



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Stikstofonderzoek

Casterhoven fase 7 Kesteren

Gemeente Neder-Betuwe

Datum: 7 januari 2020
Projectnummer: 180449

INHOUD

1	Inleiding	3
2	Planbeschrijving en uitgangspunten	5
2.1	Huidige situatie	5
2.2	Aanlegfase	5
2.3	Toekomstige situatie, gebruiksfase	6
2.4	Fasering	7
3	Natura 2000-gebieden en stikstofdepositie	8
3.1	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming	8
3.2	Verstoring van Natura 2000-gebieden door stikstof	8
4	Berekeningsmethodiek	10
5	Resultaten	11
5.1	Aanlegfase Aerius 2020	11
5.2	Aanleg- en gebruiksfase 2021	11
5.3	Aanleg- en gebruiksfase 2022	12
5.4	Aanleg- en gebruiksfase 2023	13
5.5	Gebruiksfase Aerius	14
6	Conclusie	15

Bijlage 1: Aerius-bestand aanlegfase

Bijlage 2: Aerius-bestand gebruiksfase

1 Inleiding

De gemeenteraad van Neder-Betuwe heeft het Structuurplan Casterhoven vastgesteld. Dit structuurplan beschrijft een uitbreidingswijk met een oppervlakte van 30,6 hectare aan de zuidzijde van de kern Kesteren. De uitbreidingswijk heeft de naam Casterhoven gekregen en bestaat uit een deelplan A (ten oosten van de Hoofdstraat) en deelplan B (ten westen van de Hoofdstraat). Om beter in te kunnen spelen op de actuele behoefte en daarmee het risico voor de ontwikkelende partijen te beperken, is er later voor gekozen de wijk in kleinere fasen uit te werken en te ontwikkelen.

Inmiddels zijn de fasen die samen deelplan A vormen voor een deel gerealiseerd en voor een deel in aanleg. Het is nu de bedoeling deelplan B ter hand te nemen. In dit kader is het plan ontwikkeld voor de realisatie van een nieuwe woonbuurt met maximaal 140 woningen. Dit plan staat bekend als Casterhoven fase 7.

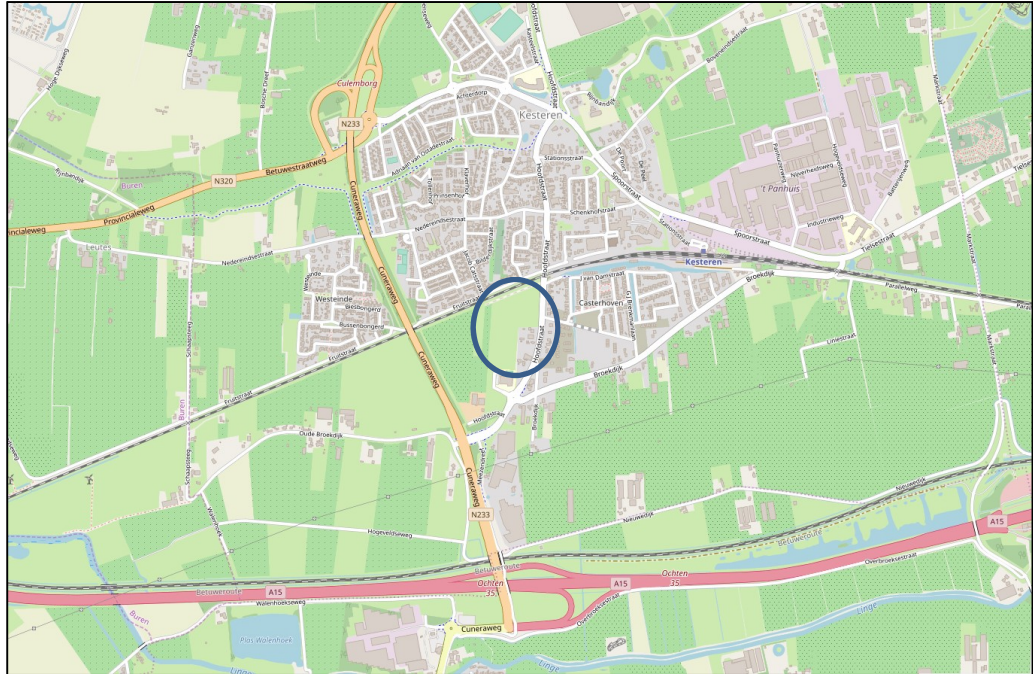
Het voorliggende plan voorziet in de realisatie van 132 grondgebonden woningen. Ten behoeve van de realisatie en het gebruik van de woningen is de stikstofuitstoot inzichtelijk gemaakt. De locatie waar de nieuwe bebouwing is gepland ligt op ongeveer 2 kilometer nabij Natura 2000-gebied 'Rijntakken'. In figuur 1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied weergegeven.



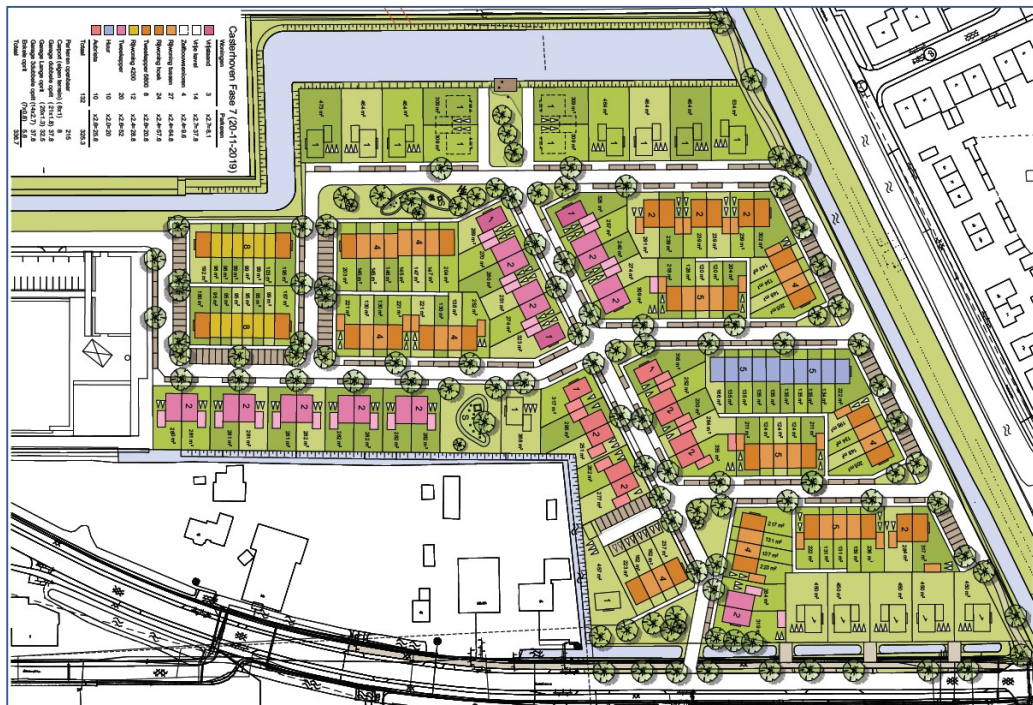
Figuur 1 Situering plangebied (in rood) ten opzichte van Natura 2000-gebied 'Rijntakken'

In Natura 2000-gebieden zijn habitattypen aanwezig die gevoelig zijn voor de verzurende en vermestende werking van stikstofdepositie. Om in het kader van een mogelijke vergunningaanvraag Wet natuurbescherming te onderzoeken wat de stikstofdepositie is tijdens de bouw- en gebruiksfase is een berekening benodigd. Gekozen is

voor het programma Aerius¹ (versie 21 oktober 2019). Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar de stikstofdepositie als gevolg van onderhavig plan. In figuur 2 is een nadere situering van het plangebied weergegeven. In figuur 3 is een uitsnede van het plan weergegeven.



Figuur 2 Topografische kaart met globale aanduiding projectgebied in blauw



Figuur 3 Uitsnede Casterhoven fase 7, uitgangssituatie

¹ Het programma Aerius is van 4 augustus tot 16 september 2019 buiten werking geweest.

2 Planbeschrijving en uitgangspunten

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied bevindt zich ten oosten van de Rijksweg N233, ten zuiden van de kern Kesteren en ten westen van de bestaande wijk Casterhoven. De locatie is momenteel onbebouwd, maar er is tot 2018 een fruitboomgaard aanwezig geweest, heeft een historische vereniging een aantal landbouwkavels in het bezit en zijn er een aantal paardenweiden. Een inzichtelijk te maken stikstofdepositie van de huidige situering voor het plangebied is als gevolg niet noodzakelijk.

2.2 Aanlegfase

Omdat hier sprake is van een bestemmingsplantraject, is er nog geen aannemer bekend. Wel heeft de initiatiefnemer aangegeven dat de ontwikkeling van dit gebied 4 jaar zal duren. Aan de hand van vergelijkbare projecten is een aanname opgesteld, gebaseerd op een ontwikkeltijd van 4 jaar. In tabel 1 is een overzicht weergegeven van de te gebruiken materieel. Gemiddeld komen er 4 bestelbusjes en 2 vrachtwagen per dag voor de werkzaamheden (personeel e.d.). Dit zijn respectievelijk 8 en 4 verkeersbewegingen.

Tabel 1. Overzicht inzet overig groot materieel

Voertuig	leeftijd	Uur	kWh
graafmachine	2015	80	200
funderingsmachine	2011	80	210
Betonpomp	2015	80	278
hijskraan	2015	400	100

2.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het plan voorziet in de realisatie van 132 woningen. Alle woningen krijgen geen gasaansluiting. Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, is de verkeersgeneratie bepaald. Aan de hand van de omgevingsadressendichtheid (CBS 2015) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Neder-Betuwe is niet stedelijk. Onderhavige locatie wordt beschouwd rest bebouwde kom. In tabel 2 is de verkeersgeneratie bepaald van de beoogde nieuwbouw. Het plan heeft twee ontsluitingswegen, oost en zuid. De verkeersgeneratie naar deze ontsluitingswegen toegekend.

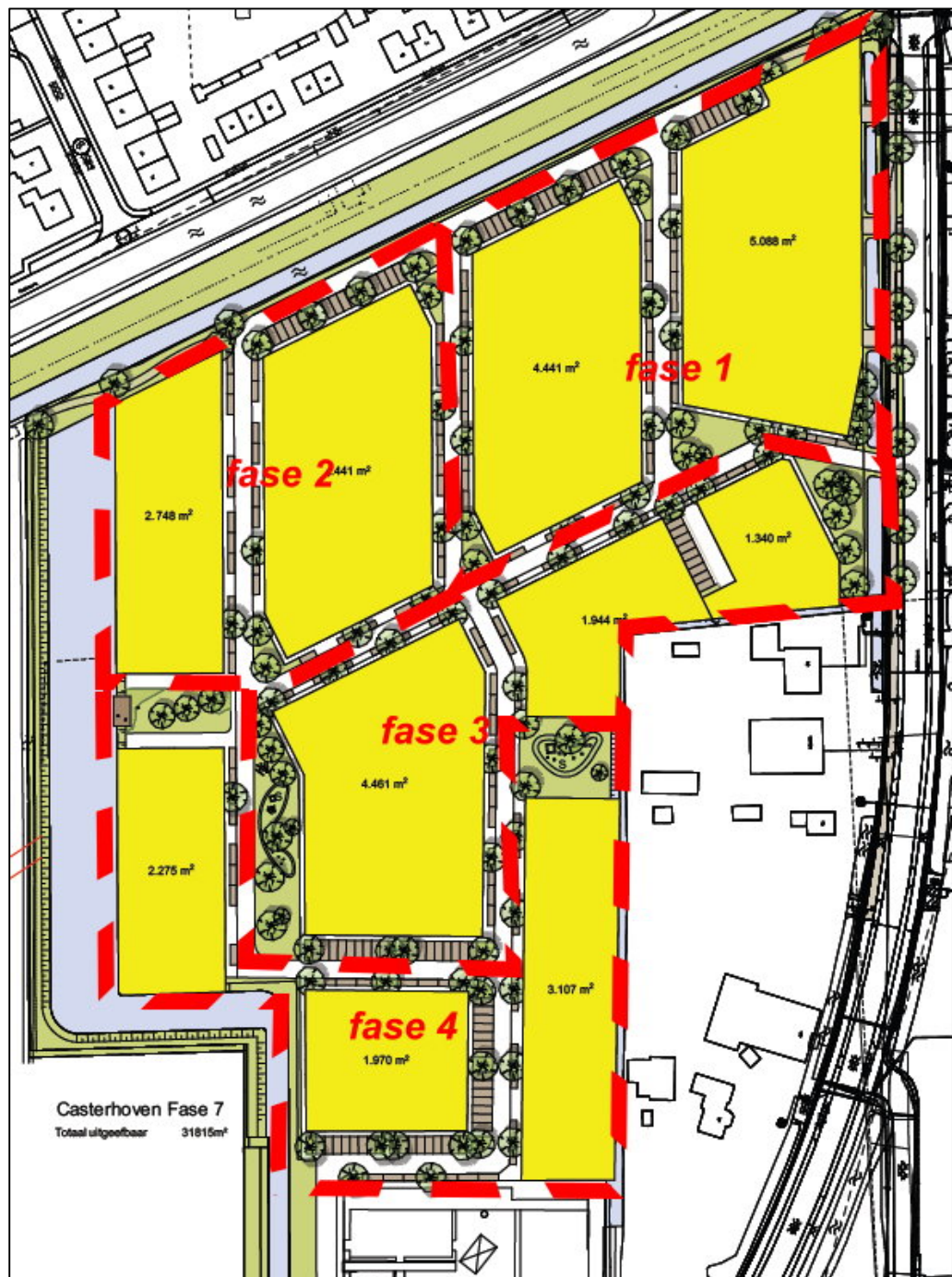
Tabel 2. Berekening verkeersgeneratie

type	categorie	aantal	kencijfer	per	verkeersgeneratie	route	oost	zuid
vrijstaand	koop, vrijstaand	3	7,8	woning	23	oost	23	0
vrije kavel	koop, vrijstaand	10	7,8	woning	78	oost	78	0
vrije kavel	koop, vrijstaand	4	7,8	woning	31	zuid	0	31
zelfbouw senioren	koop, tussenhoek	4	7,0	woning	28	oost	28	0
rijwoning tussen	koop, tussenhoek	11	7,0	woning	77	oost	77	0
rijwoning tussen	koop, tussenhoek	16	7,0	woning	112	zuid	0	112
rijwoning hoek	koop, tussenhoek	8	7,0	woning	56	oost	56	0
rijwoning hoek	koop, tussenhoek	16	7,0	woning	112	zuid	0	112
tweekapper	koop tweekapper	8	7,4	woning	59	oost	59	0
rijwoning	koop, tussenhoek	12	7,0	woning	84	oost	84	0
tweekapper	koop tweekapper	10	7,4	woning	74	oost	74	0
tweekapper	koop tweekapper	10	7,4	woning	74	zuid	0	74
huur	huur, sociale huur	10	5,2	woning	52	oost	52	0
aubrieta	koop tweekapper	10	7,4	woning	74	oost	74	0
totaal		132			935		606	329

Gemiddeld is van het totaal 1% vrachtwagenbewegingen, oftewel maximaal 6 vrachtwagenbewegingen. Het verkeer is gemodelleerd vanaf de projectlocatie naar de Hoofdstraat en 2/3 van het totaal naar de Cuneraweg (N233) en 1/3 naar het centrum van Kesteren, waar het op zal gaan in het heersende verkeersbeeld.

2.4 Fasering

In figuur 4 is een mogelijke fasering weergegeven.



Figuur 4 mogelijke fasering

3 Natura 2000-gebieden en stikstofdepositie

3.1 Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zo veel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

3.2 Verstoring van Natura 2000-gebieden door stikstof

Bij verschillende processen vindt stikstofemissie plaats, in de vorm van stikstofoxiden (NO_x) of ammoniak (NH₃). Belangrijke bronnen van stikstofemissie zijn de landbouw, gemotoriseerd verkeer en de industrie. Maar ook als bij de verwarming van huizen fossiele brandstof wordt gebruikt, leidt dit tot stikstofemissie.

Stikstof heeft in natuurgebieden zowel een verzurende als vermestende werking. Door omzetting van ammoniak en stikstofoxiden in bodem en water hebben deze stoffen een verzurend effect. Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten, zoals amfibieën en reptielen die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van waterlichamen.

Stikstofoxiden en ammoniak hebben ook een vermestend effect. De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Stikstofdepositie zal hier kunnen leiden tot extra groei van sommige soorten. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van andere plantensoorten. Dit heeft ook effect op de fauna doordat hier-

door verandering van het leefgebied optreedt, waardoor een gebied ongeschikt wordt als bijvoorbeeld broed- of foerageergebied.

In de Natura 2000-gebieden komen een groot aantal habitattypen voor die gevoelig zijn voor verstoring door stikstofdepositie. Wanneer in een dergelijk habitatype de kritische depositiewaarde² wordt overschreden, kan een verdere toename van de stikstofdepositie mogelijk leiden tot significant negatieve gevolgen.

² De kritische depositiewaarde van stikstof is te definiëren als de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/ of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

4 Berekeningsmethodiek

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Aeries 2019, (versie 21 oktober 2019). De gehanteerde 'grenswaarde' bedraagt 0,00 mol/hal/j. Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding.

5 Resultaten

5.1 Aanlegfase Aerijs 2020

In figuur 5 is een uitsnede van de Aerijs-berekening van de aanlegfase van deel 1 weergegeven.

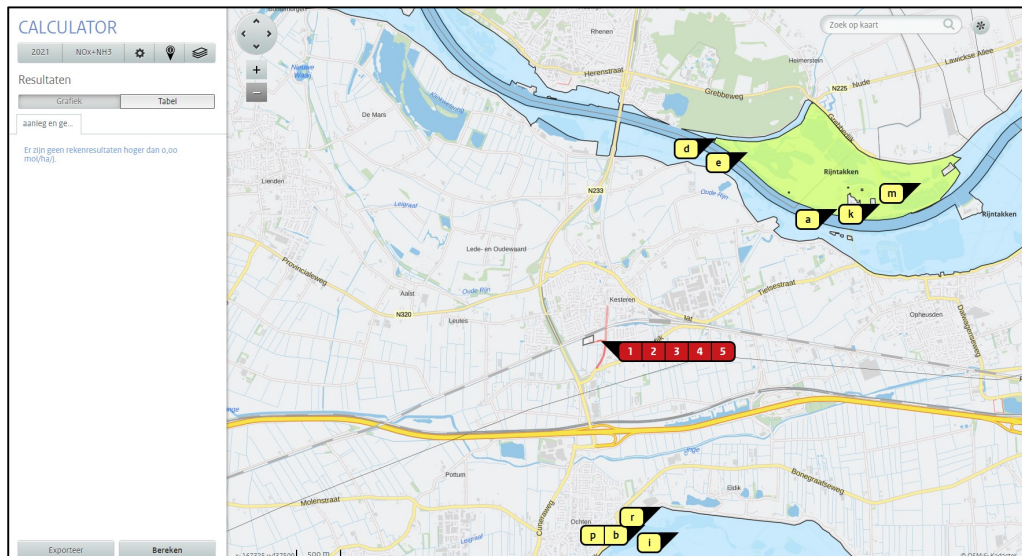


Figuur 6 Resultaatblad Aerijs aanlegfase 2020, deel 1 van 4 Casterhoven fase 7, Kesteren

Uit de berekeningen wordt geconcludeerd dat door de aanlegfase, de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j, niet wordt overschreden. Er is geen sprake van een significante verslechtering van Natura 2000-gebieden door de aanlegfase van het plan.

5.2 Aanleg- en gebruiksfase 2021

In figuur 6 is een uitsnede van de Aerijs-berekening van de aanlegfase voor deel 2 en de gebruiksfase voor deel 1 weergegeven.

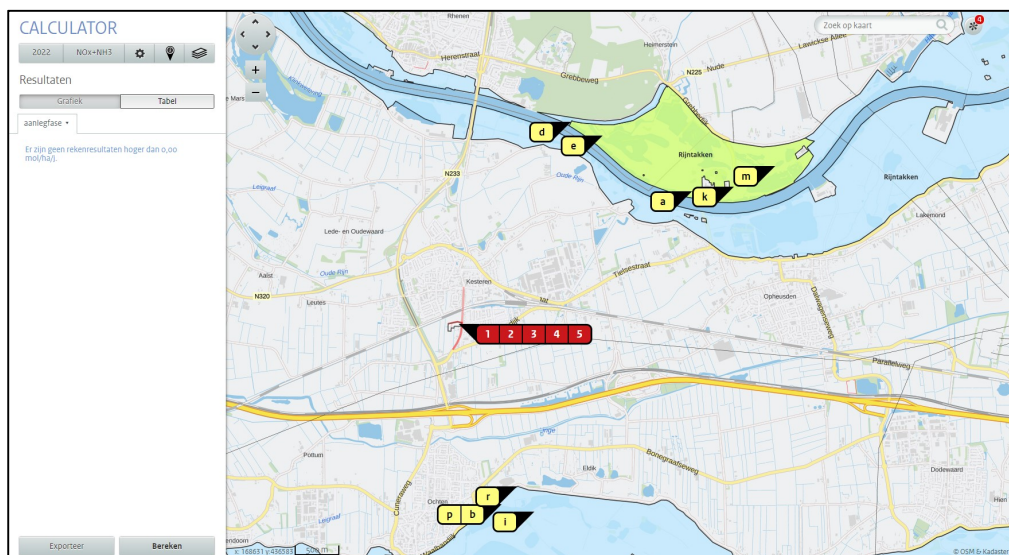


Figuur 6 Resultaatblad Aeries 2021, aanlegfase deel 2 en gebruiksfase deel 1 Casterhoven fase 7, Kesteren

Uit de berekeningen wordt geconcludeerd dat door de aanlegfase deel 2 en de gebruiksfase deel 1, de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j, niet wordt overschreden. Er is geen sprake van een significante verslechtering van Natura 2000-gebieden door de aanlegfase deel 2 en de gebruiksfase deel 1 van het plan.

5.3 Aanleg- en gebruiksfase 2022

In figuur 7 is een uitsnede van de Aeries-berekening van de aanlegfase voor deel 3 en de gebruiksfase voor deel 1 en 2 weergegeven.



Figuur 7 Resultaatblad Aeries 2022, aanlegfase deel 3 en gebruiksfase deel 1 en 2 Casterhoven fase 7, Kesteren

De funderingsmachine moet van het jaar 2015 of recenter zijn om aan de huidige grenswaarde van 0,00 mol/ha/j te voldoen. Uit de berekeningen wordt geconcludeerd

dat door de aanlegfase deel 3 en de gebruiksfase deel 1 en 2, de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j, niet wordt overschreden. Er is geen sprake van een significante verslechtering van Natura 2000-gebieden door de aanlegfase deel 3 en de gebruiksfase deel 1 en 2 van het plan.

5.4 Aanleg- en gebruiksfase 2023

In figuur 8 is een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase voor deel 4 en de gebruiksfase voor deel 1, 2 en 3 weergegeven.

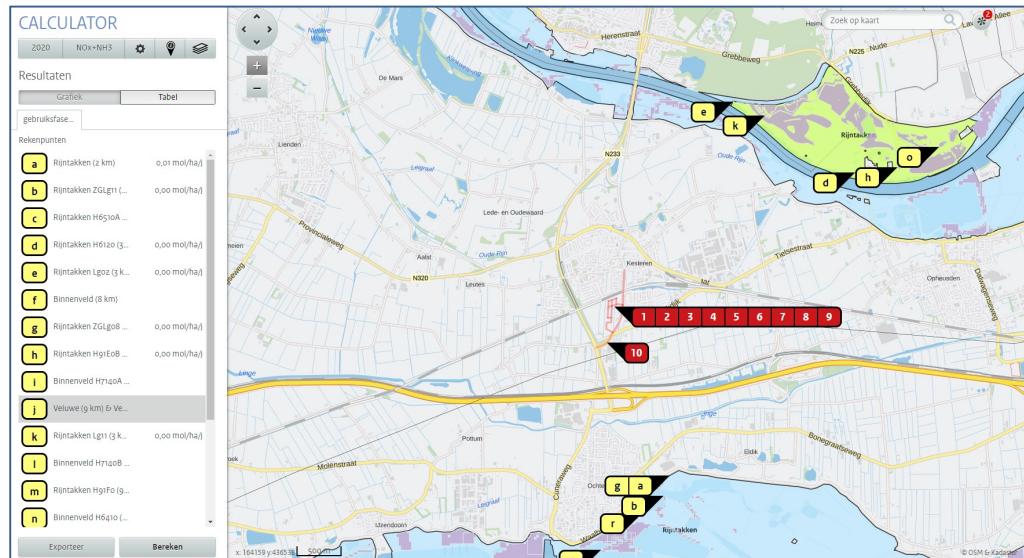


Figuur 8 Resultaatblad Aerius 2022, aanlegfase deel 4 en gebruiksfase deel 1, 2 en 3 Casterhoven fase 7, Kesteren

De funderingsmachine moet van het jaar 2015 of recenter zijn, de hijskraan moet elektrisch zijn en de betonpomp is maar voor 40 uur ingepland, om aan de huidige grenswaarde van 0,00 mol/ha/j te voldoen. Uit de berekeningen wordt geconcludeerd dat door de aanlegfase deel 4 en de gebruiksfase deel 1, 2 en 3 de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j, niet wordt overschreden. Er is geen sprake van een significante verslechtering van Natura 2000-gebieden door de aanlegfase deel 4 en de gebruiksfase deel 1, 2 en 3 van het plan.

5.5 Gebruiksfase Aerius

In figuur 9 is een uitsnede van de Aerius-berekening van de totale gebruiksfase weer-gegeven.



Figuur 5 Resultaatblad Aerius gebruiksfase 2020 Casterhoven fase 7, Kesteren

Uit de berekeningen wordt geconcludeerd dat door de gebruiksfase de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Er is geen sprake van een significante verslechtering van Natura 2000-gebieden door de gebruiksfase van het plan.

6 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat zowel voor de aanlegfase als voor de gebruiksfase blijkt dat de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Er zijn geen belemmeringen voor het aspect stikstof voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. In de laatste aanlegfasen zullen wel extra beperkingen op het materieel gesteld worden.

Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming nodig.

Bijlage 1: Aerius-bestand aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

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 (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 aanlegfase

- ▶ 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
---------------	--------------------

SAB

,

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Casterhoven fase 7

RVnHSrXAIpCi

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

2020

Berekend met eigen

03 januari 2020, 16:44

2020

rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1

NOx 34,79 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
--------------	----------

Bijdrage

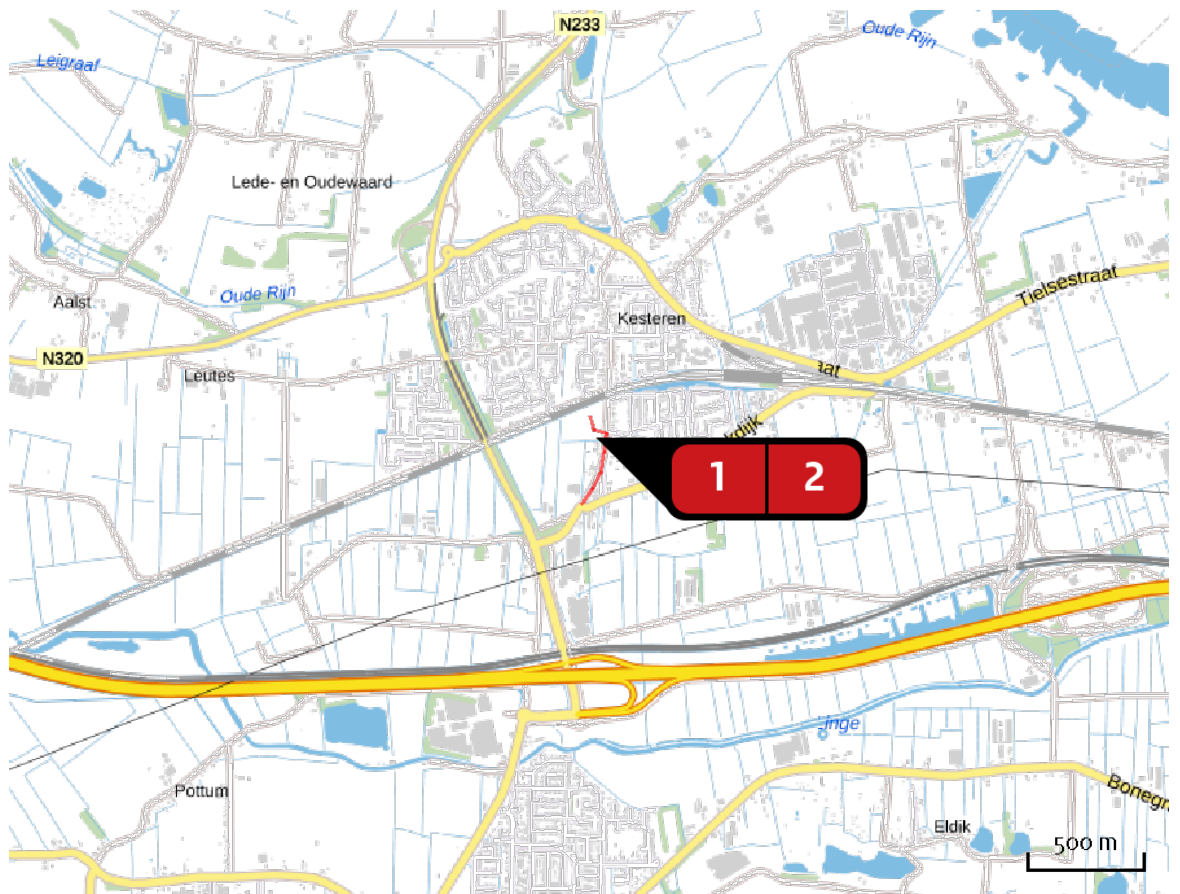
Niet van toepassing

Niet van toepassing

Toelichting

Aanlegfase 2020

Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

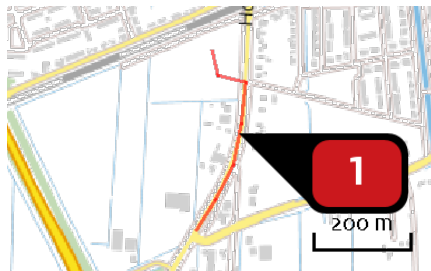
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,09 kg/j
2	Bron 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	31,71 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Rijntakken H6120 (3 km)	170547, 439423	0,00	3.046 m
b	Rijntakken ZGLg11 (2 km)	168325, 435675	0,00	1.992 m
c	Rijntakken H6510A (10 km)	159782, 444047	0,00	9.989 m
d	Rijntakken Lgo2 (3 km)	169130, 440239	0,00	2.569 m
e	Rijntakken Lg11 (3 km)	169500, 440078	0,00	2.645 m
f	Binnenveld H6410 (8 km)	169016, 446313	0,00	8.381 m
g	Rijntakken Lgo7 (3 km)	167602, 435050	0,00	2.536 m
h	Binnenveld (8 km)	168989, 446066	0,00	8.132 m
i	Rijntakken Lgo8 (2 km)	168700, 435675	0,00	2.131 m
j	Rijntakken ZGLgo7 (6 km)	172525, 433325	0,00	6.397 m
k	Rijntakken H91EoB (4 km)	171039, 439479	0,00	3.513 m
l	Binnenveld H7140B (9 km)	168071, 446847	0,00	8.836 m
m	Rijntakken H3150baz (4 km)	171521, 439721	0,00	4.052 m
n	Veluwe H9120 (9 km) & Veluwe	175497, 441820	0,00	8.545 m
o	Binnenveld H7140A (8 km)	169084, 446349	0,00	8.426 m

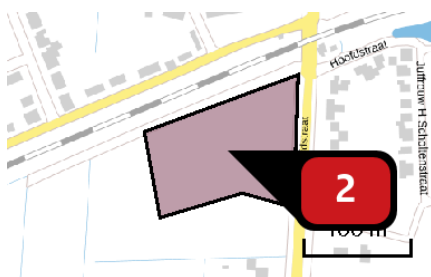
	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Rijntakken ZGLgo8 (2 km)	168300, 435850	0,00	1.817 m
	Veluwe Lg14 (9 km)	175619, 441875	0,00	8.679 m
	Rijntakken (2 km)	168498, 435970	0,00	1.777 m
	Rijntakken H91Fo (9 km)	161338, 444602	0,00	9.198 m

Emissie
(per bron)
aanlegfase



Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **167838, 437779**
 NOx **3,09 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	2,66 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **167781, 437943**
 NOx **31,71 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	7,20 kg/j
	STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	1.200				NOx	13,31 kg/j
AFW	betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	3,20 kg/j
AFW	hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	8,00 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 c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 aanleg en gebruik 2021

- ▶ 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
SAB	,

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Casterhoven fase 7	RvfYrNagDvxe	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 januari 2020, 12:29	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	51,38 kg/j
NH ₃	1,00 kg/j

Resultaten

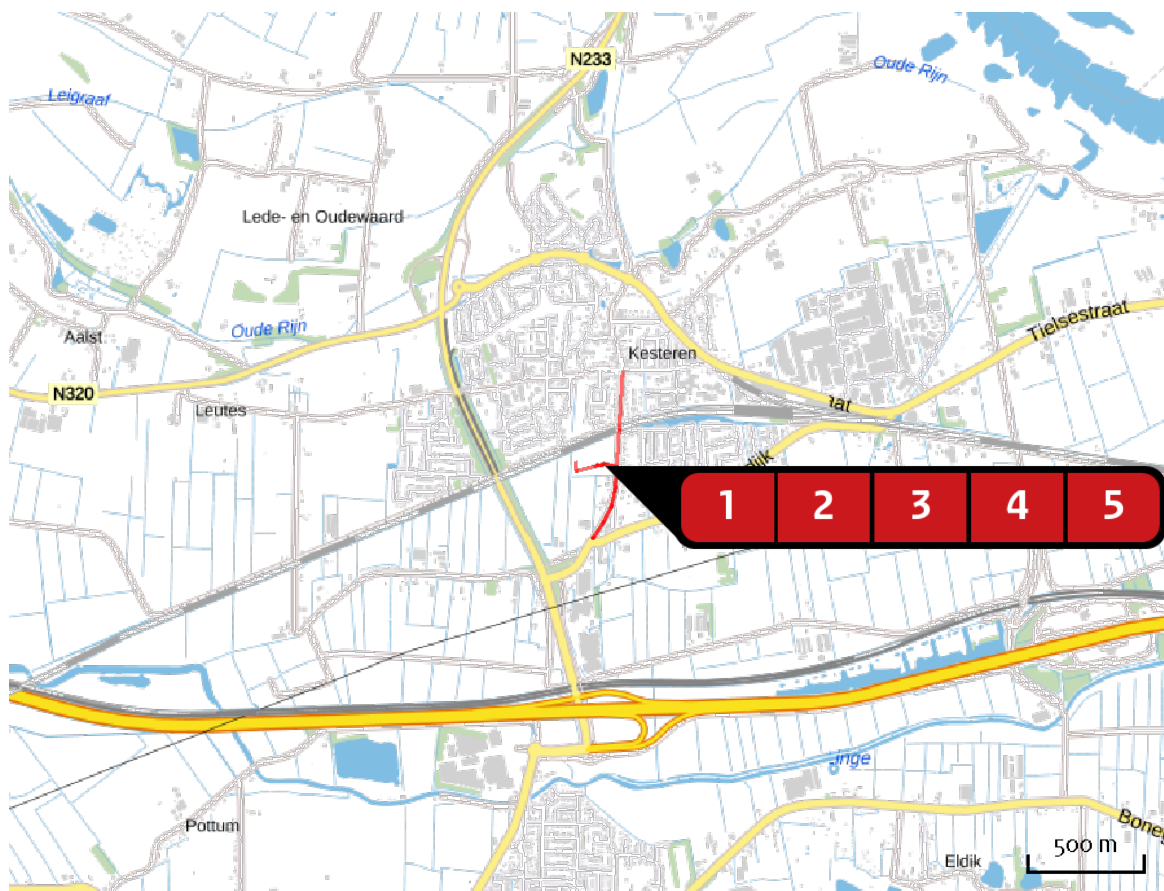
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase en gebruiksfase 2021

Locatie
aanleg en gebruik
2021



Emissie
aanleg en gebruik
2021

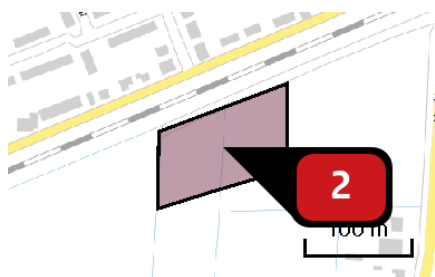
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,78 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	31,71 kg/j
3	Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,38 kg/j
4	Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,83 kg/j
5	Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,69 kg/j

Emissie
(per bron)
aanleg en gebruik
2021



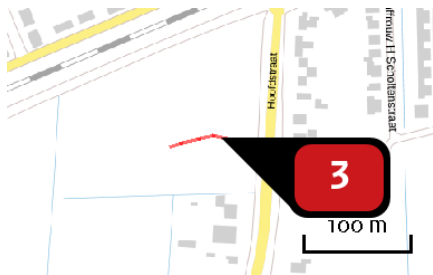
Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **167846, 437834**
 NOx **3,78 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	3,28 kg/j < 1 kg/j



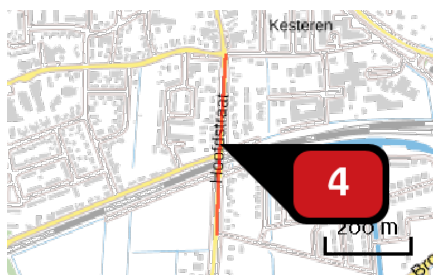
Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **167651, 437899**
 NOx **31,71 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	7,20 kg/j
	STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	1.200				NOx	13,31 kg/j
AFW	betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	3,20 kg/j
AFW	hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	8,00 kg/j



Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **167804, 437897**
 NOx **3,38 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	281,0 / etmaal	NOx NH3	3,12 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 4**
 Locatie (X,Y) **167859, 438091**
 NOx **4,83 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	94,0 / etmaal	NOx NH3	4,46 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 5**
 Locatie (X,Y) **167826, 437718**
 NOx **7,69 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	187,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,10 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 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 c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 aanlegfase

- ▶ 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
---------------	--------------------

SAB	,
-----	---

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Casterhoven fase 7	RWzAkXHJwiUz
--------------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

06 januari 2020, 13:33	2022	Berekend voor natuurgebieden
------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	51,27 kg/j
-----	------------

NH ₃	1,70 kg/j
-----------------	-----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

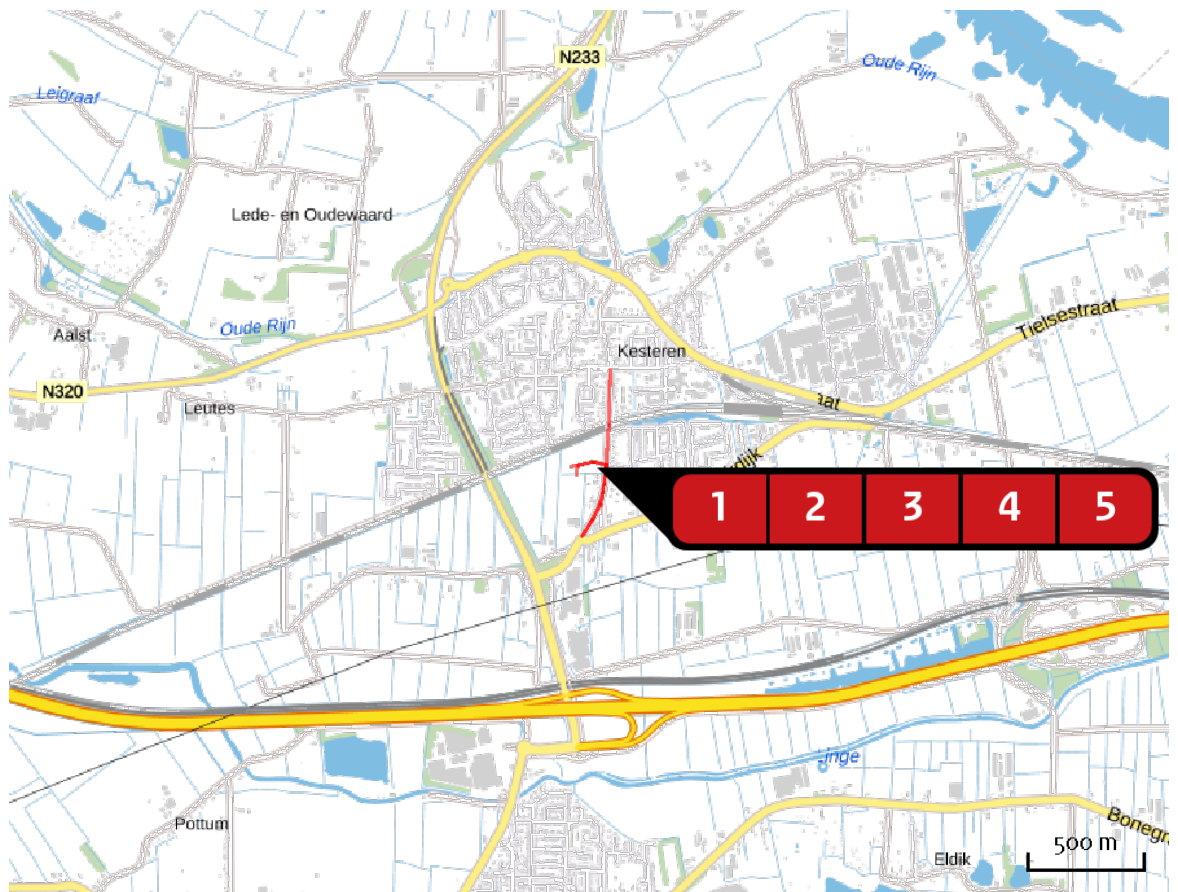
Natuurgebied

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

Toelichting

Aanlegfase deel 3, gebruiksfase 1 en 2

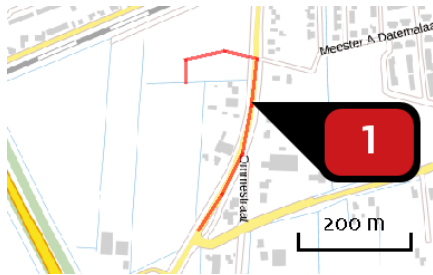
Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

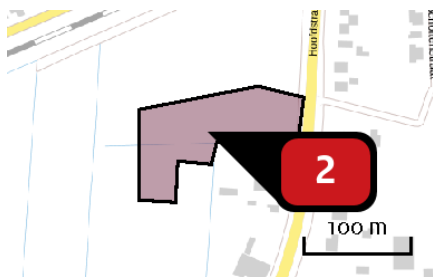
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,33 kg/j
2	 Bron 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	19,85 kg/j
3	 Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,50 kg/j
4	 Bron 4 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,56 kg/j
5	 Bron 5 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,02 kg/j

Emissie
(per bron)
aanlegfase



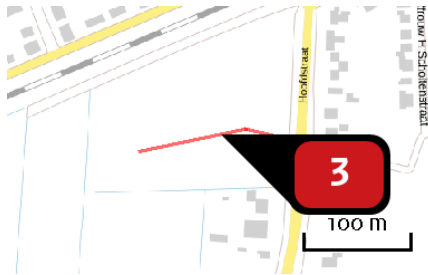
Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **167843, 437808**
 NOx **3,33 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	2,91 kg/j < 1 kg/j



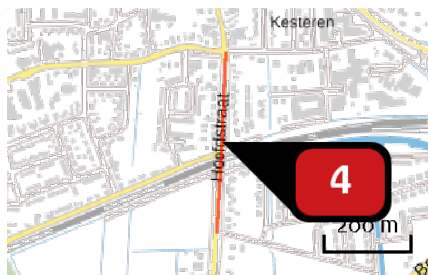
Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **167752, 437853**
 NOx **19,85 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	7,20 kg/j
	STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	1.200				NOx	1,45 kg/j
AFW	betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	3,20 kg/j
AFW	hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	8,00 kg/j



Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **167774, 437895**
 NOx **8,50 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	470,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,84 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 4**
 Locatie (X,Y) **167862, 438093**
 NOx **7,56 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	156,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,86 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 5**
 Locatie (X,Y) **167826, 437725**
 NOx **12,02 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	314,0 / etmaal	NOx NH ₃	11,17 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 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 c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 aanlegfase

- ▶ 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
SAB	,

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Casterhoven fase 7	RdZTt22LRZUh	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 januari 2020, 14:37	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	62,70 kg/j
NH ₃	3,18 kg/j

Resultaten

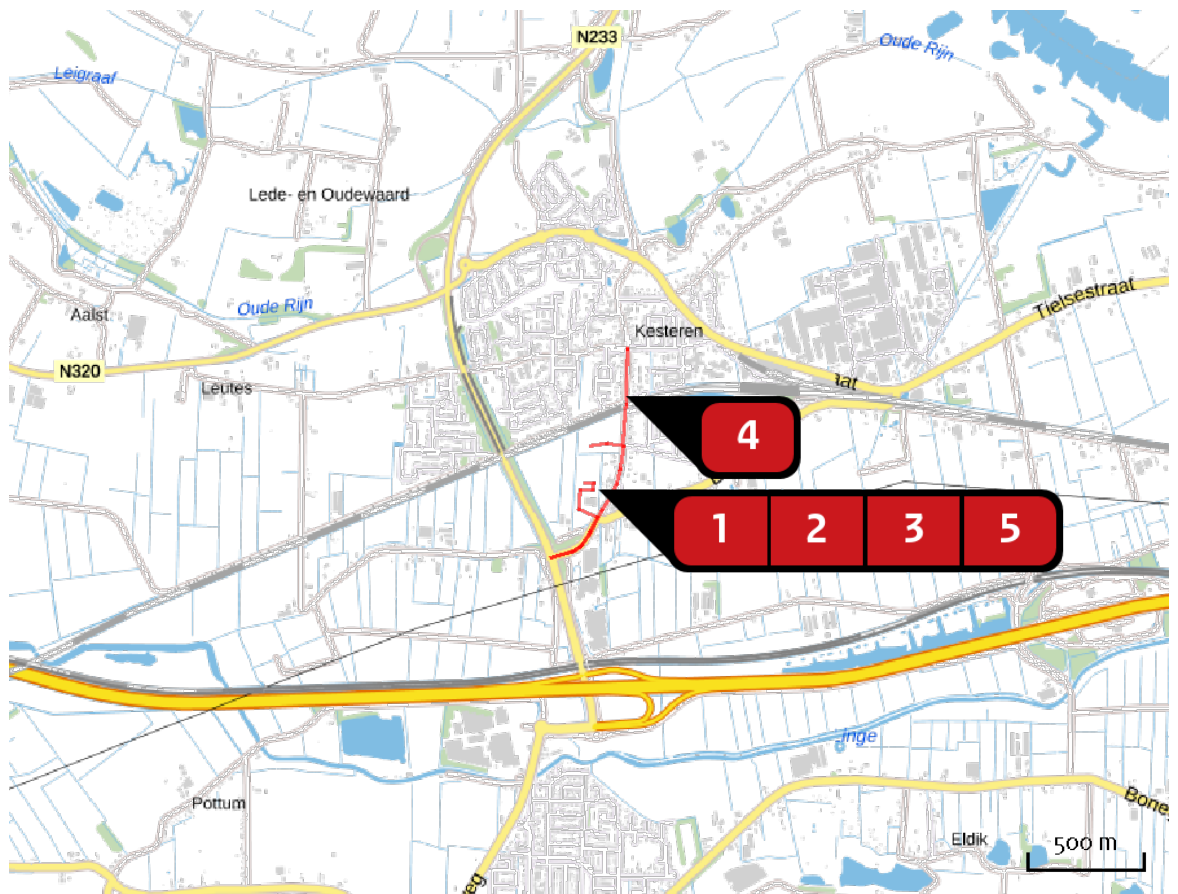
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase deel 4, gebruiksfase deel 1,2 en 3 2023

Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

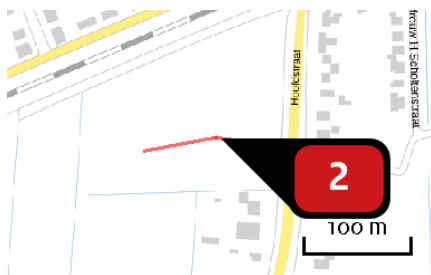
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,81 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,93 kg/j
3	 Bron 3 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	5,95 kg/j
4	 Bron 4 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,55 kg/j
5	 Bron 5 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,83 kg/j	31,44 kg/j

Emissie
(per bron)
aanlegfase



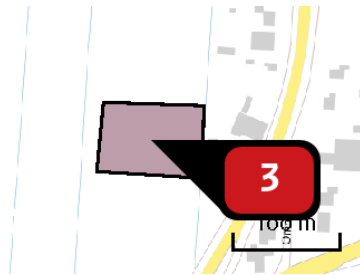
Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **167734, 437574**
 NOx **3,81 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	3,35 kg/j < 1 kg/j



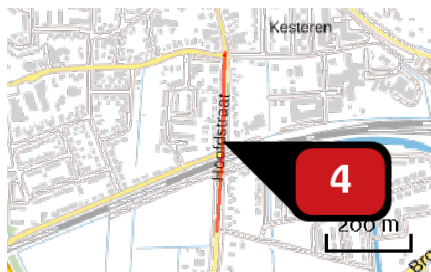
Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **167782, 437893**
 NOx **10,93 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	699,0 / etmaal	NOx NH3	10,10 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	7,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



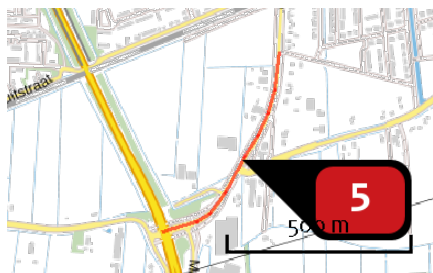
Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **167702, 437715**
 NOx **5,95 kg/j**

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	2,88 kg/j
	STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	1.200				NOx	1,45 kg/j
AFW	betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	1,60 kg/j
AFW	hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam **Bron 4**
 Locatie (X,Y) **167863, 438094**
 NOx **10,55 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	233,0 / etmaal	NOx NH3	9,86 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 5**
 Locatie (X,Y) **167753, 437591**
 NOx **31,44 kg/j**
 NH₃ **1,83 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	467,0 / etmaal	NOx NH ₃	28,90 kg/j 1,76 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,54 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 c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: Aerius-bestand gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

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 (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 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

SAB

,

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Casterhoven fase 7, variant 1

RofBGyaW4Riz

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

03 januari 2020, 13:48

2020

Berekend met eigen
rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
------------	--

NOx	91,09 kg/j
-----	------------

NH ₃	5,26 kg/j
-----------------	-----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
--------------	----------

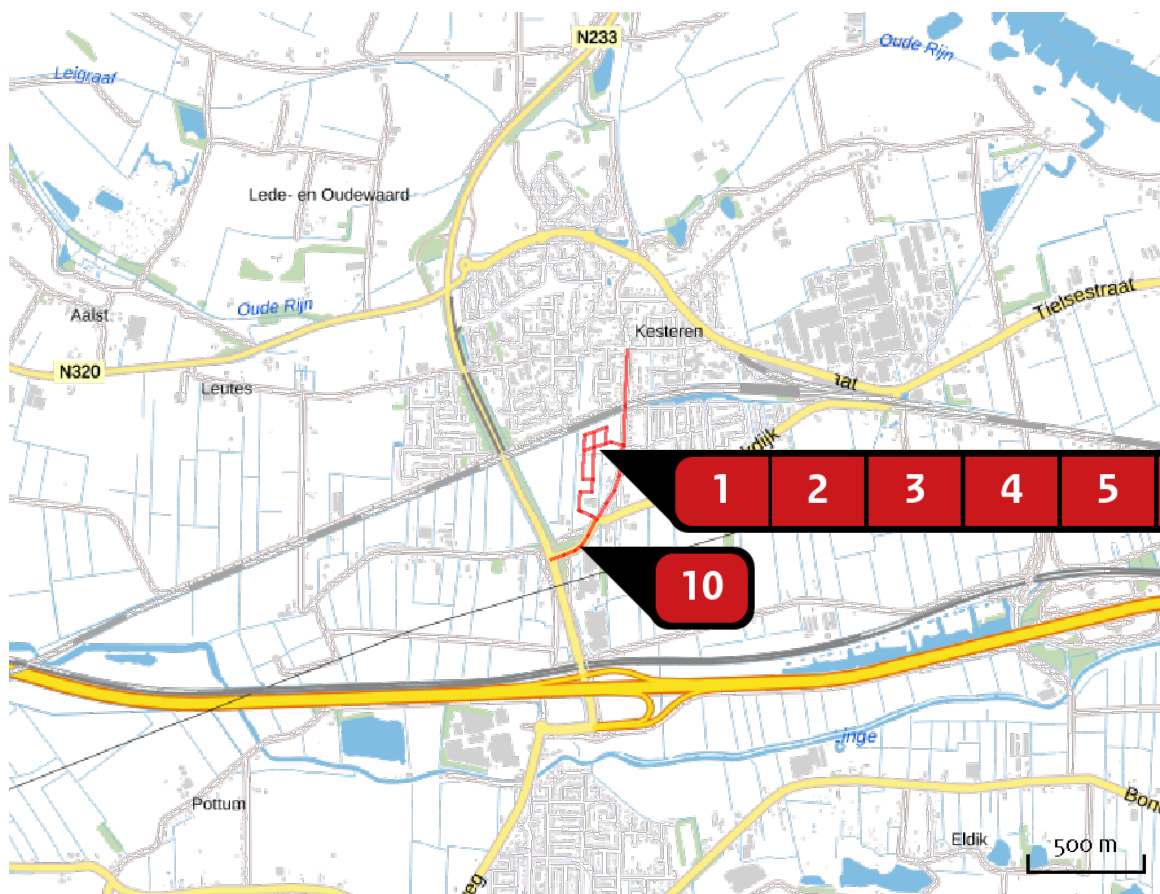
Niet van toepassing

Niet van toepassing

Toelichting





Gebruiksfase

Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,74 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,43 kg/j
3	Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Bron 4 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Bron 5 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,31 kg/j
6	Bron 6 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,59 kg/j

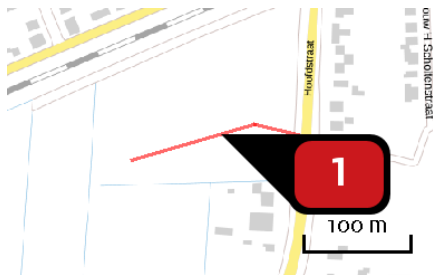
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 	Bron 7 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,19 kg/j
 	Bron 8 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	15,93 kg/j
 	Bron 9 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,26 kg/j	21,93 kg/j
 	Bron 10 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,23 kg/j	21,39 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Rijntakken (2 km)	168498, 435970	0,00	1.694 m
b	Rijntakken ZGLg11 (2 km)	168325, 435675	0,00	1.884 m
c	Rijntakken H6510A (10 km)	159782, 444047	0,00	9.925 m
d	Rijntakken H6120 (3 km)	170547, 439423	0,00	2.905 m
e	Rijntakken Lgoz (3 km)	169130, 440239	0,00	2.316 m
f	Binnenveld (8 km)	168989, 446066	0,00	7.851 m
g	Rijntakken ZGLgo8 (2 km)	168300, 435850	0,00	1.713 m
h	Rijntakken Hg1EoB (4 km)	171039, 439479	0,00	3.383 m
i	Binnenveld H7140A (8 km)	169084, 446349	0,00	8.145 m
j	Veluwe (9 km) & Veluwe Hg120	175497, 441820	0,00	8.402 m
k	Rijntakken Lg11 (3 km)	169500, 440078	0,00	2.415 m
l	Binnenveld H7140B (9 km)	168071, 446847	0,00	8.554 m
m	Rijntakken Hg1Fo (9 km)	161338, 444602	0,00	9.080 m
n	Binnenveld H6410 (8 km)	169016, 446313	0,00	8.099 m
o	Rijntakken H3150baz (4 km)	171524, 439715	0,00	3.920 m

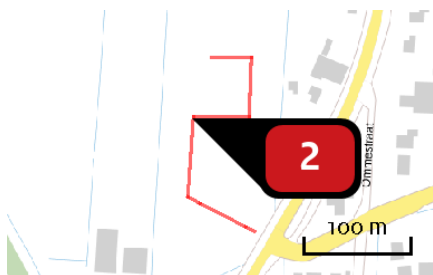
	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Rijntakken ZGLgo7 (6 km)	172525, 433325	0,00	6.373 m
	Rijntakken Lgo7 (3 km)	167602, 435050	0,00	2.345 m
	Rijntakken Lgo8 (2 km)	168075, 435475	0,00	1.992 m
	Veluwe Lg14 (9 km)	175619, 441875	0,00	8.536 m

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



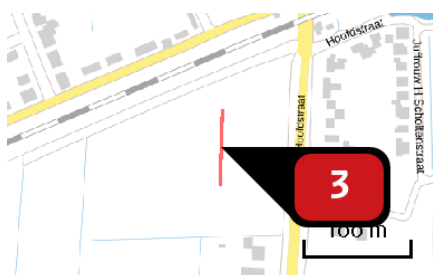
Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **167768, 437888**
 NOx **12,74 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	562,0 / etmaal	NOx NH ₃	11,94 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



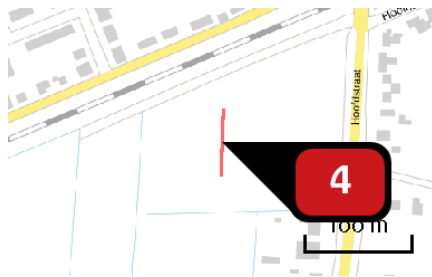
Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **167666, 437682**
 NOx **12,43 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	326,0 / etmaal	NOx NH ₃	11,62 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



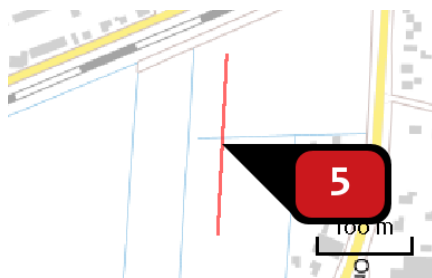
Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **167777, 437927**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



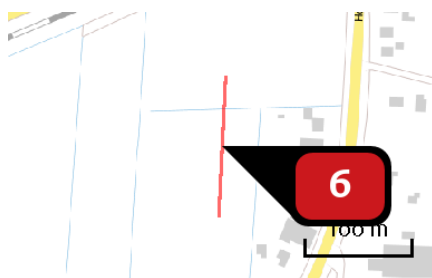
Naam **Bron 4**
 Locatie (X,Y) **167726, 437908**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



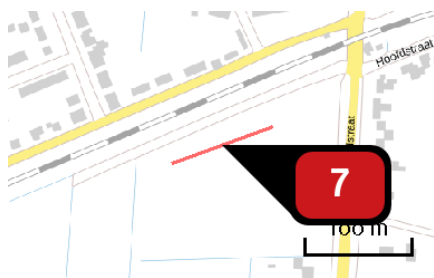
Naam **Bron 5**
 Locatie (X,Y) **167682, 437834**
 NOx **2,31 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / etmaal	NOx NH3	2,31 kg/j < 1 kg/j



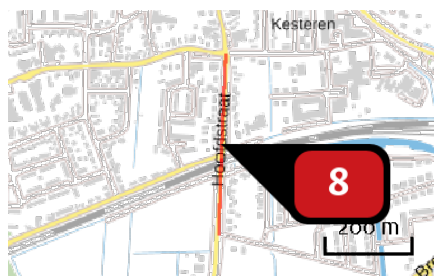
Naam **Bron 6**
 Locatie (X,Y) **167723, 437807**
 NOx **1,59 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / etmaal	NOx NH3	1,59 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 7**
 Locatie (X,Y) **167733, 437948**
 NOx **1,19 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,19 kg/j < 1 kg/j



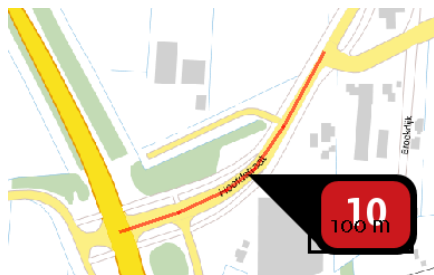
Naam **Bron 8**
 Locatie (X,Y) **167860, 438092**
 NOx **15,93 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	296,0 / etmaal	NOx NH ₃	14,80 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,13 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 9**
 Locatie (X,Y) **167824, 437717**
 NOx **21,93 kg/j**
 NH₃ **1,26 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	483,0 / etmaal	NOx NH ₃	20,34 kg/j 1,22 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,59 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 10**
 Locatie (X,Y) **167665, 437450**
 NOx **21,39 kg/j**
 NH₃ **1,23 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	591,0 / etmaal	NOx NH ₃	19,86 kg/j 1,19 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,52 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 c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

AERIUS CALCULATOR

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 (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 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

SAB

,

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Casterhoven fase 7, variant 1

RhGwQGMMnQjp

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

2024

Berekend met eigen

03 januari 2020, 13:53

2024

rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1

NOx 70,11 kg/j

NH₃ 4,13 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
--------------	----------

Bijdrage

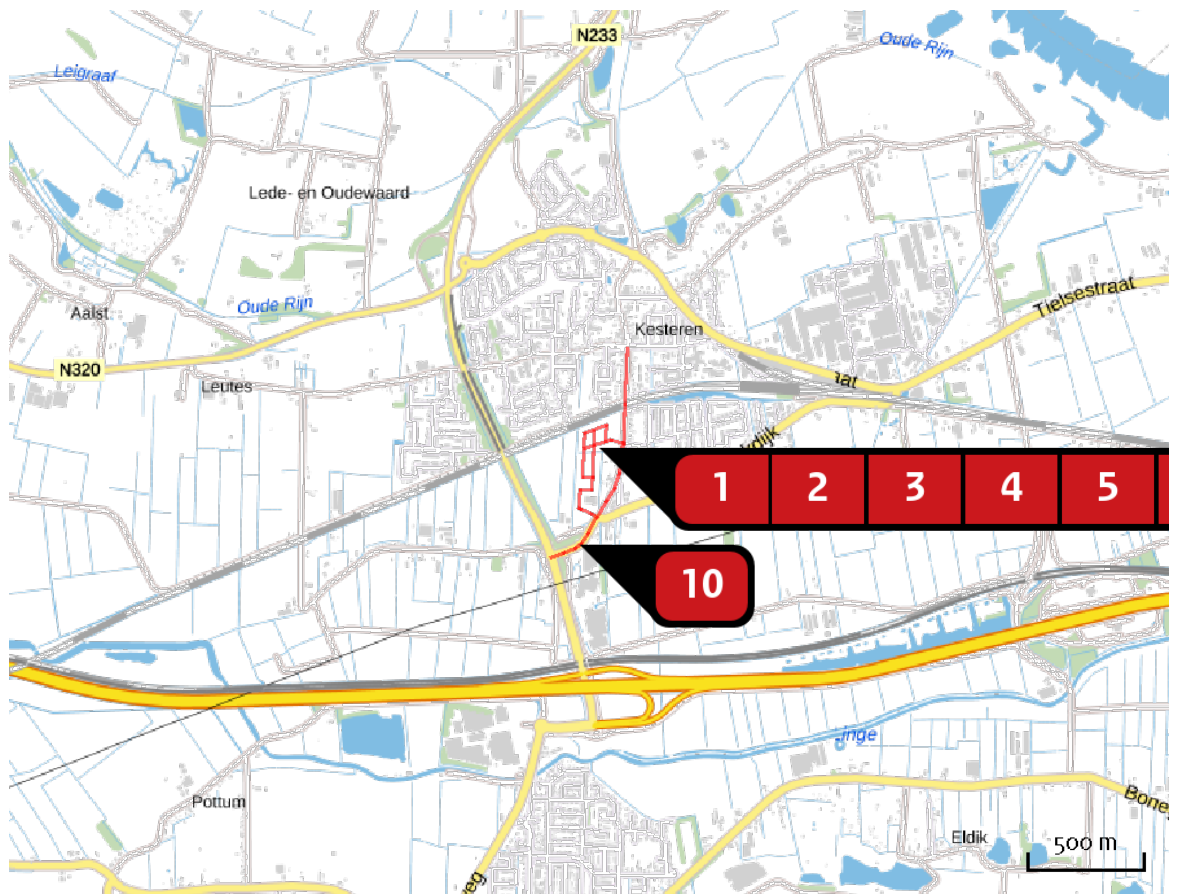
Niet van toepassing

Niet van toepassing

Toelichting









Gebruiksfase 2024

Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,75 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,51 kg/j
3	Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Bron 4 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Bron 5 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,90 kg/j
6	Bron 6 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,31 kg/j

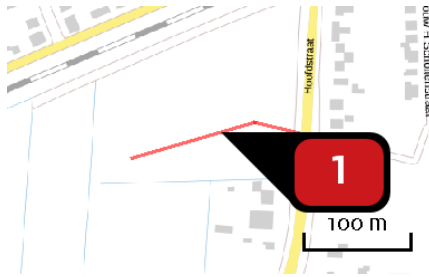
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 	Bron 7 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
 	Bron 8 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,20 kg/j
 	Bron 9 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	16,79 kg/j
 	Bron 10 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	16,37 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Rijntakken (2 km)	168498, 435970	0,00	1.694 m
b	Rijntakken ZGLg11 (2 km)	168325, 435675	0,00	1.884 m
c	Rijntakken H6510A (10 km)	159782, 444047	0,00	9.925 m
d	Rijntakken H6120 (3 km)	170547, 439423	0,00	2.905 m
e	Rijntakken Lgo2 (3 km)	169130, 440239	0,00	2.316 m
f	Binnenveld (8 km)	168989, 446066	0,00	7.851 m
g	Rijntakken ZGLgo8 (2 km)	168300, 435850	0,00	1.713 m
h	Rijntakken Hg1EoB (4 km)	171039, 439479	0,00	3.383 m
i	Binnenveld H7140A (8 km)	169084, 446349	0,00	8.145 m
j	Veluwe (9 km) & Veluwe Hg120	175497, 441820	0,00	8.402 m
k	Rijntakken Lg11 (3 km)	169500, 440078	0,00	2.415 m
l	Binnenveld H7140B (9 km)	168071, 446847	0,00	8.554 m
m	Rijntakken Hg1Fo (9 km)	161338, 444602	0,00	9.080 m
n	Binnenveld H6410 (8 km)	169016, 446313	0,00	8.099 m
o	Rijntakken H3150baz (4 km)	171524, 439715	0,00	3.920 m

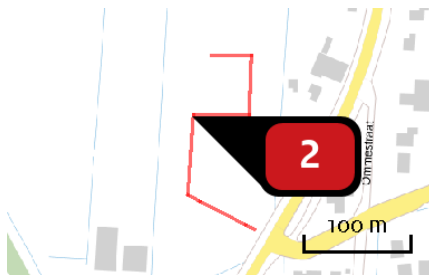
	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Rijntakken ZGLgo7 (6 km)	172525, 433325	0,00	6.373 m
	Rijntakken Lgo7 (3 km)	167602, 435050	0,00	2.345 m
	Rijntakken Lgo8 (2 km)	168075, 435475	0,00	1.992 m
	Veluwe Lg14 (9 km)	175619, 441875	0,00	8.536 m

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



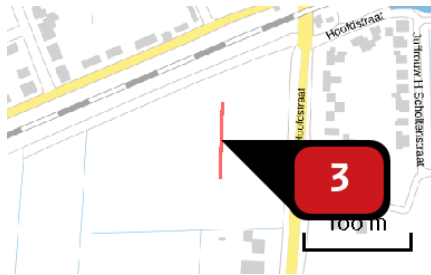
Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **167768, 437888**
 NOx **9,75 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	562,0 / etmaal	NOx NH ₃	9,06 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



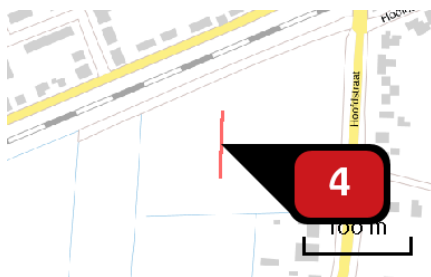
Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **167666, 437682**
 NOx **9,51 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	326,0 / etmaal	NOx NH ₃	8,82 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



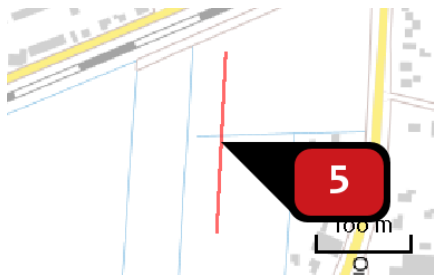
Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **167777, 437927**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



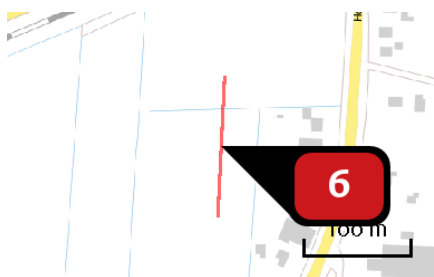
Naam **Bron 4**
 Locatie (X,Y) **167726, 437908**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



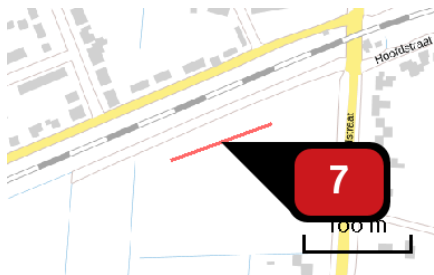
Naam **Bron 5**
 Locatie (X,Y) **167682, 437834**
 NOx **1,90 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / etmaal	NOx NH3	1,75 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



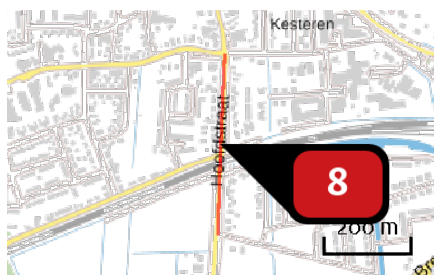
Naam **Bron 6**
 Locatie (X,Y) **167723, 437807**
 NOx **1,31 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / etmaal	NOx NH3	1,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 7**
 Locatie (X,Y) **167733, 437948**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 8**
 Locatie (X,Y) **167860, 438092**
 NOx **12,20 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	296,0 / etmaal	NOx NH3	11,23 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 9**
 Locatie (X,Y) **167824, 437717**
 NOx **16,79 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	483,0 / etmaal	NOx NH3	15,44 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	1,36 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 10**
 Locatie (X,Y) **167665, 437450**
 NOx **16,37 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	591,0 / etmaal	NOx NH3	15,07 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	1,30 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 c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

