



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

LAGUITENSEBAAN 43 / 52 TE RIJSBERGEN



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie Laguitensebaan 43 / 52 te Rijsbergen

Opdrachtgever	Somnium Real Estate St. Bavostraat 13 4890 AB Rijsbergen
Rapportnummer	14372.002
Versienummer	D1
Datum	18 augustus 2021
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	De heer ing. R.M. Sanders 06-17808878 R.Sanders@econsultancy.nl
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer M.D.Y. Burgmans, BSc
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Geen significante toename.....	3
2.2 Natura 2000-gebieden in België	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Gebruiksfase.....	4
3.1.1 Verkeersbewegingen.....	4
3.1.2 Rekenpunten	6
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	7

BIJLAGEN:

1. - AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

SAMENVATTING

Aan de Laguitensebaan 43 / 52 te Rijsbergen is men voornemens 31 nieuwe woningen te realiseren. In het kader van de bestemmingsplanwijziging is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

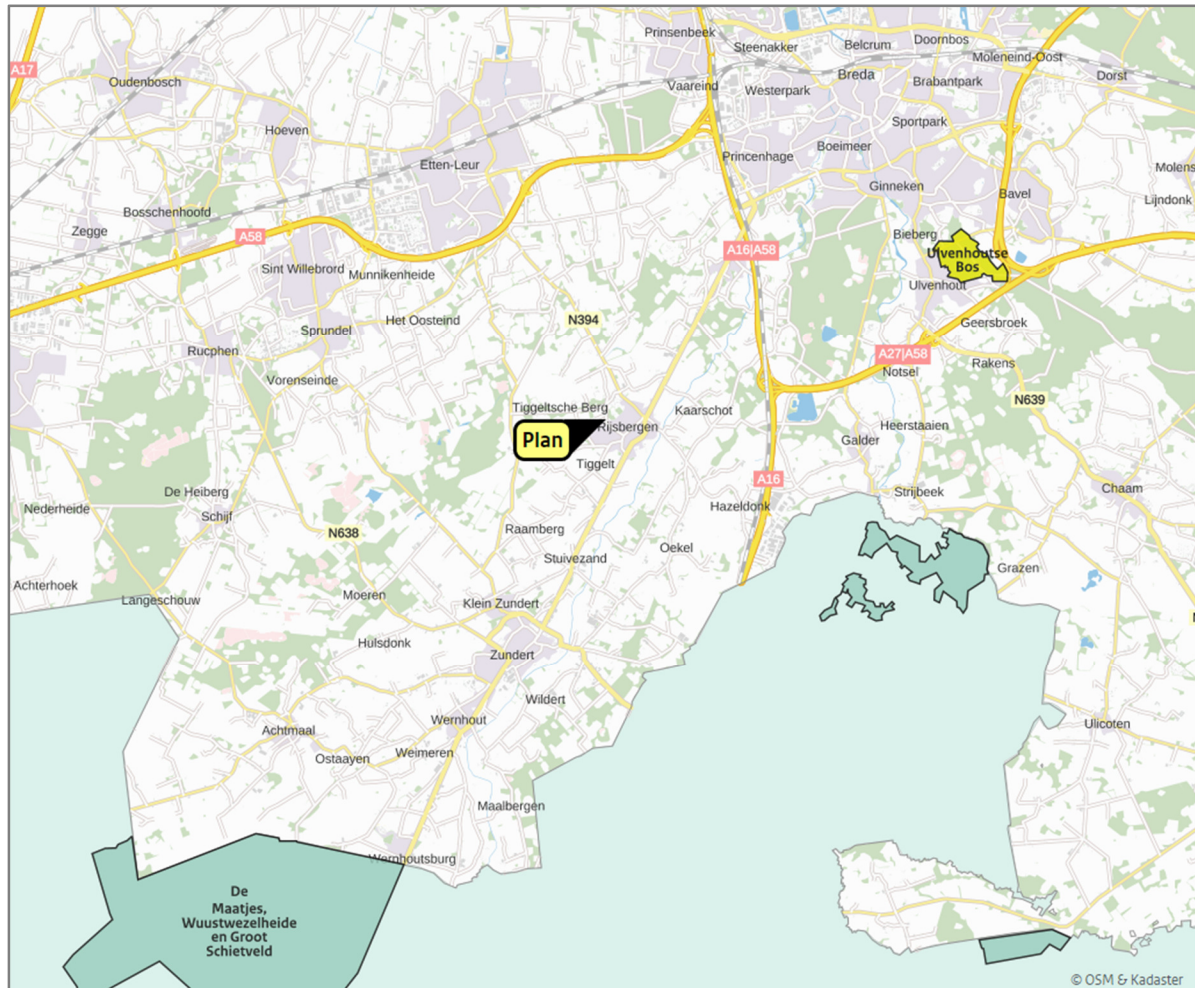
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De berekening van het projecteffect van de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase is gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

1 INLEIDING

Aan de Laguitensebaan 43 / 52 te Rijsbergen is men voornemens 31 nieuwe woningen te realiseren. In het kader van de bestemmingsplanwijziging is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plan en omliggende Natura 2000-gebieden

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Belgische Natura 2000-gebied 'Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop' ligt op circa 6 kilometer afstand het meest nabij het plan. Op circa 8 kilometer afstand ligt tevens het Nederlandse Natura 2000-gebied 'Ulvendhoutse Bos' en op circa 11 kilometer afstand het Belgische Natura 2000-gebied 'De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld'.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

2.1 Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende 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 omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

Voor het plan wordt uitsluitend het projecteffect van de toekomstige gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. Voor de aanlegfase (sloop- en bouwwerkzaamheden) wordt aangesloten bij de in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling, welke per 1 juli 2021 in werking is getreden.

2.2 Natura 2000-gebieden in België

Voor de in België gelegen Natura 2000-gebieden geldt een afwijkend toetsingskader. Op basis van jurisprudentie¹ worden voor activiteiten op Nederlands grondgebied de toetsingskaders van België gehanteerd. Voor Vlaanderen geldt een drempelwaarde van 5% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitatype of leefgebied binnen een Natura 2000-gebied. De kritische depositiewaarde is het laagst voor 'zeer zwakgebufferde vennen', namelijk 429 mol/ha/jaar. Hieruit kan geconcludeerd worden dat pas bij een stikstofdepositie van meer dan 21,45 mol/ha/jaar een overschrijding van de drempelwaarde kan optreden.

Een aantoonbaar schadelijk gevolg kan worden uitgesloten bij een stikstofdepositie lager dan of gelijk aan de drempelwaarde, een toestemming voor een plan is dan niet vereist. Bij een overschrijding van de drempelwaarde zal overleg moeten plaatsvinden tussen de provincie Noord-Brabant en het desbetreffend Vlaams bevoegd gezag. Bij mogelijke significante gevolgen is op grond van de Habitatrichtlijn een passende beoordeling noodzakelijk.

¹ ABRS, 16 april 2014, 201304768

3 UITGANGSPUNTEN

Aangezien de emissies van de aanlegfase (sloop- en bouwwerkzaamheden) slechts tijdelijk zijn, kunnen significant negatieve effecten, aan de hand van de partiële vrijstelling uit de Wsn, op voorhand worden uitgesloten. Voor het plan wordt uitsluitend het projecteffect van de toekomstige gebruiksfase inzichtelijk gemaakt.

3.1 Gebruiksfase

Met het plan wordt de bouw van 31 woningen mogelijk gemaakt. De nieuwbouw zal niet worden 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 het plan. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar 2022.

3.1.1 Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Zundert is conform de demografische kencijfers van het CBS, aan te merken als een weinig stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. In tabel 3.1 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van de 31 woningen opgenomen.

Tabel 3.1 verkeersgeneratie plan

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
koop, huis, vrijstaand	9 woningen	1 woning	7,8	8,6	70,2	77,4	73,8
koop, huis, twee-onder-een-kap	8 woningen	1 woning	7,4	8,2	59,2	65,6	62,4
koop, huis, tussen/hoek	4 woningen	1 woning	7,0	7,8	28,0	31,2	29,6
huur, huis, sociale huur	10 woningen	1 woning	5,2	6,0	52,0	60,0	56,0

Uitgaande van de maximale bandbreedte genereert het totale plan 234,2 verkeersbewegingen per weekdag. Hiervan is 2% opgenomen als zwaar verkeer.

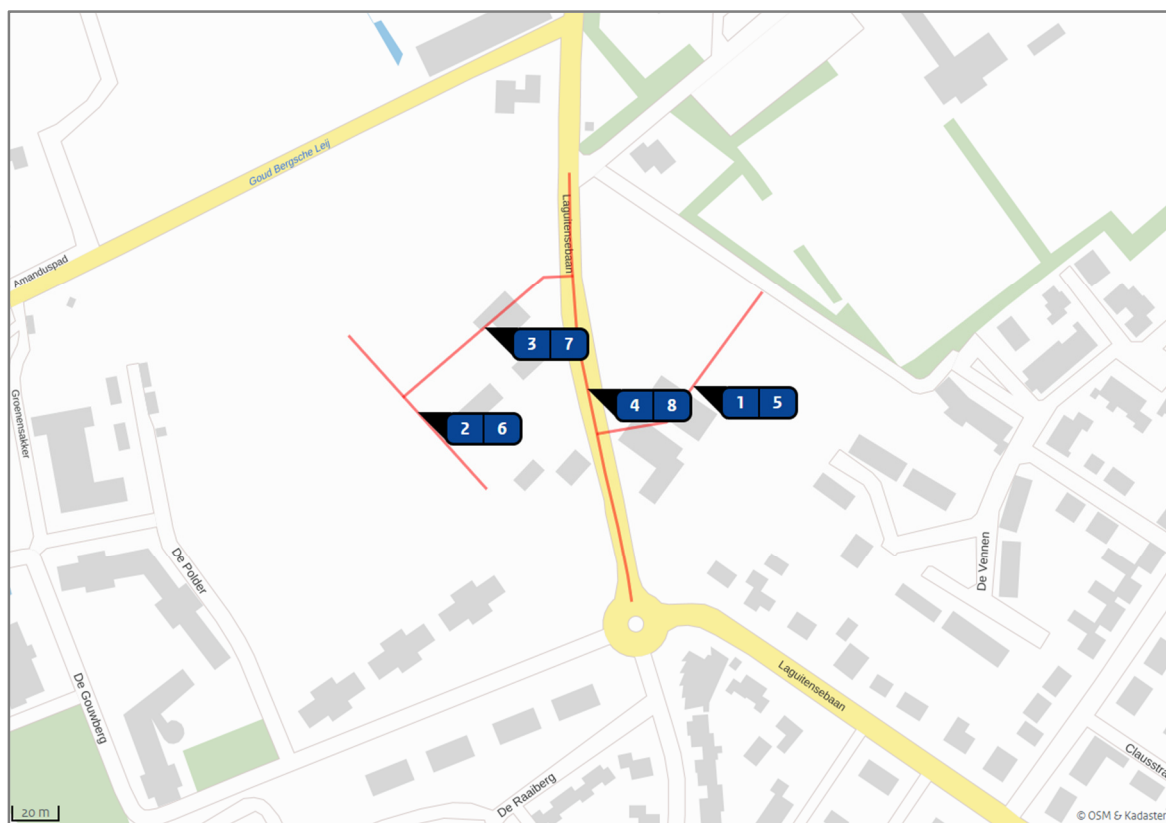
Wanneer het verkeer berekend wordt volgens de standaard invoermethode en rekenmethodiek in AERIUS, wordt de depositie niet berekend op Natura 2000-gebieden verder dan 5 kilometer van de gemodelleerde bron. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, 'Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop', ligt op meer dan 5 kilometer van het plangebied. Derhalve is het verkeer niet volgens de standaard rekenmethodiek ingevoerd. Er is gebruik gemaakt van de sector 'Anders', subsectie (licht/zwaar) verkeer. Op deze manier wordt de depositie wel voor gebieden verder dan 5 kilometer berekend. De ingevoerde emissies zijn bepaald door het aantal verkeersbewegingen in te voeren volgens de standaardrekenmethodiek en deze emissies vervolgens bij de sector 'Anders' in te voeren. De overige emissiekenmerken zijn bepaald aan de hand van kengetallen en expert judgement. Bij het invoeren van het verkeer volgens de standaardrekenmethodiek is het verkeer worstcase ingevoerd als binnen de bebouwde kom. Het plan is weliswaar gelegen buiten de bebouwde kom, echter wordt verwacht dat (de nieuw aan te leggen wegen binnen) het plan en mogelijk ook de Laguitensebaan bij de bebouwde kom worden betrokken.

In het onderhavig onderzoek is als worstcasescenario de verkeersgeneratie van de totale woningbouwontwikkeling tot aan elke woning gemodelleerd. Zodoende is bij het invoeren van het verkeer volgens de standaardrekenmethodiek voor elke bron met licht verkeer 229,5 voertuigen per etmaal gehanteerd en voor elke bron met zwaar verkeer 4,7 voertuigen per etmaal. In de praktijk zullen als gevolg van het plan aan het eind van de nieuw aan te leggen wegen minder verkeersbewegingen plaatsvinden dan dat de toename van het aantal verkeersbewegingen op de Laguitensebaan zal zijn.

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is een volledige ontsluiting tot aan de rotonde Laguitensebaan, Den Hooiberg en De Gouwberg gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie², 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 Laguitensebaan betreft een doorgaande weg tussen de Tiggeltsebergstraat en het bedrijventerrein aan De Waterman en het dorp Rijsbergen. Verwacht wordt dan ook dat de verkeersintensiteit op de Laguitensebaan vele malen hoger ligt dan de maximale verkeersgeneratie van het plan (weekdag-gemiddeld). Het verkeer vanaf het plan zal derhalve, wanneer het op snelheid is gekomen, ter hoogte van de Laguitensebaan volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Echter is het verkeer in het onderhavig onderzoek worstcase tot aan de rotonde Laguitensebaan, Den Hooiberg en De Gouwberg gehanteerd. Dit betreft de eerstvolgende kruising vanaf het plan vanaf waar het verkeer als gevolg van het plan zich zeker niet meer van het overige verkeer onderscheidt door zijn snelheid en rij- en stopgedrag en vanaf waar het verkeer bovendien voldoende uitgesplitst is. Het verkeer zal in de praktijk reeds eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek gehanteerd.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen tijdens het toekomstig gebruik weergegeven. Bron 1 t/m 4 betreffen licht verkeer van en naar het plan en bron 5 t/m 8 betreffen zwaar verkeer van en naar het plan.

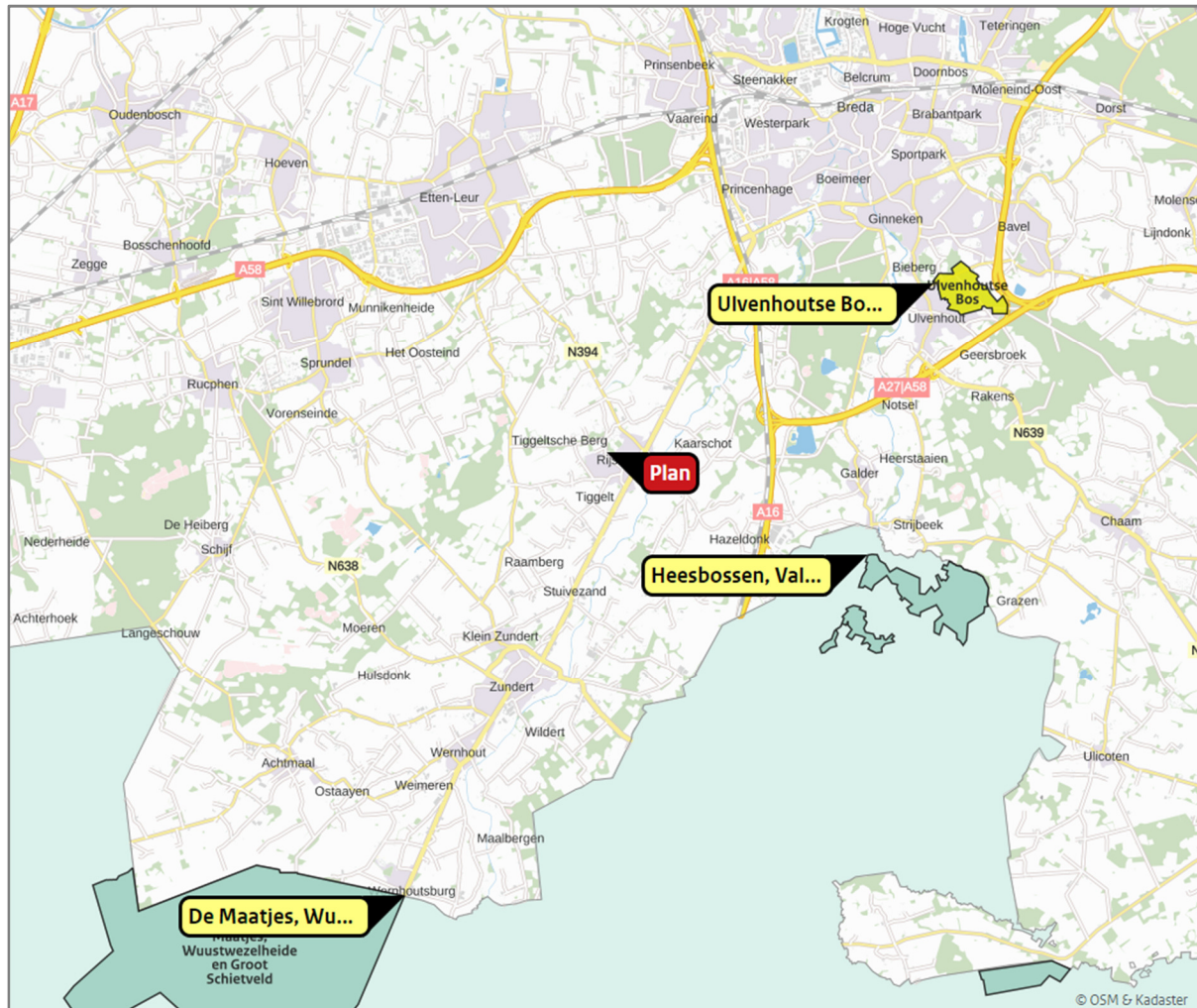


Figuur 3.1 Emissiebronnen gebruiksfase

2 Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020*, Versie 2020 3.0

3.1.2 Rekenpunten

Omdat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied een Belgisch Natura 2000-gebied betreft, zijn rekenpunten geplaatst op de grenzen van de drie dichtstbijzijnde gebieden om het projecteffect te berekenen. In figuur 3.2 zijn de desbetreffende rekenpunten van Natura 2000-gebieden binnen 15 kilometer weergegeven.



Figuur 3.2 Rekenpunten Natura 2000-gebieden

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). In figuur 4.1 is het screenshot van het berekeningsresultaat weergegeven. In bijlage 1 is de AERIUS berekening van de gebruiksfase opgenomen.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase is gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

Het projecteffect van 0,00 mol/ha/jaar is bovendien ruim lager dan de drempelwaarde van minimaal 21,45 mol/ha/jaar voor Vlaamse Natura 2000-gebieden. Voor de Natura 2000-gebieden in België worden dan ook tevens geen significant negatieve effecten verwacht met de realisatie van het plan.



gebruiksfase...		
Rekenpunten		
a	Ulvenhoutse Bos (8 km)	0,00 mol/ha/j
b	Heesbossen, Vallei van...	0,00 mol/ha/j
c	De Maatjes, Wuustwe...	0,00 mol/ha/j

Figuur 4.1 Berekeningsresultaat gebruiksfase

BIJLAGE 1. AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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 gebruiksfase

- ▶ 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Econsultancy	Laguitensebaan, 4891 Rijsbergen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Laguitensebaan - Rijsbergen	RZTHG806190g	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 augustus 2021, 12:40	2022	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	16,60 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

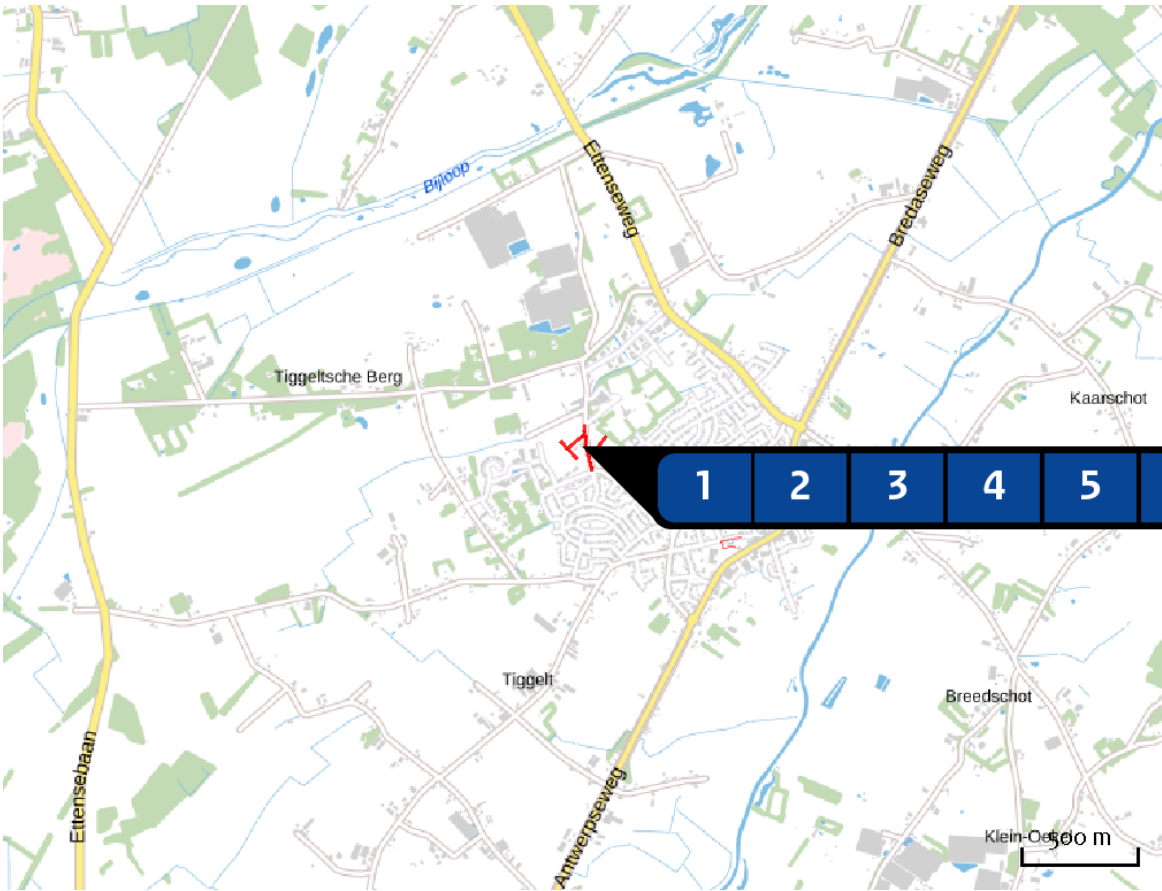
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Woningbouw

Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

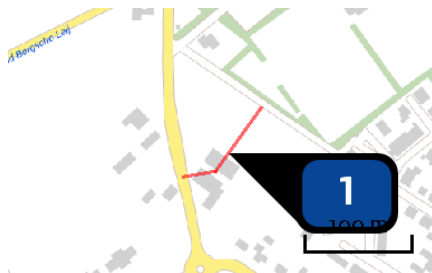
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	licht verkeer ... Anders... Anders...	< 1 kg/j	2,80 kg/j
2	licht verkeer ... Anders... Anders...	< 1 kg/j	2,40 kg/j
3	licht verkeer ... Anders... Anders...	< 1 kg/j	2,60 kg/j
4	licht verkeer ... Anders... Anders...	< 1 kg/j	5,20 kg/j
5	zwaar verkeer ... Anders... Anders...	-	< 1 kg/j
6	zwaar verkeer ... Anders... Anders...	-	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	zwaar verkeer Anders... Anders...	-	< 1 kg/j
8	zwaar verkeer Anders... Anders...	-	1,40 kg/j

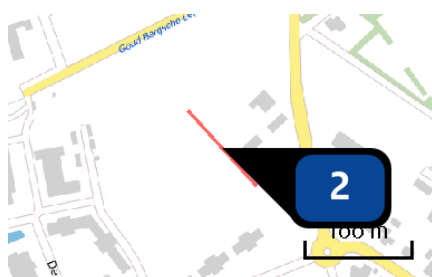
Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Ulvenhoutse Bos (8 km)	114175, 396439	0,00	8.457 m
b	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop (6 km)	112658, 390142	0,00	6.433 m
c	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (11 km)	101922, 382235	0,00	11,2 km

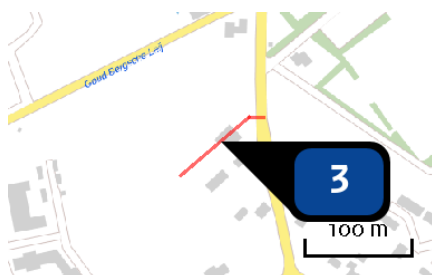
Emissie
(per bron)
gebruiksfase



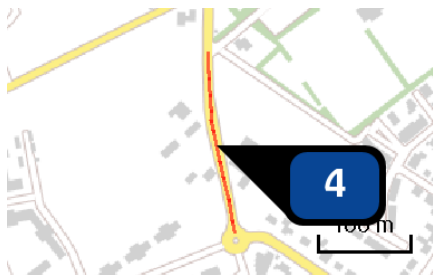
Naam	licht verkeer
Locatie (X,Y)	106650, 392479
Uitstoothoogte	0,2 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	0,1 m
Uittreedrichting	Horizontaal geforceerd
Uittreedsnelheid	5,0 m/s
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	2,80 kg/j
NH3	< 1 kg/j



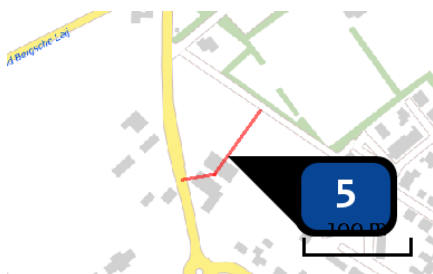
Naam	licht verkeer
Locatie (X,Y)	106525, 392467
Uitstoothoogte	0,2 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	0,1 m
Uittreedrichting	Horizontaal geforceerd
Uittreedsnelheid	5,0 m/s
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	2,40 kg/j
NH3	< 1 kg/j



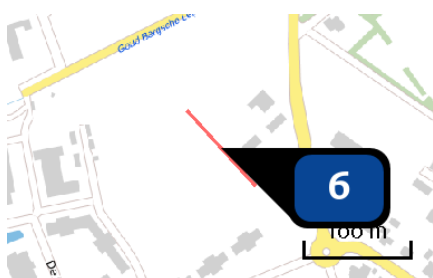
Naam	licht verkeer
Locatie (X,Y)	106555, 392505
Uitstoothoogte	0,2 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	0,1 m
Uittreedrichting	Horizontaal geforceerd
Uittreedsnelheid	5,0 m/s
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	2,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j



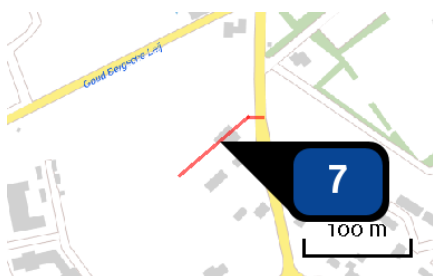
Naam	licht verkeer
Locatie (X,Y)	106602, 392475
Uitstoothoogte	0,2 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	0,1 m
Uittreedrichting	Horizontaal geforceerd
Uittreedsnelheid	5,0 m/s
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	5,20 kg/j
NH3	< 1 kg/j



Naam	zwaar verkeer
Locatie (X,Y)	106650, 392479
Uitstoothoogte	0,2 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	0,1 m
Uittreedrichting	Horizontaal geforceerd
Uittreedsnelheid	5,0 m/s
Temporele variatie	Zwaar verkeer
NOx	< 1 kg/j



Naam	zwaar verkeer
Locatie (X,Y)	106525, 392467
Uitstoothoogte	0,2 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	0,1 m
Uittreedrichting	Horizontaal geforceerd
Uittreedsnelheid	5,0 m/s
Temporele variatie	Zwaar verkeer
NOx	< 1 kg/j



Naam	zwaar verkeer
Locatie (X,Y)	106555, 392505
Uitstoothoogte	0,2 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	0,1 m
Uittreedrichting	Horizontaal geforceerd
Uittreedsnelheid	5,0 m/s
Temporele variatie	Zwaar verkeer
NOx	< 1 kg/j



Naam	zwaar verkeer
Locatie (X,Y)	106602, 392475
Uitstoothoogte	0,2 m
Temperatuur emissie	<u>11,85 °C</u>
Uittreeddiameter	<u>0,1 m</u>
Uittreedrichting	Horizontaal geforceerd
Uittreesnelheid	5,0 m/s
Temporele variatie	Zwaar verkeer
NOx	1,40 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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

