

Stikstofdepositieberekening in relatie tot Natura 2000

Hantumerwei 65 te Aalsum

Kenmerk: 2020-0075



Colofon

product Stikstofdepositie berekening in relatie tot Natura 2000
locatie Hantumerwei 65, Aalsum
ons kenmerk 2020-0075

versie 01
datum 9 november 2020
auteur Dhr. E.H. ten Oever

projectleider Dhr. E. Dokter

Lycens BV

bezoekadres Oldenzaal Deventerstraat 10
postcode 7575 EM Oldenzaal
bezoekadres Zwolle Zwartewaterallee 14
postcode 8031 DX Zwolle
telefoon 0541-570730
e-mail info@lycens.nl
internet www.lycens.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Ligging van de projectlocatie	4
1.3	Leeswijzer	4
2.1	Kader huidige wet- en regelgeving	5
2.2	Welke berekeningen worden uitgevoerd?	5
2.3	Mogelijke stikstofemissie bronnen	6
3	Motivering input Aeries-calculator	7
3.1	Het bouwplan	7
3.2	Relevante Natura 2000-gebieden	8
3.3	Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase	9
3.4	Rekeninput berekening beoogde situatie, realisatiefase	10
3.5	Reken input vergund recht	11
4	Rekenresultaten & conclusie	12
4.1	Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase	12
4.2	Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase	12
4.3	Conclusie	12
	Bijlagen	13
	Bijlage 1: Aeries-rekenbestand, gebruiksfase	
	Bijlage 2: Aeries-rekenbestand, realisatiefase	

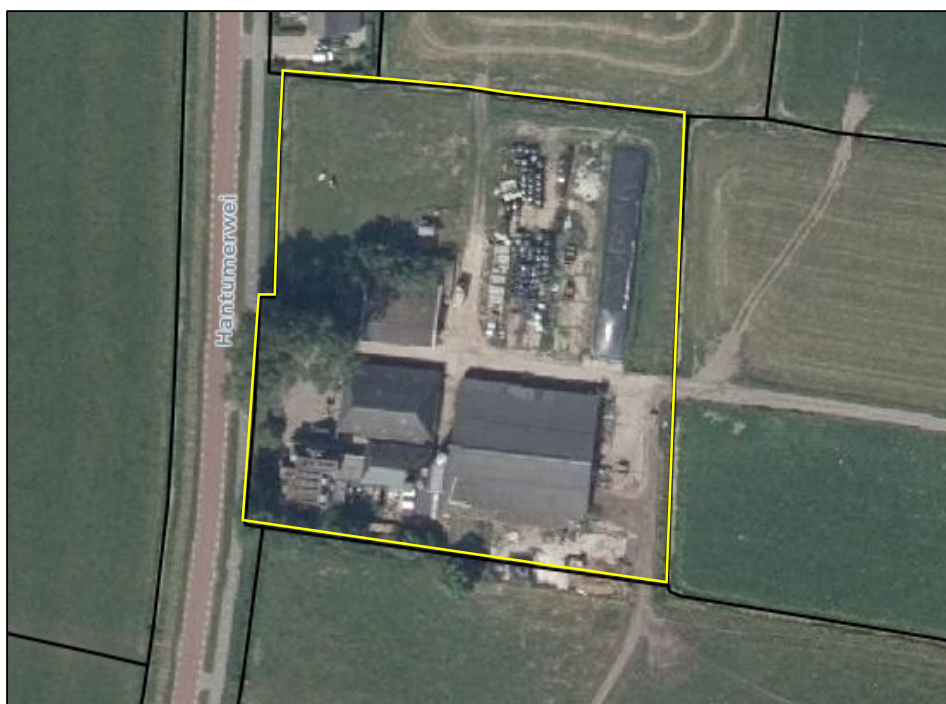
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens één woning met bijgebouw te realiseren aan de Hantumerwei 65 te Aalsum. Ter compensatie van de bouw worden drie bestaande schuren op het erf 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 exacte gevolgen van het project op de omliggende Natura 2000-gebieden in beeld brengt.

1.2 Ligging van de projectlocatie

De projectlocatie ligt aan de Hantumerwei 65 te Aalsum en staat kadastraal bekend als (kadastrale) gemeente Ee, sectie G, nummer 569. In figuur 1.1 wordt de ligging van de projectlocatie weergegeven.



Figuur 1.1: Ligging projectlocatie (bron: kadastralekaart.com).

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt in de eerste plaats ingegaan op de uitgangspunten van het bouwplan. In hoofdstuk 3 komt de motivering van de input in Aeries-calculator aan de orde. Hoofdstuk 4 bevat de rekenresultaten en de conclusie. De Aeries-rekenbestanden zijn als bijlagen meegeleverd.

2 Algemeen

2.1 Kader huidige wet- en regelgeving

De wetgeving inzake stikstofdepositie in relatie tot Natura 2000 is gedeeltelijk gesneuveld. Het kader wordt nu gevormd door de overgebleven wetgeving (Wet natuurbescherming), jurisprudentie, de tussentijds (en haastig) uitgebrachte beslisboom¹ van het BZK en de provinciale beleidsregels die door de provincies zijn uitgebracht. Daarnaast wordt rekening gehouden met de Spoedwet Aanpak Stikstof die per 1 januari 2020 in werking is getreden. De regels zijn echter volop in beweging. Veranderingen daarin kunnen invloed oefenen op dit onderzoek.

2.2 Welke berekeningen worden uitgevoerd?

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 worden de volgende berekeningen uitgevoerd:

1. Beoogde situatie:
 - a. Gebruiksfasen;
 - b. Realisatiefase;
2. 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).

Beoogde situatie

In de eerste plaats dient een berekening te worden uitgevoerd van ‘alle’ stikstof emitterende activiteiten in de beoogde situatie. In de beoogde situatie is sprake van emissie van stikstof in zowel de gebruiksfase (op het moment dat het gebouw in gebruik is genomen) als de realisatiefase (als gevolg van inzet van personeel en materieel).

Referentie situatie

Indien uit de berekening ‘beoogde situatie’ blijkt dat sprake is van een overschrijding wordt beoordeeld of intern gesaldeerd kan worden. Hier voor is het noodzakelijk om te beoordelen of de huidige functie beschouwd mag worden als ‘vergund recht’. Om te beoordelen of de huidige functie als referentie situatie gehanteerd mag worden, moet worden ‘teruggekeken’ naar de situatie ten tijde van de Nationale referentiedatum 31 maart 2010 op basis van de Wet natuurbescherming en de aanwijzingsdata van de relevante Natura 2000-gebieden. Voor het projectgebied is dit de aanwijzingsdatum 24 maart 2000 en 7 december 2004. Dit ‘terugkijken’ gebeurt op basis van beschikbare bewijslast, bestaand uit historische topografische kaarten en luchtfoto’s.

Stikstofdepositie wordt daarnaast per jaar berekend. Dus in de berekening van de permanente gebruiksfase wordt de referentie situatie van het eerste jaar berekend (en zijn de volgende jaren gelijk aan het eerste jaar). Ook de realisatiefase dient in principe in 1 jaar berekend te worden. Op het moment dat een bouwproject langer dan 1 jaar duurt, worden alle bouwwerkzaamheden in 1 jaar vervoegd en berekend omdat deze werkzaamheden zich lastig juridisch laten vastleggen in een bepaald jaar. Slechts wanneer verschillende bouwfasen juridisch zijn vastgelegd is verspreiding over de meerdere jaren mogelijk.

¹ Beslisboom “Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten”. Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties. 12 oktober 2019.

2.3 Mogelijke stikstofemissie bronnen

Onderstaand worden mogelijke stikstofbronnen opgesomd. In hoofdstuk 3 is de feitelijke input voor de berekeningen weergegeven gebaseerd op het bouwplan.

Stikstofoxiden en ammoniak

Stikstofemissies komen voor in de vorm van stikstofoxiden (NO_x) die hoofdzakelijk afkomstig zijn van verbrandingsprocessen (stookinstallaties, verbrandingsmotoren). Daarnaast bestaat stikstofemissie uit ammoniak (NH_3). Ammoniak is hoofdzakelijk afkomstig van organismen. In dit geval hoofdzakelijk van veehouderijen, maar in kleinere hoeveelheden ook afkomstig van (oudere) bebouwing.

Voertuigbewegingen

Stikstofemissies afkomstig uit het projectgebied worden gebaseerd op motorvoertuigbewegingen die door de functies en werkzaamheden in het projectgebied worden gegenereerd. Voertuigen stoten hoofdzakelijk stikstofdioxiden uit en zeer beperkt ammoniak. De verkeergeneratie wordt gebaseerd op de CROW Toekomstbestendig parkeren (en daar waar nodig aangevuld met gemeentelijke normen). Om de uitstoot van stikstoffen afkomstig van motorvoertuigen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de Aerius-database. In de database zijn emissiefactoren vastgelegd die in Aerius-calculator worden gehanteerd.

Bebouwing en gebruik van gas

Emissie uit gebouwen wordt veroorzaakt door de verbranding van gas. Verbranding van gas vindt plaats voor verwarming van de gebouwen, het gebruik van het gasfornuis, etc. Om de uitstoot van stikstoffen afkomstig van bebouwing te bepalen wordt voor standaard functies als woningen gebruik gemaakt van de Aerius-database. In de database zijn emissiefactoren vastgelegd die in Aerius-calculator worden gehanteerd. Voor de meer ongebruikelijke functies, waarvoor Aerius-database geen kencijfers bevat, wordt gebruik gemaakt van statistische onderzoeken van onder andere de Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek.

Conform de Elektriciteitswet en Gaswet mogen gasnetbeheerders nieuwbouwwoningen en nieuwbouw voor kleinverbruikers (met een aansluitcapaciteit tot 40 m³/uur) niet meer standaard aansluiten op het aardgasnetwerk. 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. De gemeente Noardeast-Fryslân heeft hier geen gebruik van gemaakt.

Inzet van materieel tijdens de realisatiefase

Stikstof kan afkomstig zijn van dieselmotoren van materieel dat tijdens de realisatiefase wordt ingezet. Om deze emissies te berekenen, wordt gebruik gemaakt van Aerius-database in combinatie met "Addendum default brongegevens Mobiele werktuigen - afwijkende categorieën" van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Indien elektrisch materieel wordt gebruikt is logischerwijs geen sprake van de emissie van stikstof.

3 Motivering input Aeries-calculator

3.1 Het bouwplan

Het bouwplan bestaat uit de sloop van drie schuren en de realisatie van één woning met bijgebouw. In figuur 3.1 wordt de bestaande situatie weergegeven. In figuur 3.2 is een situatietekening van het bouwplan opgenomen.



Figuur 3.1: Situatietekening bestaande situatie.



Figuur 3.2: Situatietekening beoogde situatie.

3.2 Relevante Natura 2000-gebieden

Onderstaand zijn de voor het onderhavige project relevante gebieden weergegeven. Daarnaast zijn per gebied de aanwijzingsdata weergegeven en de afstand tot het projectgebied. In figuur 3.3 zijn deze gebieden geografisch weergegeven ten opzichte van het projectgebied.

- Waddenzee:
 - Afstand: 5,89 kilometer;
 - Aanwijzingsdata: 8 november 1991 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- Lauwersmeer:
 - Afstand: 9,89 kilometer;
 - Aanwijzingsdata: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied;



Figuur 3.3: Natura 2000-gebieden in de omgeving.

3.3 Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase

Stikstofemissie in de gebruiksfase is afkomstig van het door het toekomstige plan gegenereerde extra verkeer op het moment dat de bebouwing in gebruik is genomen en mogelijk afkomstig uit bebouwing.

Bebouwing

De bebouwing wordt niet aangesloten op het gasnetwerk. Hierdoor is geen sprake van emissie van stikstof uit deze bebouwing.

Verkeersgeneratie

Om de verkeersgeneratie te berekenen wordt gebruik gemaakt van kencijfers van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)'. In tabel 1 is de verkeersgeneratieberekening weergegeven.

Tabel 1: verkeersgeneratie beoogde situatie, gebruiksfase (motorvoertuigbewegingen per etmaal)

	Buitengebied, niet stedelijke gemeente		
	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Vrijstaande woning	8,2 (per woning)	1	8,2
Totaal			8,2

Al het verkeer wordt in zuidelijke richting over de Hantumerwei ontsloten, waar het verkeer op de rotonde met Rondweg-Noord opgaat in het heersende verkeersbeeld. Tot dit punt is het verkeer ingevoerd in Aeries Calculator. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

3.4 Rekeninput berekening beoogde situatie, realisatiefase

Emissie transport naar bouwplaats

De verkeersaantrekkende werking van de sloop en aanlegfase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwwerkers, sloopwerkers, aannemers, uitvoerders). De totale bouwfase en terreinafwerking gaat maximaal 6 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 perioden waarbij meer personeel aanwezig is en meer materieel wordt aangevoerd. De onderstaande verkeersbewegingen zijn echter gemiddelden (maar ruim zijn aangehouden):

- Transport aan- en afvoer van materiaal: gemiddeld 1 zware vrachtauto's (2 motorvoertuigbewegingen) per dag. Het totale aantal motorvoertuigbewegingen bedraagt daarom 240 verspreid over de bouwperiode.
- Transport personeel: 3 auto's (6 motorvoertuigbewegingen) per werkdag. Het totale aantal motorvoertuigbewegingen bedraagt daarom 720 verspreid over de bouwperiode.

Al het verkeer wordt in zuidelijke richting over de Hantumerwei ontsloten, waar het verkeer op de rotonde met Rondweg-Noord opgaat in het heersende verkeersbeeld. Tot dit punt is het verkeer ingevoerd in Aeries Calculator. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Emissie materiaal op de bouwplaats

Voor de aanlegfase is materiaal inzet noodzakelijk die een emissie van stikstof kennen 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. Bovendien is voor het materieel dat niet uitsluitend is bedoeld voor transport relatief oud materieel gehanteerd (Stageklasse IIIA). De emissiefactoren zijn gebaseerd op Aeries-database (in combinatie met "Addendum default brongegevens Mobiele werktuigen - afwijkende categorieën" van het RvM).

Tabel 2.: Stikstof emissie afkomstig van materiaal inzet

	Uren	Stage- / euroklasse	Belasting (%)	Vermogen (kW)	Emissiefactor (g/kWh)
Sloop bestaande schuren, bouwrijp maken terrein					
Sloopkraan	40	IIIA	61	125	4,8
Graafmachine	40	IIIA	69	100	4,4
Vrachtwagen sloopafval (stationair draaiend)	16	6	20	300	0,3
	Uren	Stage- / euroklasse	Belasting (%)	Vermogen (kW)	Emissiefactor (g/kWh)
Funderingsfase					
Graafmachine; egaliseren terrein)	3	IIIA	69	100	4,4
Graafmachine; graven bouwputten (3 uur per woning)	3	IIIA	69	100	4,4
Vrachtwagen, zand afvoer	3	6	25	300	0,3
Betonstortor fundering (2 uur per woning)	2	IIIA	69	200	5,5
Vrachtwagen laden en lossen (stationair draaiend), euro 6 / stage IV	3	6	50	300	0,3
	Uren	Stage- / euroklasse	Belasting (%)	Vermogen (kW)	Emissiefactor (g/kWh)

Ruw- en afbouw					
Mobiele hijskraan (hijsen kanaalvloerplaten begane grond (2 uur per woning))	2	IIIA	61	125	4,8
Mobiele hijskraan (hijsen breedvloerplaten)	2	IIIA	61	125	4,8
Betonstorter breedvloerplaat (2 uur per woning)	2	IIIA	69	200	5,5
Mobiele hijskraan (hijsen breedvloerplaten)	2	IIIA	61	125	4,8
Mobiele hijskraan (hijsen dakdelen)	2	IIIA	61	125	4,8
Betonstorter cementdekvloer mixer	3	IIIA	69	200	5,5
Vrachtwagen lossen (20 stuks)	5	6	20	300	0,3
	Uren	Stage- / euroklasse	Belasting (%)	Vermogen (kW)	Emissiefactor (g/kWh)
Terrein afwerking / infrastructuur					
Graafmachine; afwerken terrein	8	IIIA	69	100	4,4
Vrachtwagen aanvoer, bestratingszand	3	6	60	300	0,3
Vrachtwagens, aanvoer stenen (met stenenkraantje op oplegger)	1	6	60	300	0,3
Trilmachines	4	IIIA	40	10	5,6
Knikmops	8	IIIA	74	50	5,8

3.5 Reken input vergund recht

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

4 Rekenresultaten & conclusie

4.1 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 Aeries-rekenbestand is als bijlage meegeleverd.

4.2 Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase

Uit de rekenresultaten blijkt dat ook in de 'beoogde situatie, realisatiefase' geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. 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 Aeries-rekenbestand is als bijlage meegeleverd.

4.3 Conclusie

Uit de rekenresultaten van Aeries-calculator is gebleken dat als gevolg van onderhavig project zowel in de gebruiksfase als in de realisatiefase geen sprake is van stikstofdeposities op de omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/j. Stikstofemissie afkomstig van onderhavig project 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 en de vergunningverlening van de 'omgevingsvergunning, activiteit bouwen'. Daarnaast is geen (natuur)vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk omdat geen sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Bijlagen

Bijlage 1: Aeries-rekenbestand, gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

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

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

Berekening Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Lycens B.V.	Hantumerwei 65 , 9121 CA Aalsum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Hantumerwei 65 Aalsum	RUVdWDQhndzM

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 november 2020, 08:53	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,43 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

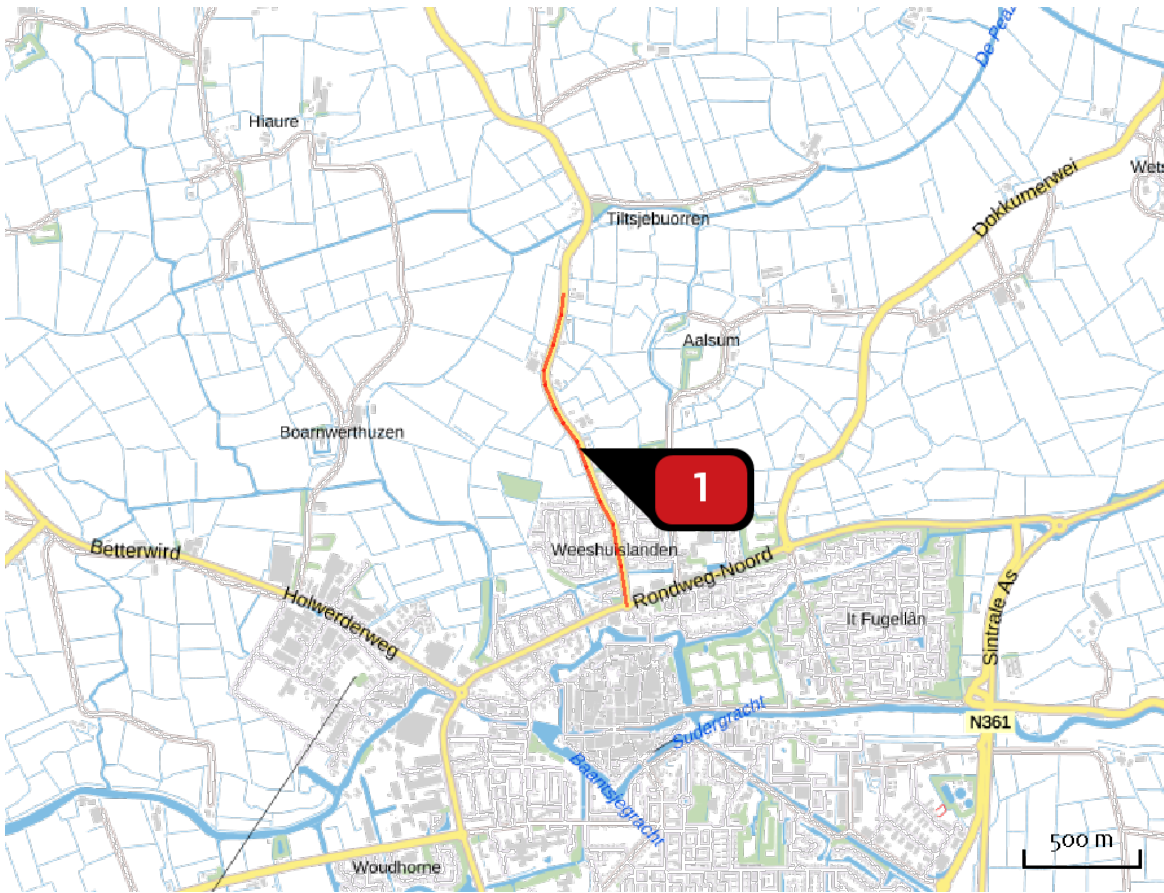
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase

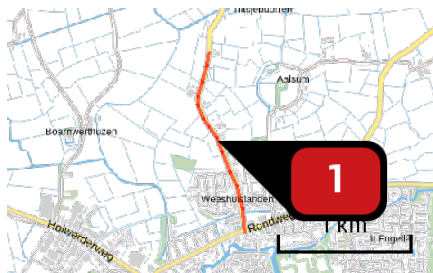
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeersgeneratie Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,43 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeersgeneratie

195557, 594559

1,43 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,2 / etmaal	NOx NH ₃	1,43 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 2020_20201103_bed432f8ee

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: Aeries-rekenbestand, realisatiefase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

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

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

Berekening Realisatiefase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Lycens B.V.	Hantumerwei 65, 9121 CA Aalsum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Hantumerwei 65 Aalsum	S1RE1NcrsdWM	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 november 2020, 09:22	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	43,68 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

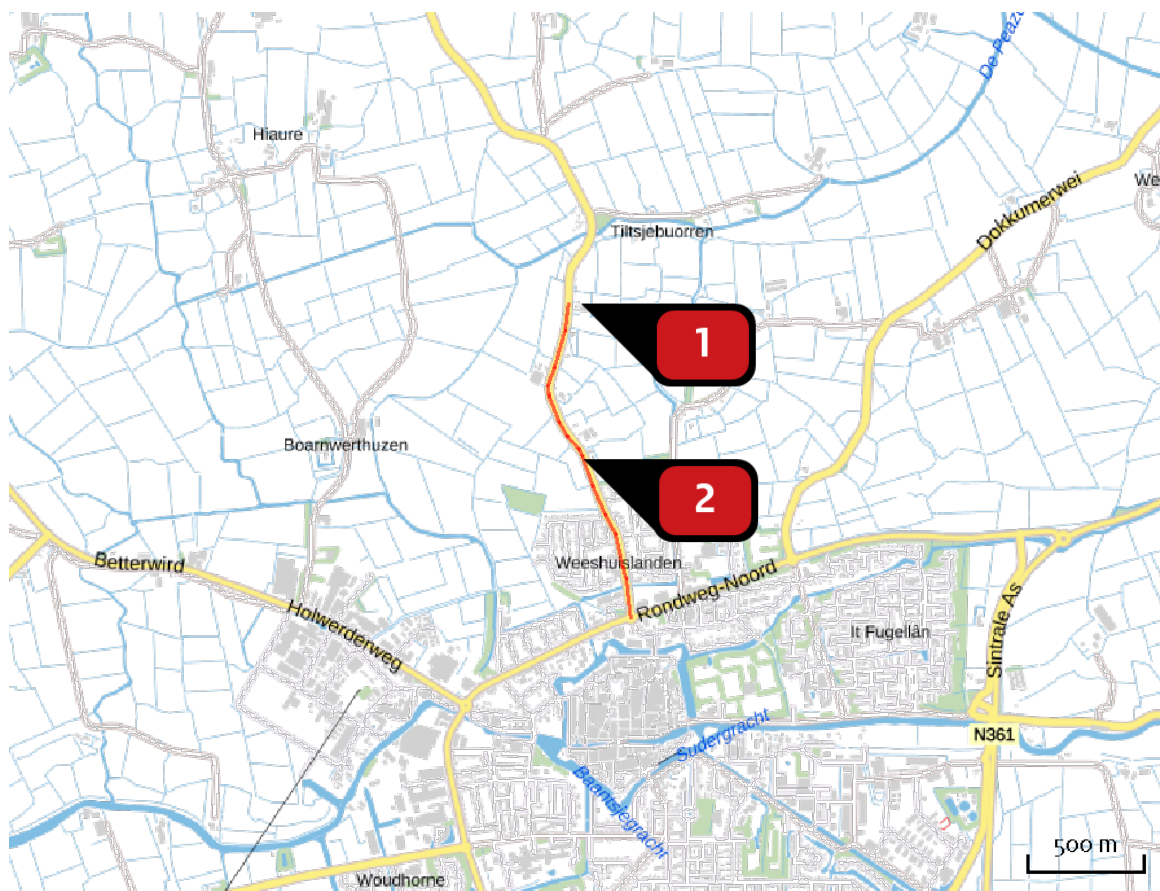
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

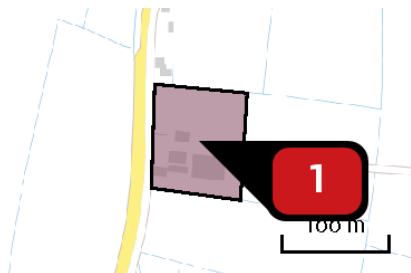
Toelichting

Realisatiefase

Locatie
RealisatiefaseEmissie
Realisatiefase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Realisatiefase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	41,82 kg/j
2	 Verkeersgeneratie Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,85 kg/j

Emissie
(per bron)
Realisatiefase



Naam

Locatie (X,Y)

NO_x

NH₃

Realisatiefase

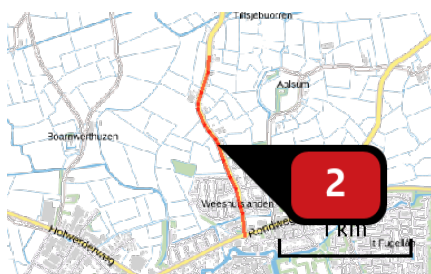
195543, 595235

41,82 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Trilmachines	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Knikmops	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	1,72 kg/j < 1 kg/j
AFW	Vrachtwagen aanvoer bestratingszand	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Graafmachine afwerken terrein	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	2,43 kg/j < 1 kg/j
AFW	Vrachtwagen lossen	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonstorter cementdekvloer	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	2,28 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele hijskraan hijsen dakdelen	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	mobiele hijskraan hijsen breedvloerplaten	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorter breedvloerplaten	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	1,52 kg/j < 1 kg/j
AFW	mobiele hijskraan hijsen breedvloerplaten	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	mobiele hijskraan vloer begane grond	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Vrachtwagen laden lossen funderingsfase	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonstorter fundering	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	1,52 kg/j < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Vrachtwagen zand afvoer	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Graafmachine uitgraven bouwkuip	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine egaliseren terrein	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Vrachtwagen sloopafval	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Graafmachine sloopfase	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	12,14 kg/j < 1 kg/j
AFW	Sloopkraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	14,64 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeersgeneratie

195556, 594567

1,85 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	240,0 / jaar	NOx NH ₃	1,50 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	720,0 / jaar	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 2020_20201103_bed432f8ee

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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