

MEMO

PROJECT	Vouwwagen Noardburgum, ontwikkeling bedrijfspand
PROJECTNR.	SOB017634
ONDERWERP	Onderzoek stikstofdepositie
REFERENTIE	SOB017634.NOT002.AC
AUTEUR	Ann-Sofie Corthouts
DATUM	30 juni 2021

1 INLEIDING

Aan de Rijksweg 14 in Noardburgum wil men op een deel van het terrein een bedrijfswoning realiseren bij het bestaande Vouwwagencentrum Noardburgum. Door WSP is een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke toename van stikstofdepositie in nabij gelegen Natura 2000-gebieden die door de bouw en/of het gebruik van de nieuwe bedrijfswoning zou kunnen worden veroorzaakt.

2 WETTELIJK KADER

Het is verboden om een plan vast te stellen dat significante gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied.

De Wet natuurbescherming voorziet in het beschermen van het Natura 2000-gebied tegen handelingen buiten het Natura 2000-gebied met significante gevolgen voor beschermde habitats en hieraan gekoppelde soorten. Conform art. 2.8 lid 1 Wnb kan over een plan dat significante gevolgen kan hebben op soorten en habitats pas worden besloten nadat een passende beoordeling is opgesteld waarin rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Met betrekking tot stikstofdepositie wordt in de voortoets bepaald of het plan tot een relevante toename van de stikstofdepositie kan leiden. Indien uit de voortoets blijkt dat de maximale invulling van het plan niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermende stikstofgevoelige habitats waarvan de kritische depositiewaarde (verder: KDW) wordt overschreden of door de toename overschreden kan worden, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Op 1 juli 2021 treedt de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking. Hiermee wordt de Wet natuurbescherming gewijzigd en wordt een vrijstelling van de bovengenoemde vergunningplicht van de bouwsector opgenomen in artikel 2.9a van de Wet natuurbescherming. Deze vrijstelling geldt voor alle projecten die in de gebruiksfase geen tot weinig stikstofemissie veroorzaken en heeft betrekking op de bouw van woningen, utiliteitsgebouwen en andere bouwwerken (waaronder buisleidingen) inclusief de daarmee gepaard gaande vervoersbewegingen. Wel bestaat er een verplichting om de emissie van stikstof te beperken voor bouw- en sloopwerkzaamheden waarvoor een omgevingsvergunning of melding noodzakelijk is. Hiermee wordt beoogd dat machines en andere processen (eerder) worden vervangen door

alternatieven met een lagere uitstoot. Voor aanvang van de werkzaamheden moet het bevoegd gezag worden geïnformeerd over de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de verplichting van het beperken van de emissie.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 SITUATIE

Het plangebied is gelegen op het perceel ten zuiden van de Rijksweg 14a in Noordbergum. In figuur 3-1 is de ligging van het plangebied (rood omkaderd) ten opzichte van de omgeving weergegeven.



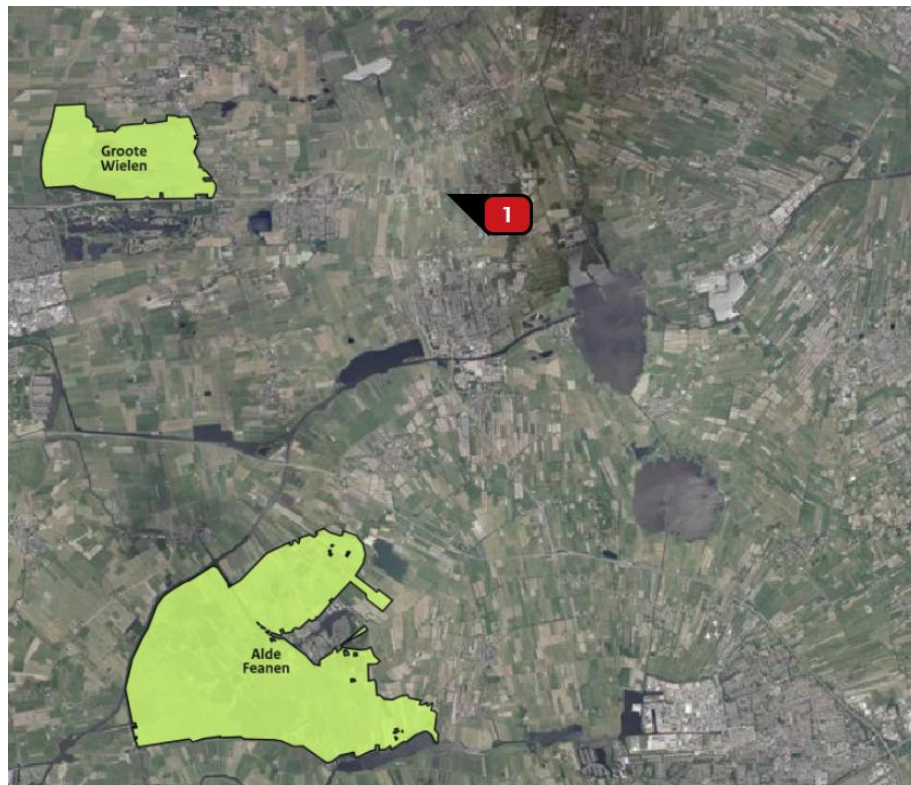
Figuur 3-1 Ligging plangebied (rood omkaderd)

3.2 RELEVANTE NATURA 2000-GEBIEDEN

In de omgeving van het plangebied bevinden zich de volgende relevante¹ Natura 2000-gebieden (zie figuur 3-2):

- Groote Wielen op circa 5,2 km;
- Alde Freenen op circa 8 km.

¹ Natura 2000-gebieden waar stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn die te maken hebben met een (naderende) overbelasting door stikstof en waar ook door AERIUS gerekend wordt. In Natura 2000-gebieden waar niet door AERIUS gerekend wordt, kan ervan uitgegaan worden dat er geen (kans op) overschrijding van de kritische depositiewaarde bestaat en dat in deze Natura 2000-gebieden per definitie geen sprake kan zijn van significante gevolgen.



Figuur 3-2 Ligging plangebied (1) t.o.v. Natura 2000-gebieden

3.3 REKENMETHODE

De berekeningen van de stikstofdepositie zijn uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator² en conform de toelichtingen opgenomen in de calculator.

De berekeningen zijn uitgevoerd in de rekenconfiguratie “Bereken natuurgebieden”. Dit betekent dat alleen de rekenpunten worden gebruikt die relevant zijn voor de toetsing aan de Wet natuurbescherming.

3.4 BOUWFASE

De bouw van de nieuwe bedrijfswoning zal leiden tot een tijdelijke stikstofemissie als gevolg van:

- Brandstofverbranding door mobiele werktuigen op het bouwterrein;
- Brandstofverbranding door transporten van aan- en afvoer van materiaal, materieel en personeel.

Aangezien nog geen verdere detailinformatie bekend is voor de bouwphase, is ten behoeve van voorliggend onderzoek bepaald bij welke maximale emissie op jaarbasis als gevolg van deze bouwphase geen toename van stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving zal plaats vinden, of anders gezegd bij welke maximale emissie geen depositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar wordt veroorzaakt. In dat geval zijn significante gevolgen namelijk in ieder geval uitgesloten. Daarna is beoordeeld of het aannemelijk is dat het plan binnen deze maximale emissie gerealiseerd kan worden (en het plan dus uitvoerbaar wordt geacht). Om deze maximale

² AERIUS versie mei 2021.

emissie als gevolg van de bouwfase te kunnen bepalen zijn twee globale bronnen van stikstofemissie in AERIUS gemodelleerd:

- (1) Emissie als gevolg van brandstofverbranding mobiele werktuigen: hiervoor is een oppervlaktebron gemodelleerd ter plaatse van het plangebied. Voor deze bron zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector 'Mobiele werktuigen – Bouw en Industrie'. Voor de berekening is er vanuit gegaan dat de in te zetten mobiele werktuigen zware (vermogen 300-560 kW) machines betreffen die over STAGE IV motoren³ beschikken;
- (2) Emissie als gevolg van brandstofverbranding bouwverkeer: hiervoor is een lijnbron gemodelleerd vanaf het plangebied tot aan de kruising van de Rijksweg en de N355 (richting de aansluiting met de N356). Vanaf deze kruising wordt ervan uitgegaan dat het verkeer in ieder geval wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor deze bron zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector 'Wegverkeer – Buitenwegen'.

3.5 GEBRUIKSFASE

Het plan gaat uit van de bouw van 1 bedrijfswoning. De woning wordt 'gasloos', zodat deze in de toekomst geen emissie van NO_x veroorzaken als gevolg van gebouwverwarming of bereiding warm tapwater. De enige relevante bron van stikstofemissie is de verkeersgeneratie als gevolg van het plan. De omvang van deze verkeersaantrekkende werking is bepaald aan de hand van CROW-kentallen. Uitgaande van een vrijstaande koopwoning in het buitengebied kan uitgegaan worden van een verkeersgeneratie van 8,2 mvt/etmaal⁴. Voor de route van het verkeer wordt uitgegaan van eenzelfde route als in de bouwfase.

4 RESULTATEN

4.1 ALGEMEEN

De berekeningen voor de bouwfase zijn worstcase uitgevoerd voor het rekenjaar 2021 omdat ervan uitgegaan wordt dat door het schoner worden van voertuigen de emissie van de transportbewegingen in latere jaren afneemt. De berekeningen voor de gebruiksfase zijn worstcase uitgevoerd voor het rekenjaar 2022.

4.2 BOUWFASE

Voor de bouwfase is bepaald dat een emissie als gevolg van deze bouwfase van maximaal 288 kg NO_x op jaarbasis niet leidt tot een toename van de depositie op nabij gelegen Natura 2000-gebieden of anders gezegd een emissie als gevolg deze bouwfase van maximaal 288 kg NO_x op jaarbasis levert geen depositieresultaten op boven 0,00 mol/ha/jaar, zie bijlage 1, en leidt dus in geen geval tot significante effecten. Om tot deze maximale emissie te komen is in de berekeningen uitgegaan van:

- Een emissie op de bouwplaats van circa 285 kg NO_x op jaarbasis. Dit is vergelijkbaar met de verbranding van 48.720 liter brandstof door bouwmachines met STAGE IV motoren,

³ De stageklassen betreffen emissienormen voor mobiele werktuigen en zijn afhankelijk van het bouwjaar en het vermogen van het mobiele werktuig. Tegenover STAGE IIIA (bouwjaar 2006/2008) vereist STAGE IIIB (bouwjaar 2011/2012) een vermindering van 90% fijnstof (PM) en 50% stikstofoxides (NO_x). STAGE IV (bouwjaar 2014 of jonger) vereist daarbovenop een vermindering van 80% stikstofoxide (NO_x) en laat bijna geen fijnstof toe (Best Beschikbare Technieken).

⁴ Het betreft hier verkeersbewegingen, dus zowel de heen- als de terugbeweging.

dergelijke machines kunnen hiermee circa 3.248 uur per jaar⁵ worden gebruikt. Daarnaast is rekening gehouden met 974 uur stationair draaien⁶;

- Een emissie van circa 3 kg NO_x op jaarbasis als gevolg van het bouwverkeer: hierbij is worstcase uitgegaan van 1.000 personenwagens of bestelwagens die per jaar naar de bouwlocatie kunnen komen en 500 vrachtwagens die per jaar naar de bouwlocatie kunnen komen. Zowel de heen- als terug beweging is hierbij in rekening gebracht.

Op basis van onze ervaring in soortgelijke projecten⁷ wordt geoordeeld dat het bouwplan makkelijk uitvoerbaar zal zijn binnen de hierboven genoemde maximale emissie en bijbehorende uitgangspunten.

4.3 GEBRUIKSFASE

Voor de gebruiksfase van de bedrijfswoning is berekend dat de stikstofemissie als gevolg van de verkeersgeneratie, niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie op relevante nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Voor de invoergegevens en rekenresultaten uit AERIUS wordt verwezen naar bijlage 2.

Aanvulling:

Aangezien AERIUS Calculator geen rekening houdt met depositie van het wegverkeer dat buiten 5 km van rekenpunten binnen Natura 2000-gebieden rijdt, is ter controle een AERIUS berekening uitgevoerd in de rekenconfiguratie “Bereken eigen rekenpunten”. Hierbij zijn rekenpunten gepositioneerd op circa 4,5 km van het plangebied in de richting van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In bijlage 3 is het resultaat van de AERIUS berekening weergegeven. Er wordt geen toename van de stikstofdepositie berekend op deze afstand, waardoor het project niet te maken heeft met de afkap van de stikstofberekening, waarmee de resultaten uit bijlage 2 bevestigd worden.

5 CONCLUSIE

De gebruiksfase van de nieuwe bedrijfswoning bij het Vouwwagen centrum Noardburgum leidt niet tot significant negatieve effecten in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Voor de gebruiksfase wordt immers géén toename van de stikstofdepositie berekend.

Voor de bouwfase is eveneens geconcludeerd dat het bouwplan makkelijk uitvoerbaar is binnen de maximaal, toegestane emissie van 288 kg/m². Significante gevolgen kunnen als gevolg van de bouwfase dus uitgesloten worden. Daarmee is tevens aangetoond dat de emissie van stikstof tijdens de bouwfase voldoende beperkt zal blijven.

De Wet natuurbescherming vormt vanuit het aspect stikstofdepositie geen belemmering voor het plan.

⁵ Uitgaande van een brandstofverbruik van 15 liter/uur.

⁶ Hierbij is er van uitgegaan dat de mobiele werktuigen gedurende 30% van de tijd stationair draaien.

⁷ Voor de bouw van 1 woning in Veenendaal is op basis van gedetailleerde informatie over de bouwwerkzaamheden uitgegaan van 148 draaiuren met mobiele werktuigen en 400 personenwagens/bestelwagens en 140 vrachtwagens die per jaar naar de bouwlocatie komen. Gedetailleerde informatie over de referentie is verkrijgbaar na goedkeuring van de opdrachtgever.

BIJLAGE

BEREKENINGEN AERIUS: BOUWFASE

1



BEREKENINGEN AERIUS: BOUWFASE

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 Bouwfase

- ▶ 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
WSP Nederland B.V.	Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Rijksstraatweg 14, Noordburgum	RS8628B5q3ka

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 juni 2021, 10:54	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	287,67 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

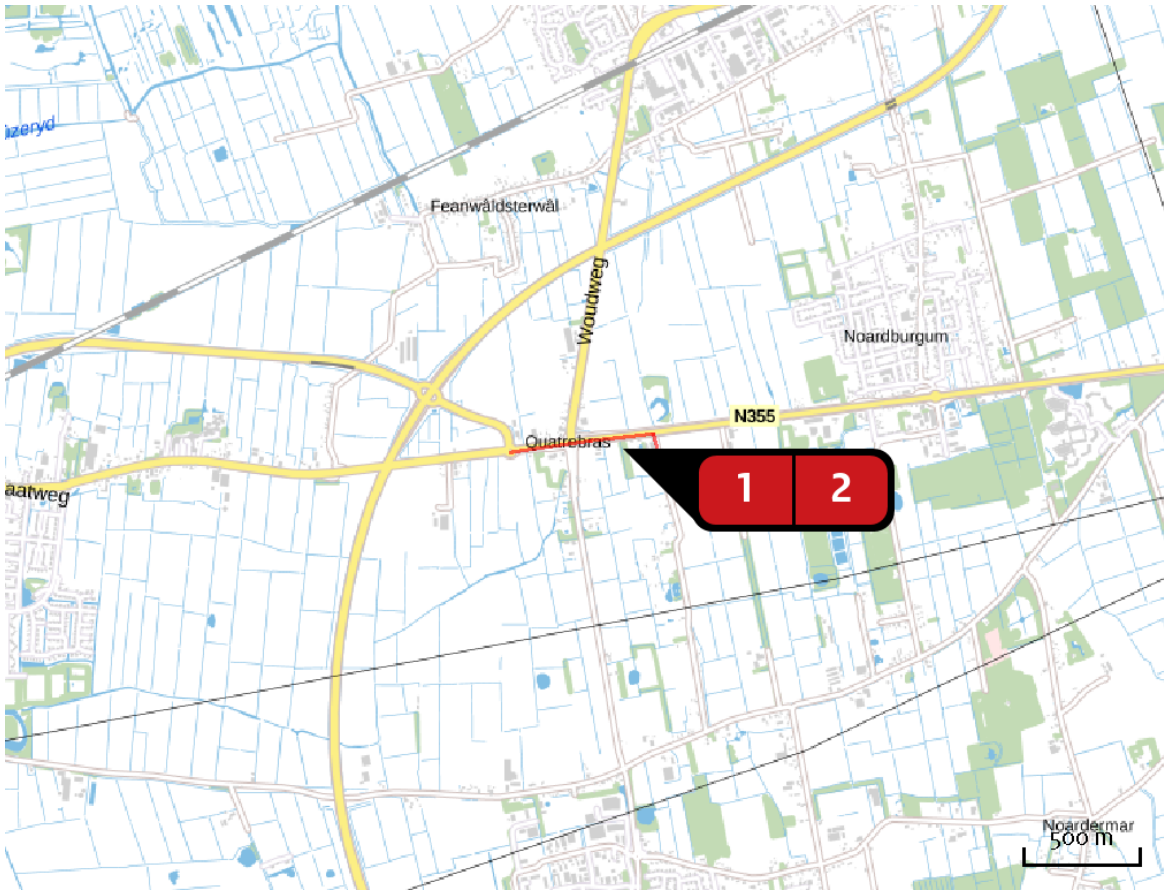
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouwfase

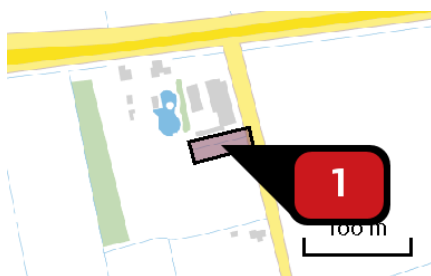
Locatie
Bouwfase



Emissie
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwplaats Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	284,63 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	3,04 kg/j

Emissie
(per bron)
Bouwfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

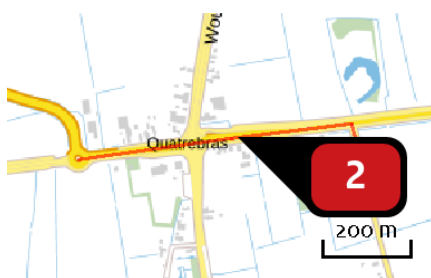
Bouwplaats

195094, 581537

284,63 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	mobiele werktuigen	48.720	974	15,0	NOx NH ₃	284,63 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bouwverkeer

194844, 581612

3,04 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.000,0 / jaar	NOx NH ₃	2,67 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_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE

BEREKENINGEN AERIUS: GEBRUIKSFASE

2



BEREKENINGEN AERIUS: 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
WSP Nederland B.V.	Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Rijksstraatweg 14, Noordburgum	RafTVXFwnKhZ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 juni 2021, 10:58	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

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

Resultaten

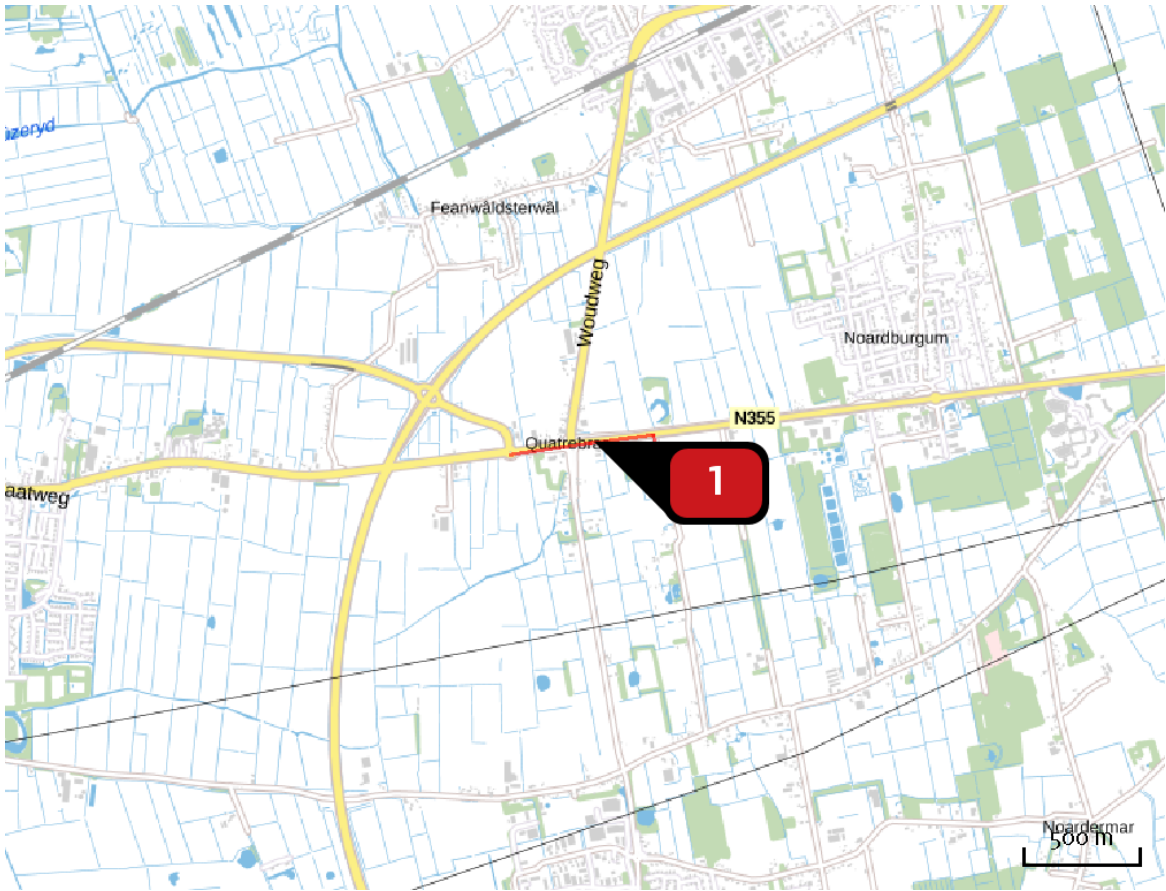
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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	Verkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer
194844, 581612
< 1 kg/j
< 1 kg/j

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE

BEREKENINGEN AERIUS: GEBRUIKSFASE – EIGEN REKENPUNTEN

3

BEREKENINGEN AERIUS: GEBRUIKSFASE – EIGEN REKENPUNTEN

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

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

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

Berekening Gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
WSP Nederland B.V.	Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Rijksstraatweg 14, Noordburgum	S3njAvHNPH27

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 juni 2021, 11:00	2022	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

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

Resultaten

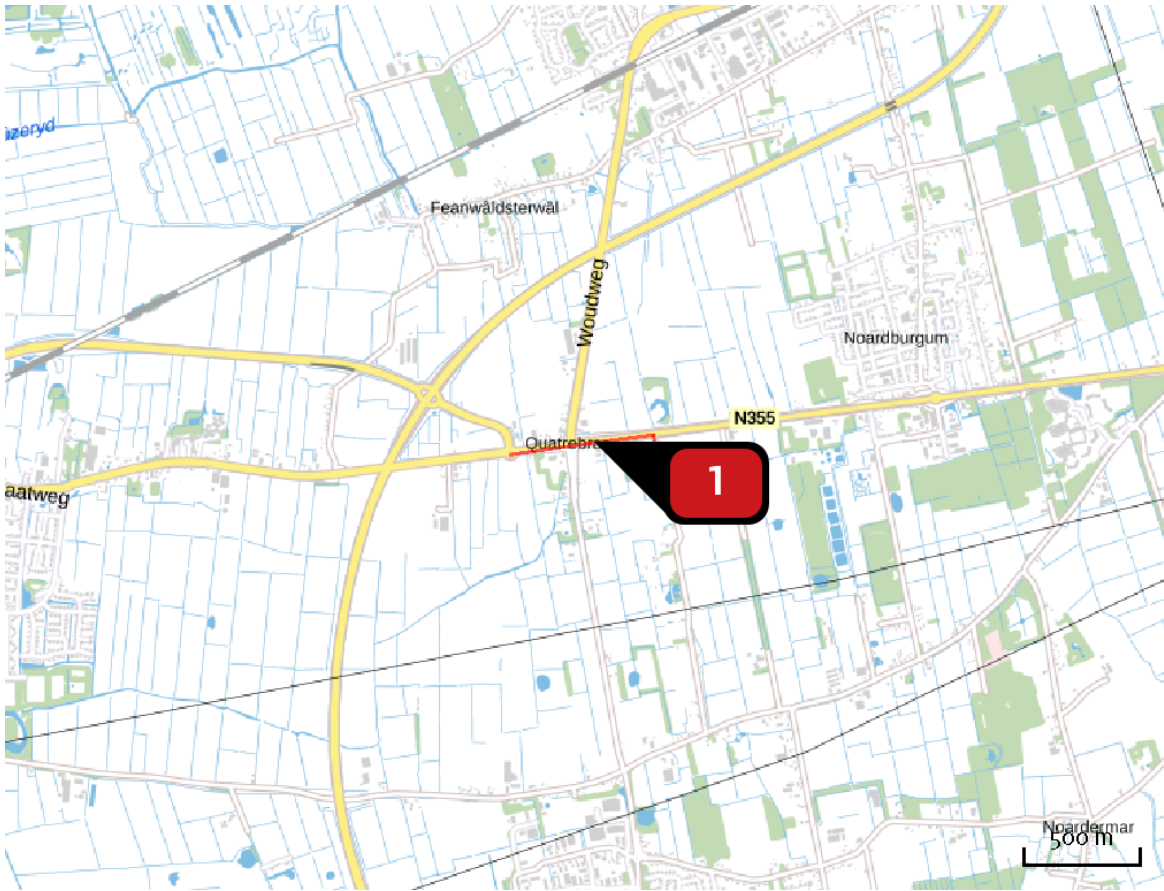
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Gebruiksfase - eigen rekenpunten

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	a	190610, 581621	0,00	3.871 m
	b	193885, 577300	0,00	4.303 m

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer
194844, 581612
< 1 kg/j
< 1 kg/j

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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