

Memo

Project	Woningbouwlocatie In den Bend te Eys
Projectnummer	SLM011412
Onderwerp	Onderzoek stikstofdepositie
Referentie	SLM011412.NOT001.NP
Auteur	Natascha Pirovano
Datum	17 december 2019

1 Inleiding

In de gemeente Gulpen-Wittem worden aan In den Bend in Eys 2 seniorenwoningen gebouwd.

Op verzoek van Wonen Wittem is onderzocht of de Wet natuurbescherming vanuit het aspect stikstofdepositie een belemmering zou kunnen vormen voor het verlenen van de omgevingsvergunning(en) in deze fase. Onderzoek is uitgevoerd naar de mogelijke toename van stikstofdepositie in nabij gelegen Natura 2000-gebieden als gevolg van de bouw van de woningen. Er is nog geen aannemer geselecteerd. Daarom is in dit onderzoek de maximaal toegestane emissie bepaald en aangegeven onder welke voorwaarden binnen deze emissie de woningen kunnen worden gebouwd. Daarnaast zijn ook de gevolgen met betrekking tot stikstofdepositie van het gebruik van de woningen onderzocht.

2 Wettelijk kader

Het is verboden om een project te realiseren dat significante gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Bij het nemen van een besluit op een aanvraag om een Omgevingsvergunning voor het aspect bouwen dient te worden getoetst aan de Wet natuurbescherming. Deze toetsing vindt plaats in 2 stappen: een voortoets en een passende beoordeling. Het wettelijk kader is onderstaand toegelicht.

De Wet natuurbescherming voorziet in het beschermen van het Natura 2000-gebied tegen handelingen buiten het Natura 2000-gebied met significante gevolgen voor beschermde habitats en hieraan gekoppelde soorten. Om te kunnen bepalen of een passende beoordeling noodzakelijk is, wordt in het algemeen eerst een voortoets uitgevoerd. In de voortoets wordt beoordeeld of er als gevolg van het project sprake kan zijn van significante gevolgen. Of een gevolg als significant wordt beschouwd, is afhankelijk van de instandhoudingsdoelstellingen die zijn geformuleerd voor het betreffende Natura 2000-gebied. Indien de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Conform art. 2.8 lid 1 Wnb kan over een project dat significante gevolgen kan hebben op soorten en habitats pas worden besloten nadat een passende beoordeling is opgesteld waarin rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Met betrekking tot stikstofdepositie wordt in de voortoets bepaald of het project tot een toename van de stikstofdepositie kan leiden. Indien uit de voortoets blijkt dat de maximale invulling van het project leidt tot een toename van de stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermende stikstofgevoelige habitats waarvan de kritische depositiewaarde (verder: KDW) wordt overschreden of door de toename overschreden kan worden, is een passende beoordeling noodzakelijk. Mitigerende maatregelen mogen niet meegenomen worden in de voortoets en komen pas bij de passende beoordeling aan de orde.

3 Uitgangspunten

3.1 Situatie

In figuur 3-1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving weergegeven. In figuur 3-2 is een verbeelding van de toekomstige woningen opgenomen.



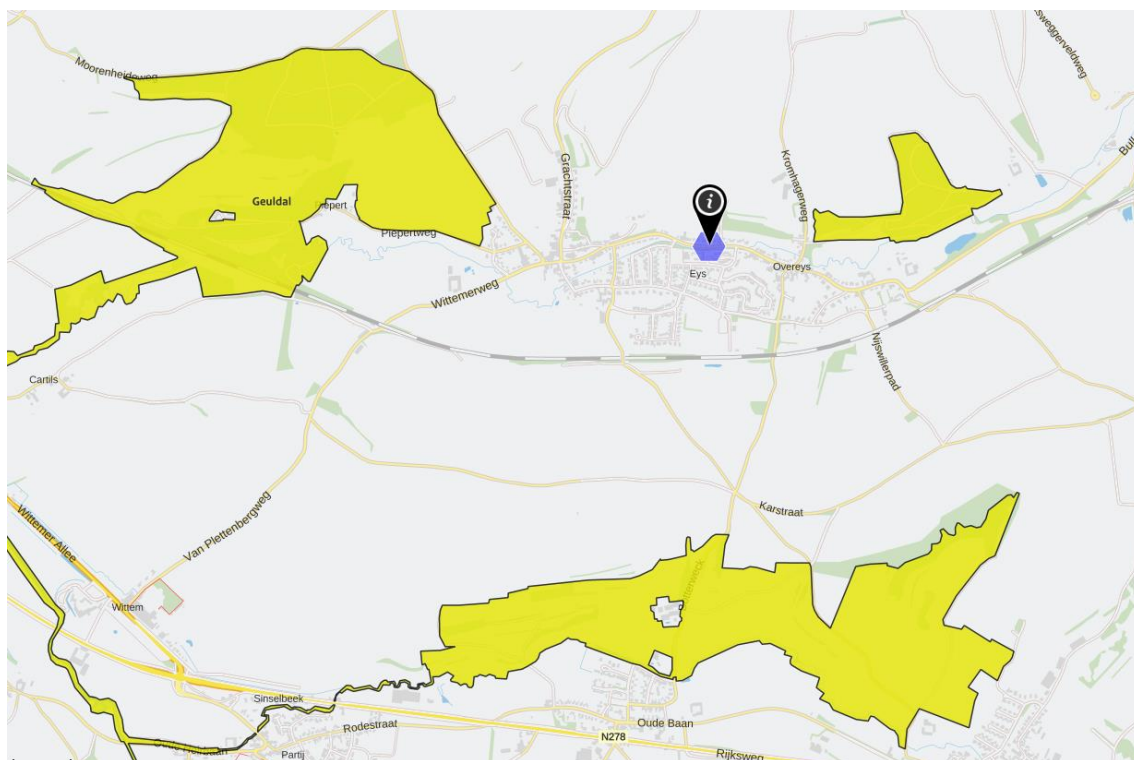
Figuur 3-1 Ligging bouwlocatie (rood omlijnd)



Figuur 3-2 Verbeelding van de toekomstige woningen

3.2 Relevante Natura 2000-gebieden

Het voor dit project meest relevante Natura 2000-gebied *Geuldal* bevindt zich op circa 350 m van het plangebied, zie figuur 3-3.



Figuur 3-3 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied Geuldal

3.3 Rekenmethode

De berekeningen van de stikstofdepositie zijn uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator¹ en conform de toelichtingen opgenomen in de calculator.

De berekeningen zijn uitgevoerd in de rekenconfiguratie “Bereken natuurgebieden”. Dit betekent dat alleen de rekenpunten worden gebruikt die relevant² zijn voor de toetsing aan de Wet natuurbescherming.

De berekeningen zijn worst case uitgevoerd voor het rekenjaar 2019 omdat ervan uitgegaan wordt dat door het schoner worden van voertuigen de emissie van de transportbewegingen in latere jaren afneemt.

¹ AERIUS versie oktober 2019.

² Natura 2000-gebieden waar stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn die te maken hebben met een (naderende) overbelasting door stikstof en waar ook door AERIUS gerekend wordt.

3.4 Bouwfase

De bouw van de woningen zal leiden tot een tijdelijke stikstofemissie als gevolg van:

- brandstofverbranding mobiele werktuigen op het bouwterrein;
- brandstofverbranding transport aan- en afvoer.

Omdat de aannemer nog niet is geselecteerd is in voorliggend onderzoek bepaald welke emissie op jaarbasis maximaal is toegestaan als gevolg van deze bouwfase. Anders gezegd is bepaald bij welke maximale emissie geen depositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar wordt veroorzaakt. Daarna is beoordeeld of het aannemelijk is dat binnen deze maximale emissie de woningen gerealiseerd kunnen worden (zodat stikstofdepositie dus geen belemmering hoeft te vormen voor het verlenen van de omgevingsvergunning(en)). Om deze maximale emissie als gevolg van de bouwfase te kunnen bepalen zijn twee globale bronnen van stikstofemissie in AERIUS gemodelleerd:

- (1) Emissie als gevolg van brandstofverbranding mobiele werktuigen: hiervoor is een oppervlaktebron gemodelleerd ter plaatse van het plangebied. Voor deze bron zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector 'Mobiele werktuigen – Bouw en Industrie'. Vanuit een worstcase benadering is er in eerste instantie vanuit gegaan dat alle in te zetten mobiele werktuigen zware (vermogen 130-560 kW) zijn;
- (2) Emissie als gevolg van brandstofverbranding bouwverkeer: hiervoor is een lijnbron gemodelleerd vanaf het plangebied. Het bouwverkeer is hierbij beschouwd tot aan de aansluiting met de Mesweg. Vanaf de Mesweg wordt ervan uitgegaan dat het verkeer in ieder geval is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Er zijn verschillende argumenten om aan te nemen dat het verkeer vanaf de Mesweg is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Vanaf de Mesweg tot aan de locatie van de woningen geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. Voor zowel vrachtwagens als personenwagens geldt dat zij deze snelheid bereiken voordat ze op de Mesweg zijn, de voertuigen zijn met betrekking tot de rijnsnelheid reeds voordat ze de Mesweg bereiken opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Ter plaatse van de kruising met de Mesweg gedraagt het verkeer zich als het overige verkeer dat op deze kruising aanwezig is. Tot slot is de Mesweg de doorgaande weg door Eys met een hogere verkeersintensiteit. Het beperkt aantal voertuigen tijdens zowel de bouwfase als de gebruiksfase gaan volledig op in de hogere verkeersintensiteit op de Mesweg.

3.5 Gebruiksfase

Het project bestaat uit de bouw van 2 seniorenwoningen. De woningen zelf worden 'gasloos', zodat deze in de toekomst geen emissie van NO_x veroorzaken voor gebouwverwarming en bereiding van warm tapwater. De enige relevante bron van stikstofemissie in de gebruiksfase is bijgevolg de verkeersgeneratie als gevolg van het plan. Conform de ruimtelijke onderbouwing bedraagt de verkeersgeneratie 12 motorvoertuigen/etmaal. Voor deze bron zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector 'Wegverkeer – Binnen bebouwde kom'. Zoals voor de bouwfase is ook in de gebruiksfase het verkeer beschouwd tot

aan de aansluiting met de Mesweg. Vanaf de Mesweg wordt ervan uitgegaan dat het verkeer in ieder geval is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

4 Resultaten

4.1 Bouwfase

Voor de bouwfase is bepaald dat een emissie als gevolg deze bouwfase van maximaal 1,91 kg NO_x op jaarbasis niet leidt tot een toename van de depositie op nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Anders gezegd: een emissie als gevolg deze bouwfase van maximaal 1,91 kg NO_x op jaarbasis levert geen depositieresultaten op boven 0,00 mol/ha/jaar, zie bijlage 1. Om tot deze maximale emissie te komen is in de berekeningen uitgegaan van:

- Een emissie op de bouwplaats van 1,81 kg NO_x op jaarbasis. Dit is vergelijkbaar met de verbranding van 1.500 liter brandstof door bouwmachines met STAGE klasse IV motoren en met een vermogen van 130 tot 560 kW. Uitgaande van een gemiddeld brandstofverbruik van 15 tot 25 liter per uur kunnen dergelijke machines hiermee 60 tot 100 uur per jaar worden gebruikt. Materieel van STAGE klasse III heeft een emissie die ongeveer een factor 10 hoger is. Dit betekent dat materieel van STAGE klasse III ongeveer 6 tot 10 uur per jaar kan worden gebruikt. Een dergelijk lage inzet van machines wordt niet realistisch geacht. De bouw van de woningen is alleen mogelijk indien gebruik wordt gemaakt van materieel van STAGE klasse IV eventueel in combinatie met volledig elektrisch materieel dat wordt aangesloten op bouwstroom;
- Een emissie van circa 0,1 kg NO_x op jaarbasis als gevolg van het bouwverkeer: hierbij is uitgegaan van 500 personenwagens of bestelwagens die per jaar naar de bouwlocatie komen en 40 vrachtwagens die per jaar naar de bouwlocatie komen. Zowel de heen- als terug beweging is hierbij in rekening gebracht.

In het kader van diverse stikstof onderzoeken zijn door aannemers gegevens aangeleverd over de bouwfase. In onderstaand overzicht zijn deze gegevens beknopt weergegeven.

Tabel 1 Overzicht emissie bij andere bouwprojecten

Omvang project	Emissie op bouwlocatie [kg]	Transportbewegingen	Opmerking
36 woningen	23	3.650 personenwagens 730 vrachtwagens	Uitsluitend STAGE IV inclusief bouwrijp maken
15 woningen	15,8	773 personenwagens 308 vrachtwagens	Combinatie van STAGE III en IV inclusief bouwrijp maken
38 woningen	19	668 personenwagens 258 vrachtwagens	Combinatie van STAGE III en IV
95 woningen	909	3240 personenwagens 1415 vrachtwagens	Combinatie van STAGE III en IV inclusief bouwrijp maken
20 appartementen	9,5	642 personenwagens	Uitsluitend STAGE IV

		131 vrachtwagens	
--	--	------------------	--

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat het mogelijk is om binnen de berekende maximale emissie 2 woningen te bouwen. Op basis van aangeleverde uitgangspunten door aannemers is voor diverse projecten een emissie berekend van minder dan 1 kg NO_x per woning op de bouwlocatie en ook het aantal transportbewegingen is toereikend voor het uitvoeren van het project. Bij de selectie van de aannemer zal wel gestuurd moeten worden op de inzet van materieel van STAGE klasse IV of elektrisch materieel.

4.2 Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is berekend dat de stikstofemissie als gevolg van de verkeersgeneratie vanwege de 2 seniorenwoningen, niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie op relevante nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Voor de invoergegevens en rekenresultaten uit AERIUS wordt verwezen naar bijlage 2.

5 Conclusie

Op verzoek van Wonen Wittem onderzocht of de Wet natuurbescherming vanuit het aspect stikstofdepositie een belemmering zou kunnen vormen voor het verlenen van de omgevingsvergunning(en) voor de bouw van 2 seniorenwoningen aan In den Bend in Eys.

Geconcludeerd is dat het aspect stikstofdepositie geen belemmering hoeft te vormen. Voor de bouwfase is bepaald dat een emissie als gevolg deze bouwfase van maximaal 1,91 kg NO_x op jaarbasis niet leidt tot een toename van de depositie op nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Anders gezegd: een emissie als gevolg deze bouwfase van maximaal 1,91 kg NO_x op jaarbasis levert geen depositieresultaten op boven 0,00 mol/ha/jaar. In paragraaf 4.1 is geoordeeld dat de bouw van de 2 woningen uitvoerbaar is binnen deze maximale emissie en de bijbehorende uitgangspunten (60 tot 100 draai uren op jaarbasis bij gebruik van STAGE IV motoren, 40 transporten met vrachtwagens per jaar en 500 transporten licht verkeer per jaar). Bij de selectie van de aannemer zal wel gestuurd moeten worden op de inzet van materieel van STAGE klasse IV of elektrisch materieel.

Overzicht bijlage(n)

Bijlage 1

Berekeningen AERIUS bouwfase

Bijlage 2

Berekeningen AERIUS gebruiksfase

Bijlage 1

Berekeningen AERIUS bouwfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Wonen Wittem	Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
In de Bend Eys	S4dfwrM6rwWf

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 december 2019, 16:06	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,91 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

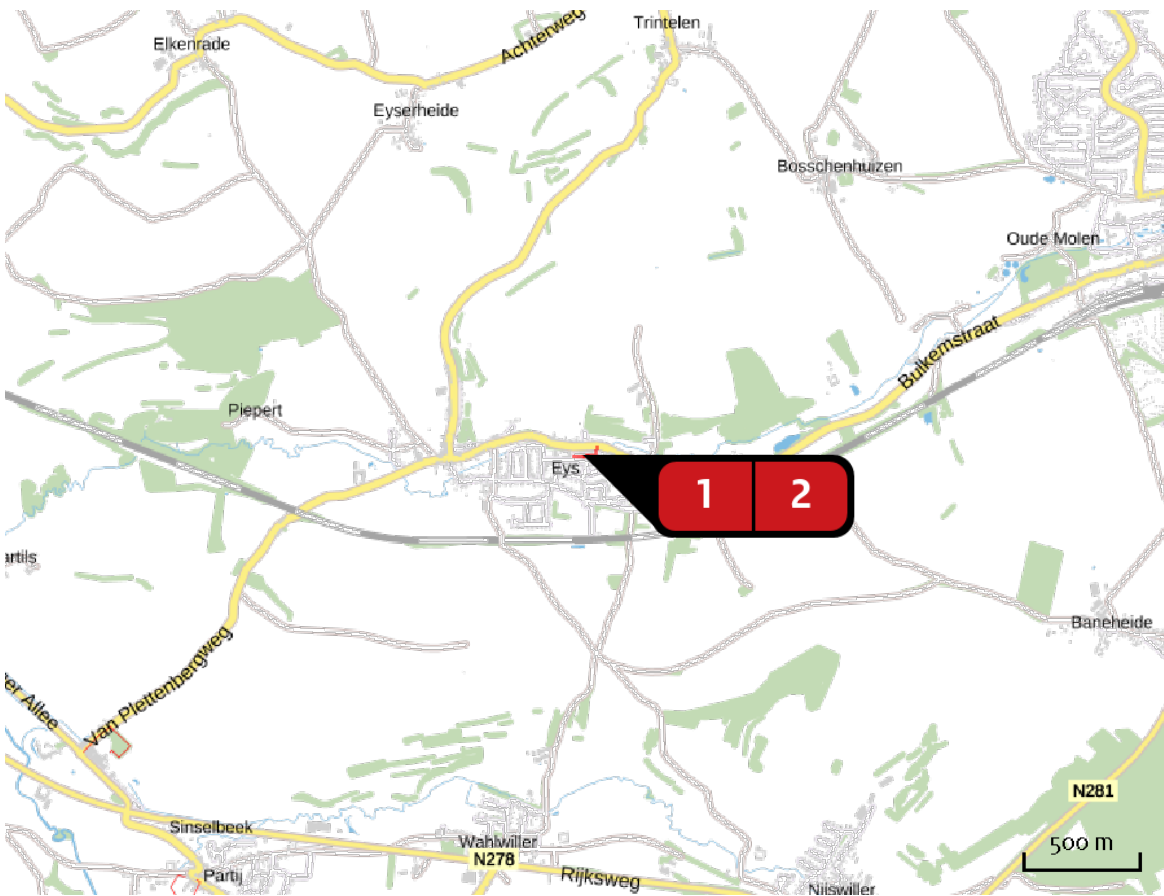
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Bouwfase voertuigen tot opgenomen in heersend verkeersbeeld.

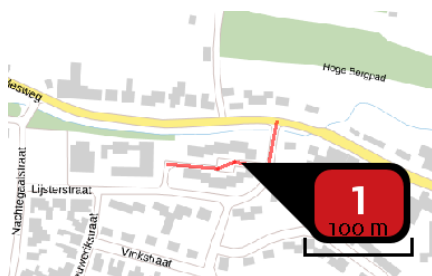
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

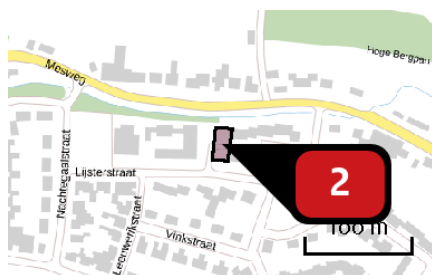
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Bron 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1,81 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bron 1**
Locatie (X,Y) **194166, 315192**
NOx **< 1 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.000,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	80,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **194107, 315194**
NOx **1,81 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV	1.500				NOx	1,81 kg/j

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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2

Berekeningen AERIUS gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Wonen Wittem	Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
In de Bend Eys	RaFsQjU38ugf	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 december 2019, 15:54	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

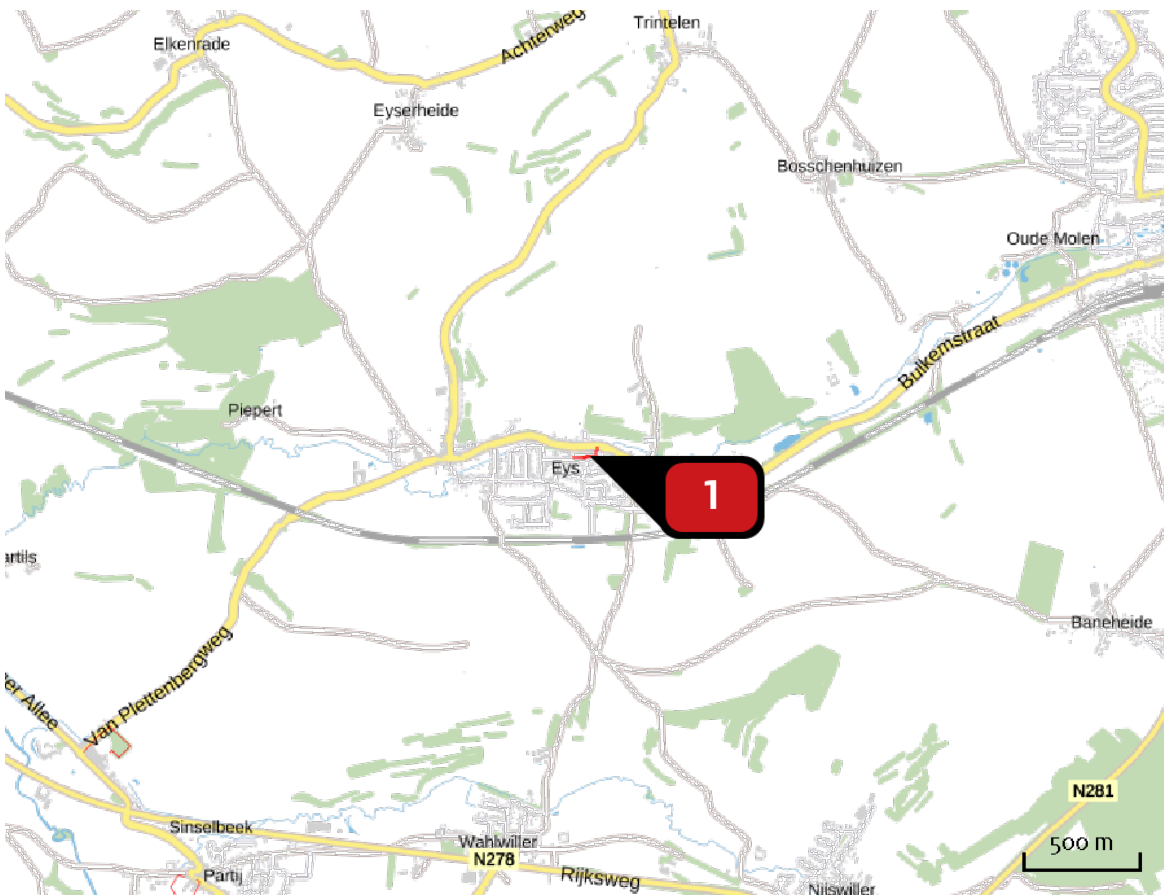
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase voertuigen tot opgenomen in heersend verkeersbeeld.

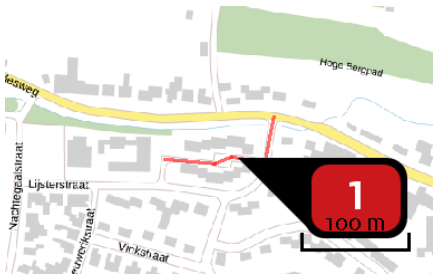
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
194166, 315192
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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