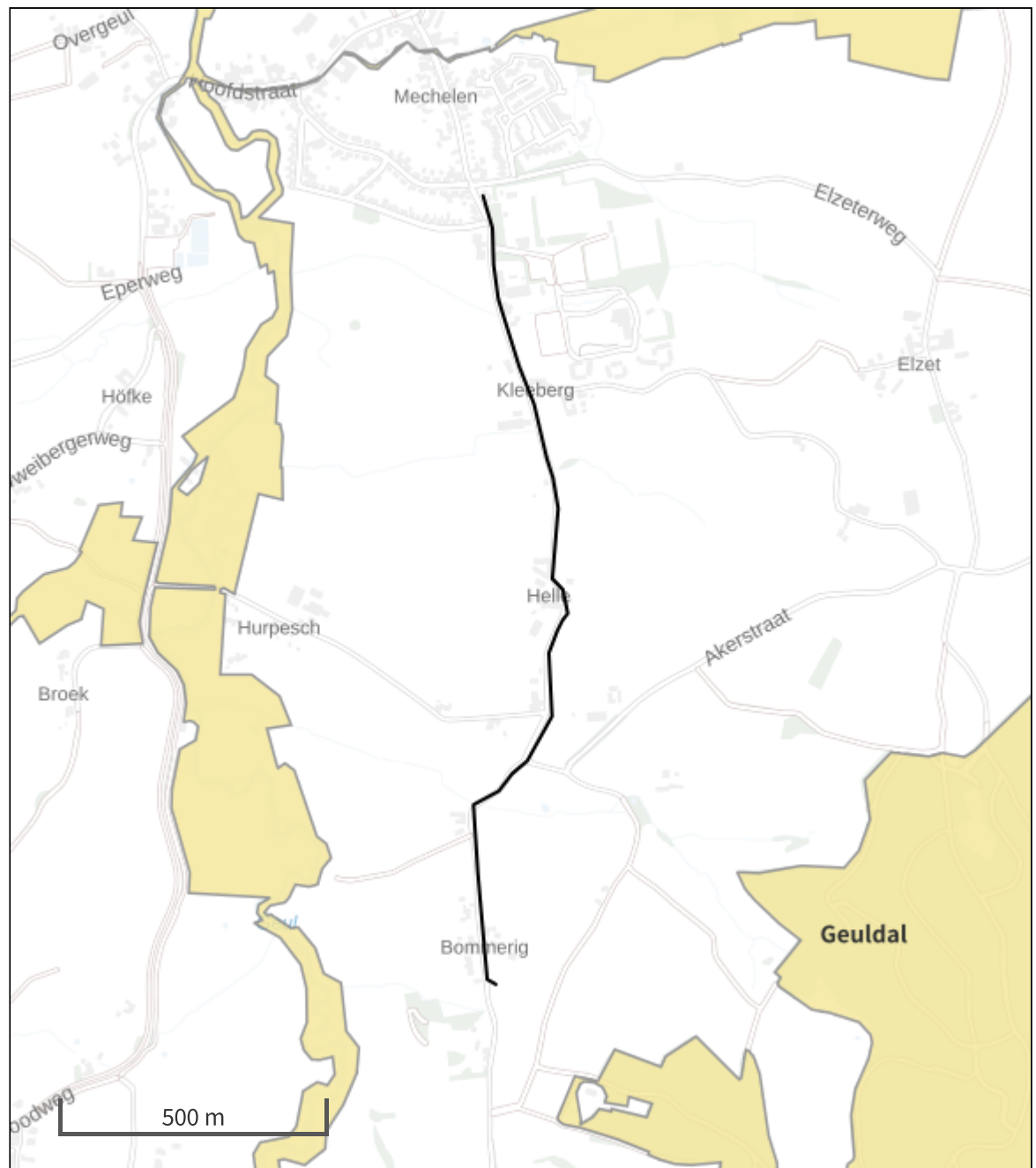
Gebied



Gebruik woning Mechelen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	54,5 g/j	1,6 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 "Gebruik woning Mechelen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Gebruik woning Mechelen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:193230,6 Y:310811,18	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	1.612,94 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 54,5 g/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	8,6 /etmaal	20,0 %
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 %

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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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