



Herbestemming & hergebruik



Stikstofdepositieberekening

Kruishaarweg 3, Haarle





Stikstofdepositieberekening

Kruishaarweg 3, Haarle

Projectnummer: 2023-0382

Datum: 9-11-2023

Versie: 1.0

Opdrachtgever:

Luc Trienen

Adviseur Ruimtelijke Ordening

l.trienen@lycens.nl

M 06 499 360 37

Ben ten Oever

Projectleider Ecologie

b.tenoever@lycens.nl

M 06 160 074 42



Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1. Het plan	4
1.2. Ligging van de planlocaties	5
1.2.1. Kruishaarweg 3 Haarle	5
1.2.2. Hancateweg-Oost 11	5
1.3. Relevante Natura 2000-gebieden	7
1.3.1. Kruishaarweg 3 Haarle	7
1.3.2. Hancateweg-Oost 11	8
2. Motivering input Aerius-calculator	9
2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase	9
2.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase	10
2.3. Rekeninput vergund recht	12
3. Resultaten en conclusie	13
3.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase	13
3.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase	13
3.3. Conclusie	13
Bijlagen	14
Bijlage 1: Algemeen	15
Bijlage 2: Stikstofgegevensinvoer	18
Bijlage 3: Aerius-rekenbestand, gebruiksfase	21
Bijlage 4: Aerius-rekenbestand, realisatiefase	22

1. Inleiding

Initiatiefnemer is voornemens om een vrijstaande woning aan de Kruishaarweg 3 te Haarle te realiseren. Om deze realisatie mogelijk te maken worden op twee locaties opstallen gesloopt. Gezien de huidige stikstofproblematiek is het noodzakelijk voorafgaand aan de te volgen procedures de gevolgen voor de stikstofdepositie in beeld te brengen. Voorliggende rapportage betreft een onderzoek 'stikstofdepositie in relatie tot Natura 2000' die de depositie van het project op de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk maakt. Bij een depositiewaarde kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename van de stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

1.1. Het plan

Met het plan wordt 1 vrijstaande woning aan de Kruishaarweg 3 gerealiseerd. Voor deze realisatie wordt op 2 locaties gesloopt:

- 303 m² aan bebouwing aan de Kruishaarweg 3 te Haarle
- 830m² aan agrarische opstallen te Hancateweg-oost 11 te Hellendoorn

Gelet op het karakter van een planberekening wordt in deze berekening er van uitgegaan dat alle werkzaamheden plaatsvinden in 1 jaar. In de praktijk kan het voorkomen dat de werkzaamheden meer gespreid worden uitgevoerd. Doel van deze berekening is om in ieder voorkomend geval de haalbaarheid van het plan aan te tonen.

In deze fase van het plan ontbreekt er nog een situatietekening van de beoogde situatie.

1.2. Ligging van de planlocaties

1.2.1. Kruishaarweg 3 Haarle

De planlocatie ligt aan Kruishaarweg 3 te Haarle en staat kadastraal bekend als (kadastrale) gemeente Hellendoorn, sectie S, nummer 756. In figuur 1.2 wordt de ligging van de planlocatie weergegeven.



Figuur 1.2: Ligging planlocatie

1.2.2. Hancateweg-Oost 11

De planlocatie ligt aan Hancateweg-Oost 11 te Hellendoorn en staat kadastraal bekend als (kadastrale) gemeente Hellendoorn, sectie AC, nummer 712. In figuur 1.2 wordt de ligging van de planlocatie weergegeven.



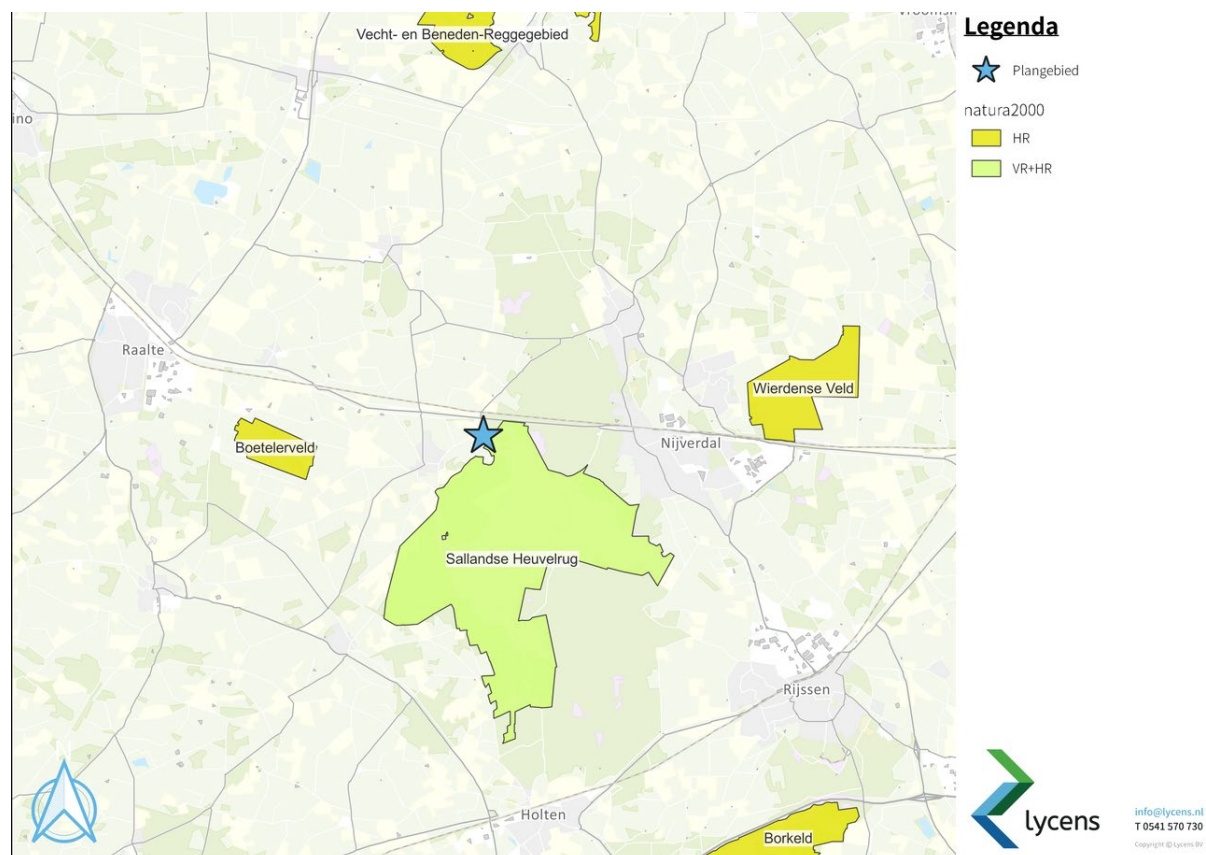
Figuur 1.3: Ligging planlocatie

1.3. Relevante Natura 2000-gebieden

1.3.1. Kruishaarweg 3 Haarle

Onderstaand zijn de voor het onderhavige plan de relevante gebieden weergegeven. Daarnaast zijn per gebied de aanwijzingsdata weergegeven en de afstand tot het plangebied. In figuur 1.4 zijn deze gebieden geografisch weergegeven ten opzichte van het plangebied.

- Sallandse Heuvelrug:
 - afstand: 212,9 meter;
 - aanwijzingsdata: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- Boetelerveld:
 - afstand: 4,05 kilometer;
 - aanwijzingsdatum: 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- Wierdense veld:
 - afstand: 6,57 kilometer;
 - aanwijzingsdatum: 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied.
- Vecht- en Beneden Reggegebied:
 - afstand: 9,00 kilometer;
 - aanwijzingsdatum: 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied.

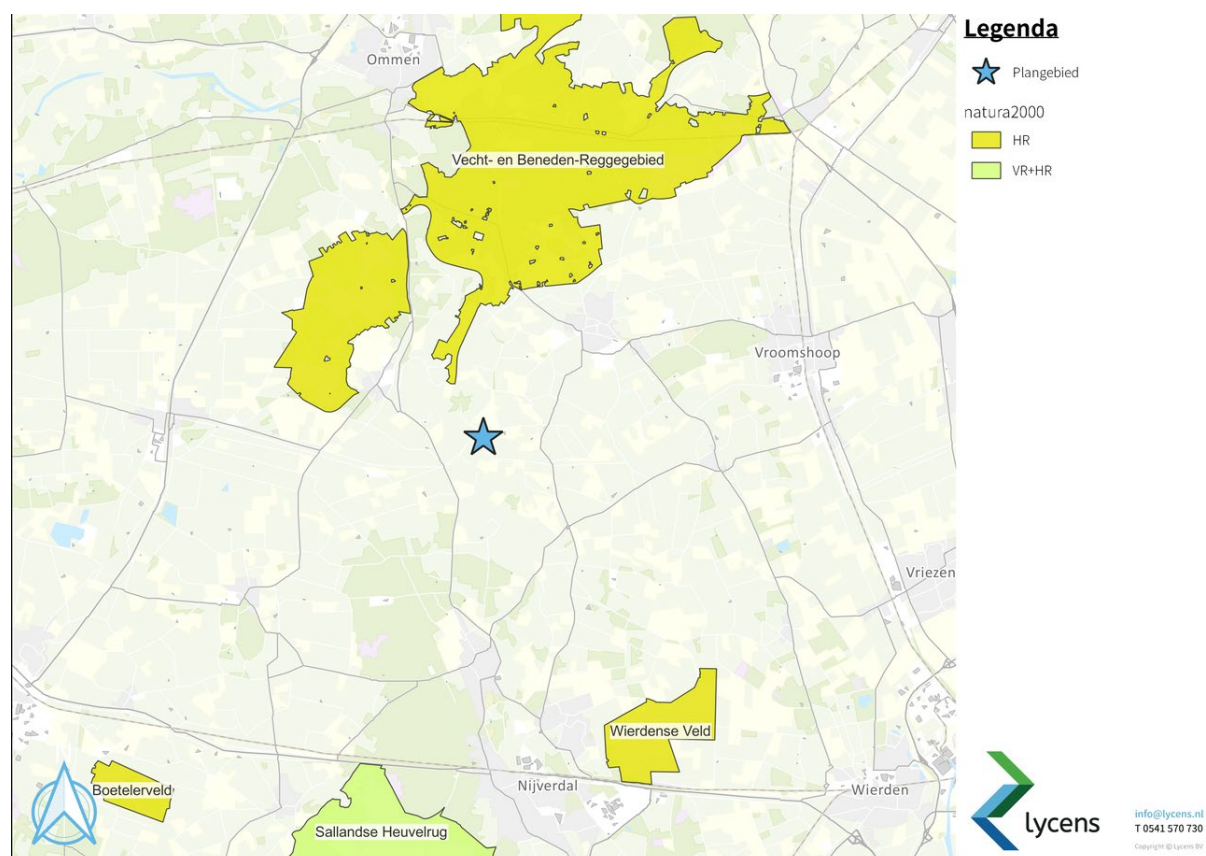


Figuur 1.4: Natura 2000-gebieden in de omgeving

1.3.2. Hancateweg-Oost 11

Onderstaand zijn de voor het onderhavige plan de relevante gebieden weergegeven. Daarnaast zijn per gebied de aanwijzingsdata weergegeven en de afstand tot het plangebied. In figuur 1.5 zijn deze gebieden geografisch weergegeven ten opzichte van het plangebied.

- Vecht- en Beneden Reggegebied:
 - afstand: 1,50 kilometer;
 - aanwijzingsdatum: 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- Wierdense Veld:
 - afstand: 7,50 kilometer;
 - aanwijzingsdatum: 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- Sallandse Heuvelrug:
 - afstand: 8,40 kilometer;
 - aanwijzingsdata: 24 maart 2004 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied.
- Boetelerveld:
 - afstand: 11,48 kilometer;
 - aanwijzingsdatum: 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied.



Figuur 1.5: Natura 2000-gebieden in de omgeving

2. Motivering input Aerius-calculator

2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase

Stikstofemissie in de gebruiksfase is afkomstig van het door het toekomstige plan gegenereerde verkeer op het moment dat de bebouwing in gebruik is genomen en mogelijk anderszins afkomstig uit bebouwing. Bij de locatie aan Hancateweg-oost 11 neemt de uitstoot in de beoogde gebruiksfase niet toe, hier wordt alleen gesloopt. Voor deze locatie hoeft alleen eventuele stikstofuitstoot in de realisatiefase berekend te worden.

Voor de locatie aan Kruishaarweg 3 wordt wel de beoogde gebruiksfase berekend. Na de sloop van de opstallen wordt hier een nieuwe vrijstaande woning gerealiseerd. Met het plan mogen op de locatie maximaal 2 woningen zijn gevestigd.

Verkeersgeneratie

Om de verkeersgeneratie te berekenen wordt gebruik gemaakt van kencijfers van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)'. In tabel 2.1 is de verkeersgeneratieberekening weergegeven.

Tabel 2.1: verkeersgeneratie beoogde situatie, gebruiksfase (motorvoertuigbewegingen per etmaal)

Stedelijkheidsklasse niet stedelijk, buitengebied			
Type woning	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Vrijstaand	8,2	2	16,4
Totaal			16,4

100% van het verkeer wordt in westelijke richting via de Kruishaarweg ontsloten. Vervolgens komt het verkeer uit op de Molenweg. Gezien de inrichting van deze weg als ontsluitingsweg gaat hier het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Emissie bebouwing

De nieuwe woning wordt niet aangesloten op het gasnetwerk. Hierdoor is geen sprake van emissie van stikstof uit deze bebouwing. De bestaande woning is wel aangesloten op het gasnetwerk. De emissiewaarden als gevolg van het gasverbruik zijn bepaald op basis van standaard emissiewaarden uit Aerius. Voor een vrijstaande woning resulteert het gasverbruik in uitstoot van 3,59 NOx in kg/jaar.

2.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase

Verkeersgeneratie

De verkeersaantrekkende werking van de sloop en aanlegfase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwwerkers, sloopwerkers, aannemers, uitvoerders). De realisatiefase gaat maximaal 12 maanden in beslag nemen. In dit traject zijn er rustige periodes waarbij geen personeel aanwezig is en geen materiaal wordt aangevoerd. Daarnaast zijn er drukke periodes waarbij meer personeel aanwezig is en meer materieel wordt aangevoerd. Er is een inschatting gemaakt van de verkeersbewegingen die nodig zijn voor dit project. De cijfers zijn echter gemiddelden (maar zijn ruim aangehouden):

Sloop Hancatweg-Oost 11:

- Transport aan- en afvoer van materiaal: 150 zware vrachtauto's. Het totale aantal motorvoertuigbewegingen bedraagt daarom 300 verspreid over de bouwperiode.
- Transport personeel: 100 auto's. Het totale aantal motorvoertuigbewegingen bedraagt daarom 200 verspreid over de bouwperiode.

100% van het verkeer wordt via Hancatweg-Oost in zuidelijke richting ontsloten. Het verkeer volgt deze weg tot dat het verkeer uitkomt op de Ommerweg. Gezien de inrichting van deze weg als ontsluitingsweg gaat hier het verkeer direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Realisatiefase Kruishaarweg 3 Haarle:

- Transport aan- en afvoer van materiaal: 150 zware vrachtauto's. Het totale aantal motorvoertuigbewegingen bedraagt daarom 300 verspreid over de bouwperiode.
- Transport personeel: 200 auto's. Het totale aantal motorvoertuigbewegingen bedraagt daarom 400 verspreid over de bouwperiode.

100% van het verkeer wordt in noordelijke richting ontsloten. Het verkeer volgt de ontsluiting via de Kruishaarweg en Molenweg, vervolgens komt het verkeer uit op de Almeloseweg. Gezien de inrichting van deze weg als ontsluitingsweg gaat hier het verkeer direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Emissie stationair draaien

Tijdens de realisatiefase is er ook emissie afkomstig van het stationair draaien van motoren van vrachtverkeer tijdens het laden en lossen. Om de totale emissie van stationair gedraaide uren te berekenen wordt gebruik gemaakt van kencijfers in bijlage 1 van de BIJ12-publicatie ¹. In tabel 2.2 staat een totaaloverzicht van de emissie weergegeven. Voor beide locaties wordt een gemiddelde tijd van een kwartier per vrachtwagen aangehouden voor het stationair draaien.

¹ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022.pdf>

Tabel 2.2: Totale emissie stationair draaien

Fase	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Stationair draaien zwaar vrachtverkeer Hancateweg-Oost 11	2,7	0,034
Stationair draaien zwaar vrachtverkeer Kruishaarweg 3	2,7	0,034
Totale emissie (kg/j)	9,8	0,1126

Emissie materieelinzet

Voor de realisatiefase is materieelinzet noodzakelijk die een emissie van stikstof kent als gevolg van het gebruik van dieselmotoren. In onderstaande tabellen is het project onderverdeeld in fasen om een zo nauwkeurig mogelijk, maar ruime, inschatting van de inzet van het materiaal te maken. Hieronder in tabel 2.3 staat een totaaloverzicht van de depositie, voor nadere uitwerking per fase zie bijlage 2. De emissiewaarden in bijlage 2 zijn berekend aan de hand van inschatting en ervaring met soortgelijke projecten en de TNO gegevensset “Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren”², versie 13-01-2022. Met de invoering van de gegevens in Aerius is de hoogst gebruikte kW klasse aangehouden.

Er is gebruik gemaakt van de Aerius calculator 2022, versie 26 januari 2023. Het rekenjaar dat is gehanteerd voor de ontwikkeling is 2024.

Tabel 2.3: Totale emissie

Fase	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Sloopfase Hancateweg-Oost 11	4,8	0,2
Sloopfase Kruishaarweg 3	2,6	0,1
Bouwrijp maken & funderingsfase Kruishaarweg 3	1,4	0,0562
Ruw- en afbouw Kruishaarweg 3	2	0,0902
Terrein afwerken/infrastructuur Kruishaarweg 3	1	0,037
Totale emissie (kg/j)	11,8	0,5

² <https://www.aerius.nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022>

2.3. Rekeninput vergund recht

Omdat in de beoogde situatie, gebruiksfase, geen sprake is van een verhoogde depositie is dit aspect niet relevant.

3. Resultaten en conclusie

3.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de 'beoogde situatie, gebruiksfase' geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dat betekent dat het onderhavige plan in de permanente gebruiksfase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de gebruiksfase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. Het Aerius-rekenbestand is als bijlage meegeleverd.

3.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de 'beoogde situatie, realisatiefase' rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend, namelijk 0,01 mol/ha/j. Hoewel er een toename is van stikstofdepositie, leidt de toename niet tot significant negatieve gevolgen op Natura 2000-gebied, omdat het gaat om een beperkte toename van 0,01 mol/ha/j voor een tijdelijke periode van maximaal 1 jaar. Deze conclusie komt overeen met de uitspraak van de Raad van State: AbRS van 26 oktober 2022, ECLI:NLRVS:2022:3093. In deze uitspraak wordt gesteld dat een beperkte toename van 0,01 mol/ha/j op overbelaste gebieden niet voor een significant negatief effect zorgt gelet op de tijdelijke aard en omvang van de depositie.

Dat betekent dat het onderhavige plan ook in de tijdelijke realisatiefase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de realisatiefase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. Het Aerius-rekenbestand is als bijlage meegeleverd.

3.3. Conclusie

Uit de rekenresultaten van Aerius-calculator is gebleken dat als gevolg van onderhavig plan zowel in de gebruiksfase als in de realisatiefase geen sprake is van significante stikstofdeposities op de omliggende Natura 2000-gebieden. Stikstofemissie afkomstig van onderhavig plan heeft geen significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

Het aspect stikstof in relatie tot Natura 2000 vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan. Daarnaast is geen (natuur)vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Bijlagen

Bijlage 1: Algemeen

Bij nieuwe ontwikkelingen moet altijd een beoordeling worden gemaakt tussen de huidige c.q. bestaande situatie en de beoogde situatie. In het geval van stikstofberekeningen in relatie tot Natura 2000-gebieden wordt de onderstaande situatie berekend, deze situatie staat nader toegelicht in bijlage 1.

- Beoogde situatie:
 - gebruiksfase;
 - realisatiefase;
- Referentie situatie (ook wel vergund recht genoemd, deze berekening wordt uitsluitend uitgevoerd indien in de voorgaande berekeningen een hogere stikstofdepositie is berekend dan 0,00 mol/ha/j).

Hieronder volgt een nadere toelichting op de methodiek achter het berekenen van beoogde situatie en de referentie situatie. Dit is allemaal gedaan conform de Aerius handleidingen, de bijbehorende factsheets en de meest recente versie van instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator³ van Bij12.

Beoogde situatie

In de eerste plaats dient een berekening te worden uitgevoerd van 'alle' stikstof emitterende activiteiten in de beoogde situatie 'gebruiksfase'. In de beoogde situatie is sprake van emissie van stikstof in de gebruiksfase (op het moment dat het gebouw in gebruik is genomen). Hierbij is onderscheid te maken tussen verkeersgeneratie en het feitelijke gebruik van het bouwwerk. Als eerst zal de verkeersgeneratie toegelicht worden. Daarna zal de gebruiksfase worden toegelicht.

Verkeersgeneratie

Gedurende de gebruiksfase is er mogelijk sprake van stikstofdepositie afkomstig van voertuigbewegingen. De stikstofemissie wordt gebaseerd op de motorvoertuigbewegingen die door de functies en werkzaamheden in het projectgebied worden gegenereerd. Hierbij gaat het hoofdzakelijk om stikstofdioxiden omdat voertuigen een zeer geringe hoeveelheid ammoniak uitstoten. De verkeersgeneratie die gehanteerd wordt voor de berekeningen wordt gebaseerd op de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)' met indien aanvullingen op basis van de gemeentelijke norm. De uitstoot van stikstof door de voertuigbewegingen wordt gedaan aan de hand van de Aerius-database. In deze database zijn emissiefactoren vastgelegd die in de Aerius-calculator worden gehanteerd. Voor de invoer van de verkeersgeneratie in de Aerius-calculator wordt de instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator van Bij12 gehanteerd. Daarin staan de bepalingen voor onder andere de routing en de opname van verkeer in het heersende verkeersbeeld.

^[3] <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.pdf>

Gebruiksfas

Naast de verkeersgeneratie is er gedurende de gebruiksfas mogelijk stikstofdepositie afkomstig van bebouwing veroorzaakt de verbranding van gas voor bijvoorbeeld de verwarming van de gebouwen, het gebruik van het gasfornuis, etc. Voor standaard functies zoals wonen wordt de Aerius-database gebruikt om de stikstofdepositie te bepalen. Voor niet standaard functies, waar geen kencijfers voor zijn, wordt gebruik gemaakt van statische onderzoeken van onder andere de Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek. Daarbij moet meegenomen worden dat conform de Elektriciteitswet en Gaswet nieuwbouwwoningen en nieuwbouw voor kleinverbruikers (met een aansluitcapaciteit tot 40 m³/uur) niet meer standaard aangesloten mogen worden op het aardgasnetwerk door de gasnetbeheerder. Woningen zijn derhalve in principe aardgas vrij. Grootverbruikers kunnen nog net als voorheen op het aardgasnet worden aangesloten. Gemeenten kunnen gebruik maken van een uitzondering op dit verbod door de aansluitplicht voor woningen en kleinverbruikers toch in stand te houden. Gedurende de gebruiksfas kan er mogelijk ook sprake zijn van ammoniak (NH₃) uitstoot bijvoorbeeld indien het project betrekking heeft op een veehouderij.

Realisatiefase

Naast de verkeersgeneratie is er gedurende de realisatiefase mogelijk stikstofdepositie afkomstig van verbrandingsmotoren van materieel dat tijdens de realisatiefase wordt ingezet. Voor de input van materieel wordt het TNO-rapport 2020 R11528 “Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart” met bijbehorende TNO gegevensset “Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren”⁴, versie 30-11-2021 gehanteerd. Indien elektrisch materieel wordt gebruikt is logischerwijs geen sprake van de emissie van stikstof.

Referentie situatie

Voor de referentie situatie wordt er onderscheid gemaakt tussen projecten en plannen zoals gedefinieerd wordt in de Wet natuurbescherming.

Projecten

Initiatiefnemers dienen bij het realiseren van een project in bezit te zijn van een Natuurvergunning, indien er een toename is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (>0,00 mol/ha/j). Om een dergelijke vergunning te verlenen, bepaalt het rekenprogramma Aerius of het effect van het project op een Natura 2000-gebied niet een toename van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar bevat. Bij projecten is de referentiesituatie de legale situatie (in de vorm van een natuurvergunning, toestemming voor de referentiedatum of toestemming in de zin van Art. 9.4, lid 8, Wnb), ongeacht of die feitelijk is gerealiseerd.

⁴ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022>

Plannen

Voor plannen (bestemmingsplannen) geldt een andere referentiesituatie dan voor projecten. Voor de berekening bij plannen moet worden uitgegaan van de beoogde situatie ten opzichte van de bestaande legale situatie. Alleen een eventuele toename ten opzichte van de feitelijk aanwezige planologisch legale (feitelijke) situatie dient te worden beoordeeld.

Salderen

Indien uit de berekening 'beoogde situatie' blijkt dat sprake is van een overschrijding wordt beoordeeld of intern gesaldeer kan worden. Hiervoor is het noodzakelijk om te beoordelen of de huidige functie beschouwd mag worden als 'vergund recht'. Daarbij wordt gekeken naar de emissie van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃). Deze emissie kan afkomstig zijn van verkeersgeneratie, bebouwing en/of bedrijvigheid (denk aan ammoniakemissie van veehouderijen). Wanneer intern salderen geen optie is, kan gekeken worden naar extern salderen. Hierbij wordt stikstofemissie van derden aangewend om de emissies bij deze derde partij te laten afnemen en bij de beoogde ontwikkeling te laten toenemen. In zijn totaliteit dient de emissie te af te nemen (wat in ieder geval wordt bereikt doordat bij externe saldering 30% wordt afgeroomd).

Bijlage 2: Stikstofgegevensinvoer

Sloopfase Kruishaanweg 3																
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor- efficiëntie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3
sloopkraan	Slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	16	325	20	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
graafmachine	Slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	16	167	10	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
									32	492	30					

Bouwrijp maken & funderingsfase																
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor- efficiëntie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3
graafmachine	Egaliseren terrein	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	4	42	3	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
graafmachine	Graven bouwput	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	4	42	3	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
betonstortor	Fundering storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	4	67	4	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
betonmixer	Tijdens het storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D	4	84	5	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
									16	234	14					

Ruw- en afbouw																
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficiëntie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3
hijskraan	Hijzen kanaalvloerplaten	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	4	61	4	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
hijskraan	Hijzen breedvloerplaten	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	4	61	4	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
betonstorter	Fundering storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	4	67	4	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
betonmixer	Tijdens het storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D	4	84	5	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
hijskraan	Hijzen dakdelen	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	4	61	4	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
cementdekvloermixer	Afstorten vloeren	Stage-IV - kW 56-75	2016	60	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D	6	40	2	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
									26	376	23					

Terrein afwerken																
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficiëntie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3
graafmachine	Afwerken terrein	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	8	83	5	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
manitou_knikmops_verreiker	Aanleg afwerking	Stage-IV - kW 56-75	2016	60	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	8	52	3	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
trilplaten_stampers	Aanstampen afwerking	Stage-IV - kW 0-56	2016	40	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	A	4	19	1	0,02	0,005	0	0,0000	0,000
									20	154	9					

Stationair draaien vrachtwagens Kruishaarweg 3							
Machine type	Werkzaamheden	Invoerjaar	Draaiuren	Waarde stationair Nox (g/uur)	Waarde stationair NH3 (g/uur)	Totale uitstoot Nox stationair (kg)	Totale uitstoot NH3 stationair (kg)
vrachtwagens	Laden en lossen: stationair draaien	2024	37,5	71,0118	0,9054	2,6629425	0,0339525

Sloopfase Hancateweg-Oost 11																
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficiëntie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3
sloopkraan	Slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	28	569	34	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
graafmachine	Slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	28	292	18	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
									56	861	52					

Stationair draaien vrachtwagens Hancateweg-Oost 11							
Machine type	Werkzaamheden	Invoerjaar	Draaiuren	Waarde stationair Nox (g/uur)	Waarde stationair NH3 (g/uur)	Totale uitstoot Nox stationair (kg)	Totale uitstoot NH3 stationair (kg)
vrachtwagens	Laden en lossen: stationair draaien	2024	37,5	71,0118	0,9054	2,6629425	0,0339525

Bijlage 3: Aeries-rekenbestand, gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Lycens B.V.
Kruishaarweg 3,
- Haarle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Kruishaarweg 3 BP
Stikstofdepositieberekening

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQnW8AsnMQ8x
09 november 2023, 08:06
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase Kruishaarweg 3 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	36,5 g/j	3,9 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase Kruishaarweg 3 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase Kruishaarweg 3 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Gasverbruik woning	-	3,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	36,5 g/j	0,4 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase Kruishaarweg 3" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Gebruiksfasen Kruishaarweg 3, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik woning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:223941,31	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:486866,78	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer west	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:223836,55 Y:486794,82	Type scherm	-	-	NO ₂ 78,0 g/j
Lengte	357,07 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 36,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,4 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4: Aeries-rekenbestand, realisatiefase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Lycens B.V.

Kruishaarweg 3,

- Haarle

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Kruishaarweg 3 BP

Stikstofdepositieberekening

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RNGz2xkzdRVj

09 november 2023, 08:06

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,7 kg/j

Emissie NO_x

19,5 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

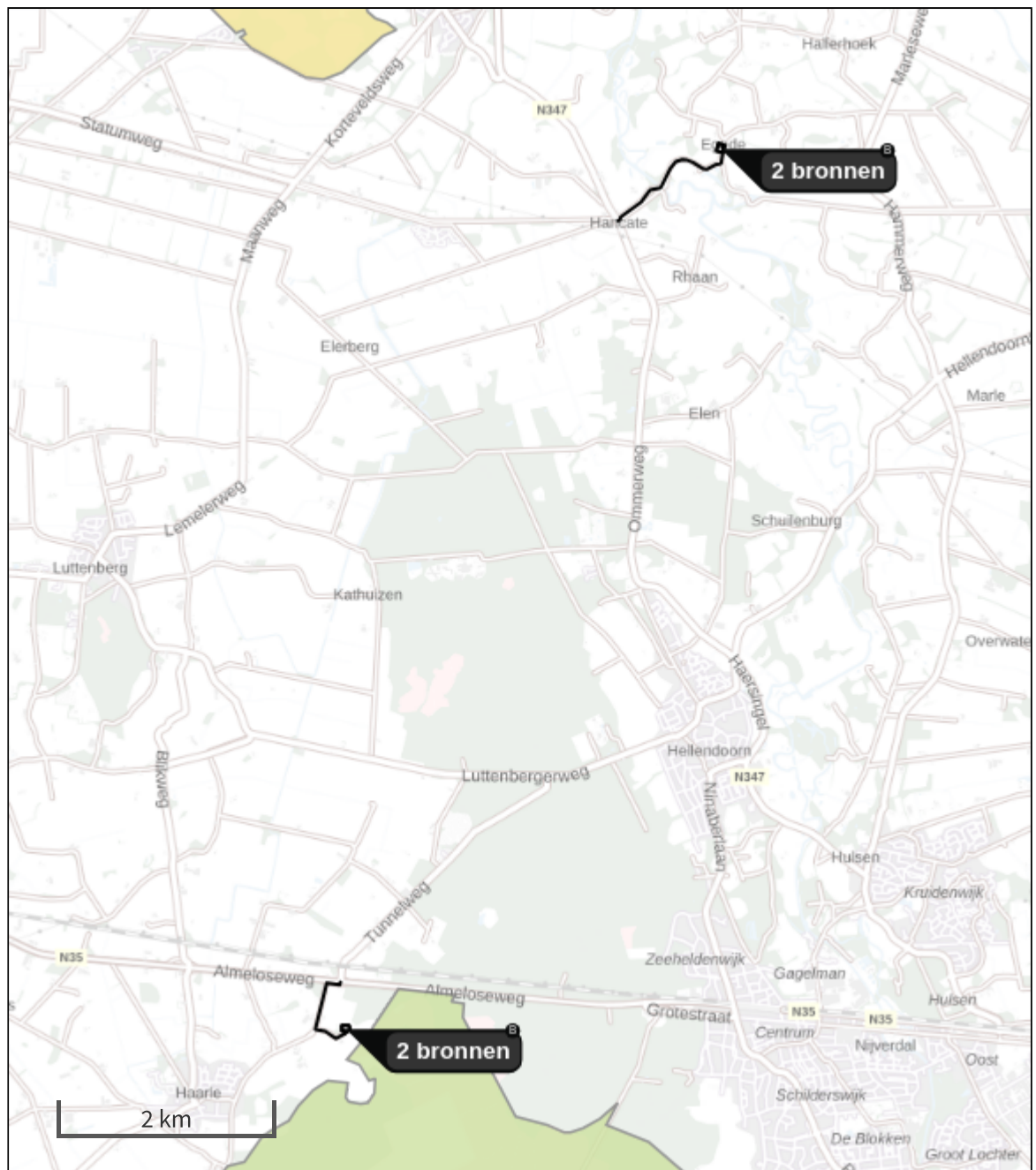
Gebied

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatiefase Kruishaarweg 3	0,3 kg/j	7,0 kg/j
3	Anders... Anders... Stationair draaien vrachtwagens Kruishaarweg 3	34,0 g/j	2,7 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloopfase Hancatweg-Oost 11	0,2 kg/j	4,8 kg/j
6	Anders... Anders... Stationair draaien vrachtwagens Hancatweg-Oost 11	34,0 g/j	2,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	79,7 g/j	2,4 kg/j

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



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

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

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

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

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer Kruishaarweg 3	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:223706,24 Y:486981,32	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	953,11 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 33,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatiefase Kruishaarweg 3		NO _x	7,0 kg/j			
Locatie	X:223962,66 Y:486857,49		NH ₃	0,3 kg/j			
Oppervlakte	0,36 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Sloopfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	492 l/j	32 u/j	30 l/j	NO _x	2,6 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
Bouwrijp maken & funderingsfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	234 l/j	16 u/j	14 l/j	NO _x	1,4 kg/j	
					NH ₃	56,2 g/j	
Ruw- en afbouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	376 l/j	26 u/j	23 l/j	NO _x	2,0 kg/j	
					NH ₃	90,2 g/j	
Terrein afwerken	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	154 l/j	20 u/j	9 l/j	NO _x	1,0 kg/j	
					NH ₃	37,0 g/j	

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagens Kruishaarweg 3	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	2,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	34,0 g/j
Locatie	X:223962,66 Y:486857,49	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,36 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer Hancateweg Oost	Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:227033,47 Y:495007,96	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	1.464,25 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 46,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopfase		NO _x	4,8 kg/j		
	Hancateweg-Oost		NH ₃	0,2 kg/j		
	11					
Locatie	X:227510,36					
	Y:495209,8					
Oppervlakte	0,40 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:	861 l/j	56 u/j	52 l/j	NO _x	4,8
	ja					kg/j
					NH ₃	0,2
						kg/j

6 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagens	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,7 kg/j
	Hancateweg-Oost	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	34,0 g/j
	11	Spreiding	0 m		
Locatie	X:227510,36				
	Y:495209,8				
Oppervlakte	0,40 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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