

Memo uitgangspunten en achtergrond AERIUS berekening

"Bestemmingsplan Boscheind 31, 34 en 41" Luyksgestel
Gemeente Bergeijk

27 november 2019

www.burogkracht.nl

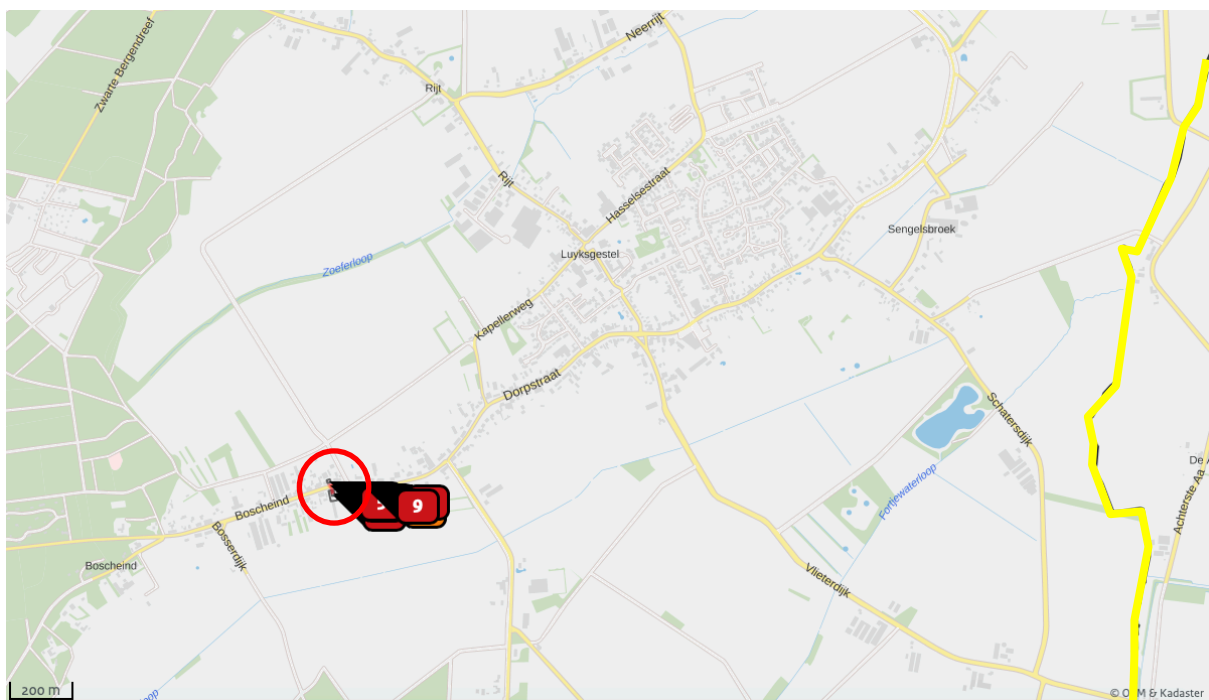
Inleiding

1.1 Aanleiding

Te veel stikstofneerslag is slecht voor de natuur. Daarom is een natuurvergunning of een ander toestemmingsbesluit nodig voor activiteiten (bijvoorbeeld in de landbouw, woningbouw, wegenbouw of de industrie) waar stikstof bij vrijkomt en de neerslag op Natura-2000 gebieden groter is dan 0,00 mol/ha/jaar. Ook voor de bouw en gebruik van een nieuwe vrijstaande woning aan Boscheind 41, het gebruik van een bestaande woning aan Boscheind 34 en 31 en de gebruikswijziging van 1.060 m² in een bestaande loods voor opslag in Luyksgestel is het nodig inzicht te krijgen in de stikstofdepositie op in de omgeving van het plangebied gelegen Natura-2000 gebieden.

Om een zorgvuldige afweging te maken bij nieuwe activiteiten wordt AERIUS Calculator ingezet. Hiermee kunnen initiatiefnemers berekenen welke depositie een project veroorzaakt en op welke natuurgebieden die depositie neerslaat. Met het gebruik van AERIUS Calculator kunnen projecten doorgang vinden waar kan worden aangetoond dat een activiteit niet tot een toename van depositie leidt. Er is dan namelijk geen toestemming vereist voor het aspect stikstofdepositie. Daarnaast is het met AERIUS Calculator mogelijk om vergunningen aan te vragen op grond van intern salderen.

De locatie is gelegen aan Boscheind 31, 34 en 41 aan de westzijde van Luyksgestel. Bovengenoemde ruimtelijke ingreep en gebruikswijziging resulteert in een verandering van stikstofemissie en –depositie. Mogelijk heeft deze depositie een significant negatief effect op omliggende Natura 2000-gebieden. Om dit te onderzoeken is een berekening van verandering in stikstofemissie en –depositie vereist. Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied, "Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux" is gelegen op circa 2.500 meter van de locatie



Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (gele lijn).

1.2 Samenvatting

Uit de stikstofberekening blijkt dat de **aanlegfase** niet leidt tot een toename hoger dan 0,00 mol/ha/jr. De verklaring hiervoor is gelegen in het feit dat de afstand tussen het plangebied en het dichtstbijgelegen Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux circa 2,5 km bedraagt. Gelet hierop en gelet op het eenmalige karakter van de aanlegfase, heeft de depositie van de aanlegfase geen meetbaar of merkbaar effect op de kwaliteit van de stikstofgevoelige habitattypen binnen het Natura 2000-gebied.

Uit de AERIUS berekening blijkt dat de **gebruiksfase** geen toename van stikstofdepositie kent boven de 0,00mol/ha/jr. Gelet op de afstand van ca. 2,5 km tot aan het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux heeft de gebruiksfase geen significant negatief effect op dit Natura 2000-gebied.

De stikstofdepositie ter plaatse van het Natura-2000 gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux kent geen toename boven de 0,00 mol/ha/jr in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

1.3 Doelstelling rapport

Het doel van dit rapport is het inzichtelijk brengen van de eventuele effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Met berekeningen met behulp van de AERIUS-Calculator wordt getoetst of de drempelwaardes en/of grenswaardes van Natura 2000-gebieden overschreden wordt in 1) de aanlegfase en 2) de toekomstige situatie.

Wet natuurbescherming

2.1 Natura 2000

De oude natuurwetgeving met 'de Natuurbeschermingswet 1998' en 'de Flora- en Faunawet' is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

De bescherming van de ca. 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.

Aanwijzingsprocedure

Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:

- Instandhoudingsdoelen; welke doelsoorten en habitats gaat het, en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

Beheerplannen

Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt erin aangegeven welke externe factoren de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

Vergunning

Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: *'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'*.

2.2 AERIUS

De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd met de meest actuele versie van AERIUS Calculator.

Uitgangspunten AERIUS berekening

3.1 Aanlegfase

Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn meegenomen in de berekening. De opgaaf van het materieel en vervoer voor de aanlegfase van de nieuwe woning aan Boscheind 41 is gedaan op basis van een inschatting van een gemiddeld bouwproces voor één vrijstaande woning.

Materieel sloopfase/ grondwerk

- Graafmachine (200 kw, bouwjaar 2015): 24 uur

Materieel bouwphase opbouw

- Trilplaat/ stamper (10 kw, bouwjaar 2008): 4 draaiuren
- Hijskraan (200 kw, bouwjaar 2015): 24 draaiuren
- Betonstorter (200 kw, bouwjaar 2015) 8 draaiuren

Sloop-, en bouwverkeer

- Licht verkeer: 3 voertuig per etmaal
- Middelzwaar vrachtverkeer: 1 voertuig per etmaal
- Zwaar vrachtverkeer: 8 voertuigen totaal

Opmerking

Voor het bouwverkeer/ materieel is gerekend met een permanente situatie en niet met een tijdelijke. Dit betekent dat in de berekening is uitgegaan van een permanent effect en dus een negatiever effect als het gaat om de te verwachten stikstofdepositie dan waar feitelijk sprake van is.

3.2 Gebruiksphase

Om een goede beoordeling te maken van de stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksphase is een vergelijking gemaakt tussen het huidige en toekomstige gebruik.

Gebruiksphase huidig gebruik

Uitgangspunten

Op de locatie is op dit moment een kippenstal aanwezig. De agrarische functie, ook al wordt ze niet meer gebruikt kan leiden tot de depositie van stikstof. Ook reeds aanwezige agrarische bedrijfswoningen op Boscheind 34 en 31 en de bestaande agrarische loods op nummer 31 leiden tot verkeersgeneratie en dus tot de depositie van stikstof aanwezig. In het geval het gebruik van de gebouwen op nummer 31 en 34 zal de depositie in de gebruiksphase niet of nauwelijks wijzigen. Voor de volledigheid is de gebruiksphase wel in de berekening meegenomen.

Ingevoerde gegevens in AERIUS calculator:

Omdat het feitelijk bestaand gebruik ook leidt tot een stikstofdepositie kan er een waarde van de stikstofdepositie als gevolg van het nieuwe gebruik worden afgetrokken. Omdat de berekening uitwees dat er geen sprake is van een overschrijding van de drempelwaarde is het salderen niet nodig gebleken.

Gebruiksphase toekomstig gebruik

Een eventuele nieuwe woning is gasloos. Dit betekent dat de enige bron die in de gebruiksphase kan leiden tot een stikstofdepositie de verkeersgeneratie als gevolg van het nieuwe gebouw is.

De bestaande woningen op nummer 31 en 34 hebben wel een gasinstallatie. Op basis van de emissiewaarden van het RIVM is de jaarlijkse emissie per woningen van stikstof (NOx/ jaar) 1,83 kg. De bestaande loods op nummer 31 heeft geen gasinstallatie.

Uitgangspunten

- Verkeersgeneratie van de woning is licht verkeer en is berekend op basis van de CROW rekenmodule, “parkeren en verkeersgeneratie”.
- De toename aan verkeer is afkomstig van Boscheind.

Ingevoerde gegevens in AERIUS calculator:

- Omdat de nieuwe woning op nummer 41 geen gasgestookte installaties bevat hebben deze geen stikstofuitstoot.
- Voor de bestaande woningen is een stikstofuitstoot aangehouden van 1,83 kg NOx/jaar (bron 7 en 8)
- De verkeersgeneratie aan licht verkeer als gevolg van één vrijstaande woning komt op een totaal van **8** lichte voertuigen per etmaal. Dit aantal is voor nummer 31, 34 en 41 aangehouden (bron 4, 5 en 6).
- De verkeersgeneratie aan verkeer als gevolg van het gebruik van de bestaande loods op nummer 31 met een bedrijfsvloeroppervlakte van 1.060 m² komt op een totaal van **57** lichte voertuigen per etmaal (bron 9).

Opmerking

De stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase is (als bron 4,5,6,7,8 en 9) in dezelfde berekening opgenomen als de berekening voor de aanlegfase. Hierdoor is een volledig beeld, en dus inzicht in de cumulatieve depositie als gevolg van aanlegfase en gebruiksfase gevormd.

Resultaten en conclusie

De aanlegfase heeft geen depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Gelet op de afstand van ca. 2,5 km tot aan het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux en het eenmalige karakter van de aanlegfase, heeft de depositie van de aanlegfase geen meetbaar of merkbaar effect op de kwaliteit van de stikstofgevoelige habitattypen van het Natura 2000-gebied. Van significant negatieve effecten als gevolg van de aanlegfase is dan ook geen sprake. Omdat voor het bouwverkeer/ materieel in de berekening zelfs is uitgegaan van een permanent karakter kan gesteld worden dat de aanlegfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie boven de drempelwaarde.

Uit de AERIUS berekening blijkt dat in de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger uitkomen dan 0,00 mol/ha/jr. Gelet op de afstand van ca. 2,5 km tot aan het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux heeft de aanlegfase geen significant negatief effect op het Natura 2000-gebied.

De cumulatieve stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en gebruiksfase ter plaatse van het Natura-2000 gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux bedraagt 0,00 mol/ha/jr.

Bronnen

AERIUS calculator

AERIUS Calculator is het rekeninstrument voor het bepalen van de emissie van stikstof uit een bron, de verspreiding door de lucht en de depositie op Natura 2000-gebieden.

Geraadpleegd op 27 november 2019

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

Bijlage:

- AERIUS-berekening aanlegfase en toekomstig gebruik

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
BuroGkracht VOF	Almystraat 14, 5061 pa Oisterwijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bestemmingsplan Boscheind 31, 36 en 41	Rt5t28EYNRpd	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
27 november 2019, 13:33	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	6,46 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

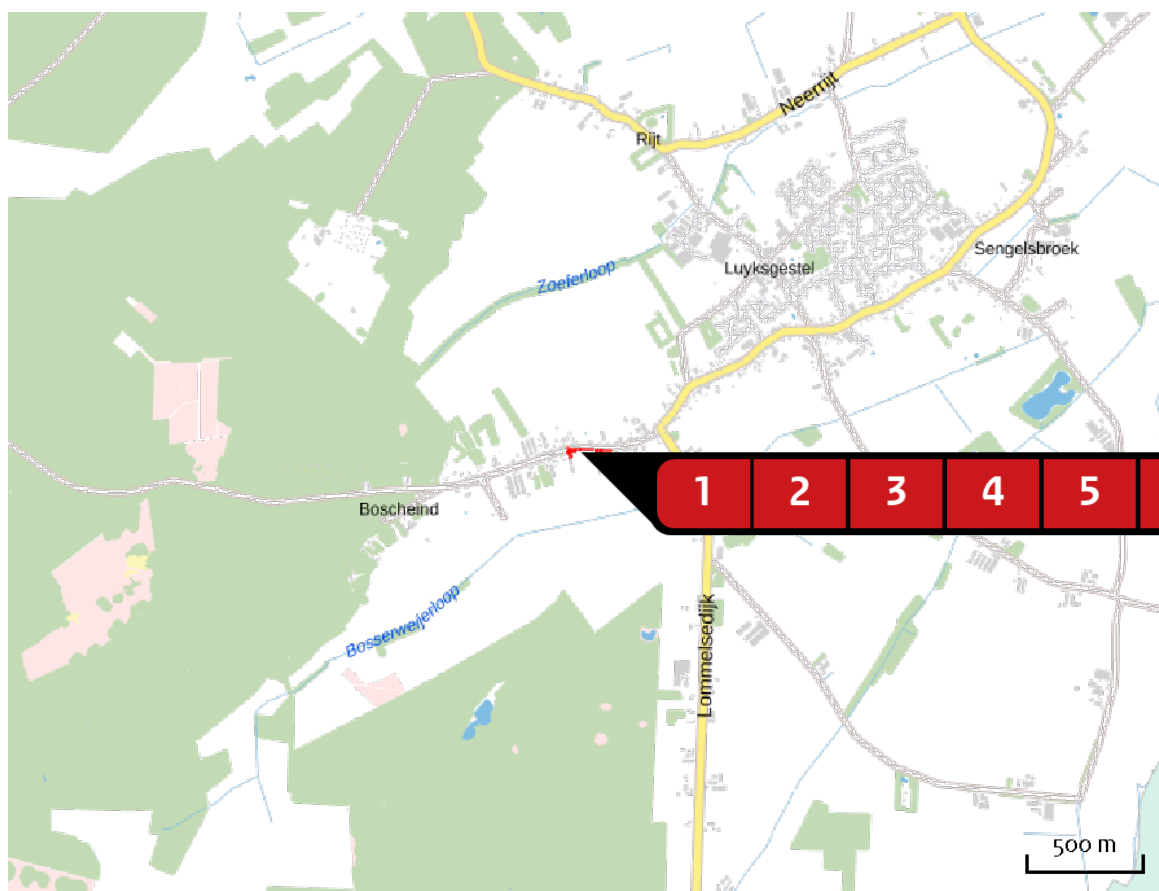
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

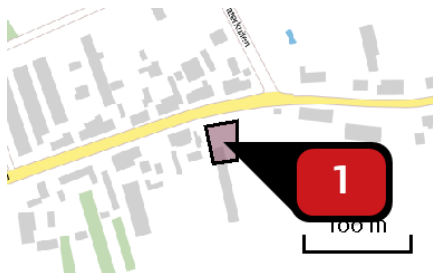
Planvorming

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 materieel sloopfase/ grondwerk Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
2	 materieel bouwfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1,33 kg/j
3	 sloop- en bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 verkeer gebruik nummer 36 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	 verkeer gebruik nummer 41 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	 verkeer gebruik nummer 31 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

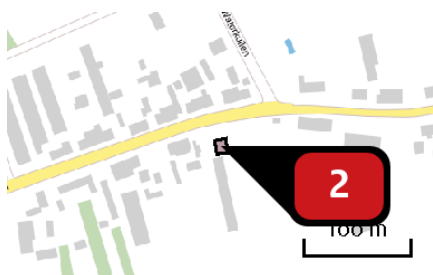
Bron Sector			Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7		gasinstallatie gebruik nummer 36 Wonen en Werken Woningen	-	1,80 kg/j
8		gasinstallatie gebruik woning nummer 31 Wonen en Werken Woningen	-	1,80 kg/j
9		verkeersgeneratie gebruik loods nummer 36 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



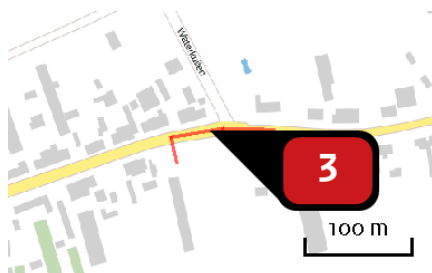
Naam
materieel sloopfase/ grondwerk
Locatie (X,Y)
149470, 365875
NOx
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



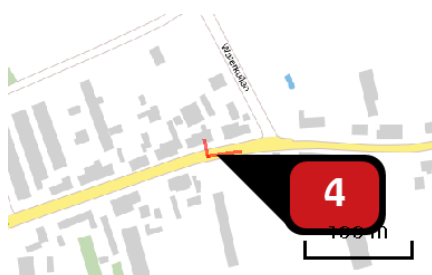
Naam
materieel bouwfase
Locatie (X,Y)
149469, 365880
NOx
1,33 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Trilplaat/ stamper		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hjskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



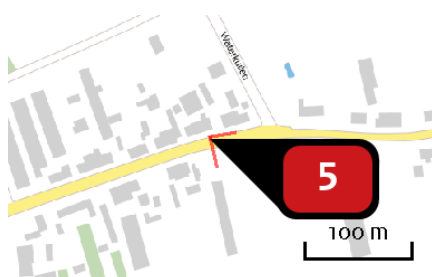
Naam sloop- en bouwverkeer
Locatie (X,Y) 149500, 365913
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



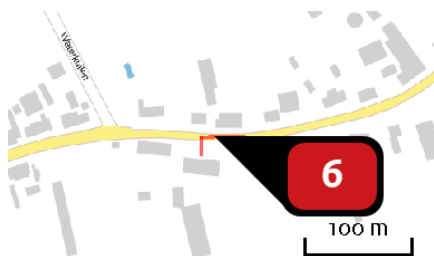
Naam verkeer gebruik nummer 36
Locatie (X,Y) 149464, 365905
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



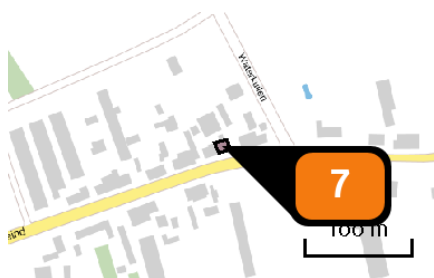
Naam verkeer gebruik nummer 41
Locatie (X,Y) 149460, 365909
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam verkeer gebruik nummer 31
Locatie (X,Y) 149613, 365911
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

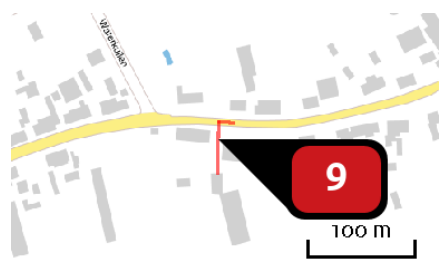
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam gasinstallatie gebruik nummer 36
Locatie (X,Y) 149454, 365922
Uitstoothoogte 1,0 m
Oppervlakte 0,0 ha
Spreiding 0,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1,80 kg/j



Naam gasinstallatie gebruik woning nummer 31
Locatie (X,Y) 149603, 365883
Uitstoothoogte 1,0 m
Oppervlakte 0,0 ha
Spreiding 0,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1,80 kg/j



Naam verkeersgeneratie gebruik loods nummer 36
Locatie (X,Y) 149580, 365897
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	57,0 / 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>