



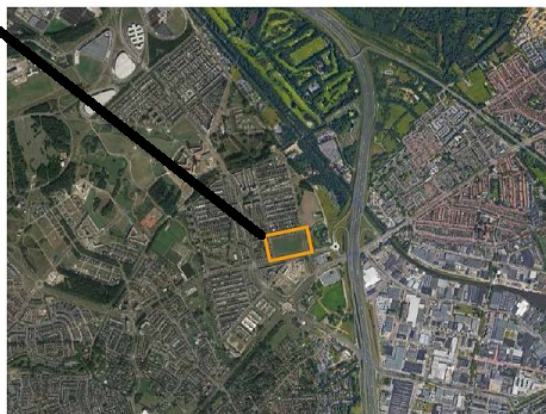
MEMO

aan : Bas Oerlemans
van : Patriek Zeedzen
datum : 20 april 2020

onderwerp : Stikstofberekeningen aanleg en gebruik woningbouw Hooglanden

Inleiding

Dit advies betreft het onderwerp stikstof in relatie tot het realiseren van 56 woningen in het plangebied 'Hooglanden, Meerhoven'. Deze aanvraag is bij ons per email ontvangen op 10 september 2019. Op 14 april 2020 hebben wij een aangepaste aanvraag gekregen. Er worden niet 54 (zoals eerst gepland), maar 56 woningen gebouwd in het plangebied. Onze eerdere berekeningen en advies is hierop aangepast. De locatie van het plangebied is hieronder weergegeven.



Wetgeving

De hoogste bestuursrechter (de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State) heeft op 29 mei 2019 (zie: AbRS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603 en ECLI:NL:RVS:2019:1604) beslist dat het Programma Aanpak Stikstof (hierna: 'PAS') niet gebruikt mag worden als basis om toestemming te verlenen voor activiteiten die leiden tot een stikstoftoename ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen en soorten in Natura 2000-gebieden. Stikstof is één van de aspecten waarop een project of plan moet worden getoetst. Voor het project dient aangetoond te worden of relevante stikstofdeposities (>0,00 mol per ha/jaar) kunnen optreden ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden.



Beoordeling

AERIUS

Met AERIUS Calculator kan de stikstofdepositie door een ruimtelijke ontwikkeling in kaart worden gebracht. De nieuwe versie van AERIUS is sinds 16 september 2019 weer beschikbaar. Hierdoor kan weer gerekend worden. Uitkomsten tot 0,00 mol per ha/jaar zijn de basis om te kunnen concluderen dat het plan niet vergunningplichtig is voor de Wnb, voor het onderdeel stikstof. Deze beoordeling is gebaseerd op de nu beschikbare kennis met betrekking tot stikstof. Vanuit rijk en provincie is het beleid nog in ontwikkeling. Tevens is de Wet natuurbescherming breder dan enkel het onderwerp stikstofdepositie.

Uitgangspunten berekening

Aanlegfase

Stikstofemissie kan bij dit initiatief, in de aanlegfase, ontstaan door vervoersbewegingen (inzet mobiele werktuigen op bouwterrein en verkeersbewegingen door bouwverkeer). Er is vanuit gegaan dat er 56 gasloze woningen gebouwd worden in het plangebied 'Hooglanden'.

Vanwege het ontbreken van de technische gegevens (vermogen, bouwjaar) van de (mobiele) werktuigen zijn wij uitgegaan van een 'worst-case' benadering. Voor het grondverzet op het bouwterrein is in deze berekening gerekend met 3 kg NO_x/jaar per woning. Deze getallen zijn gebaseerd op eerdere berekeningen door heel Nederland, reeds aangeleverde gegevens van diverse bouwbedrijven en de 'Handreiking woningbouw en AERIUS' van de Rijksoverheid (januari 2020).

Voor het bouwverkeer is uitgegaan van aantallen uit eerdere berekeningen door heel Nederland en reeds aangeleverde gegevens van diverse bouwbedrijven. Dit resulteert in totaal 448 vervoersbewegingen voor zwaar verkeer (8 per woning per jaar), 112 vervoersbewegingen voor middelzwaar verkeer (2 per woning per jaar) en 1232 vervoersbewegingen voor licht verkeer per jaar (22 per woning). Er is gekozen om het bouwverkeer rechtstreeks naar de Meerhovendreef te modelleren aangezien dit de toegangsweg is zonder een woongebied te moeten doorkruisen.

Omdat de voertuigen bij het laden en lossen stilstaan met draaiende motor, is gerekend met 10% filevorming. De berekening is bijgevoegd als bijlage (zie de AERIUS-berekening met kenmerk Rs7aD5U2gado van 14 april 2020).

Uitgangsfase gebruiksfase

In de gebruiksfase is er vanuit gegaan van 8,1 verkeersbewegingen per etmaal per woning, voor een vrijstaande woning in zeer stedelijk gebied, in de rest van de bebouwde kom (bron: CROW publicatie 381). Dit resulteert in (56 woningen * 8,1) 453,6 verkeersbewegingen per etmaal voor het gehele plan. In deze berekening is rekening gehouden met 10% file, als worstcase. Deze vervoersbewegingen zullen aan de Meerhovendreef (drukke, doorgaande weg) opgaan in het heersende verkeersbeeld. Deze berekening kan als worstcase-scenario gezien worden. De berekening is bijgevoegd als bijlage (zie de AERIUS-berekening met kenmerk RNKE4oHcdiZC van 20 april 2020).

Rekenresultaat

Het resultaat van de twee berekeningen (aanleg- en gebruiksfase) is 0,00 mol/ha/j. Dit betekent dat er geen relevante stikstofdeposities optreden ter plaatse van Natura 2000-gebieden als gevolg van het initiatief.



Advies

Uit de worstcase AERIUS-berekeningen volgt dat er als gevolg van het initiatief geen (0,00 mol/ha/j) stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden plaats vindt als gevolg van het plan. Hiermee vormt stikstof geen belemmering voor het bouwen van 56 woningen in het plangebied 'Hooglanden'.

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening Situatie 1

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

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
ODZOB	Hooglanden, 5600aa Eindhoven

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Hooglanden	RNKE4oHcdiZC

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 april 2020, 07:16	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	5,37 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

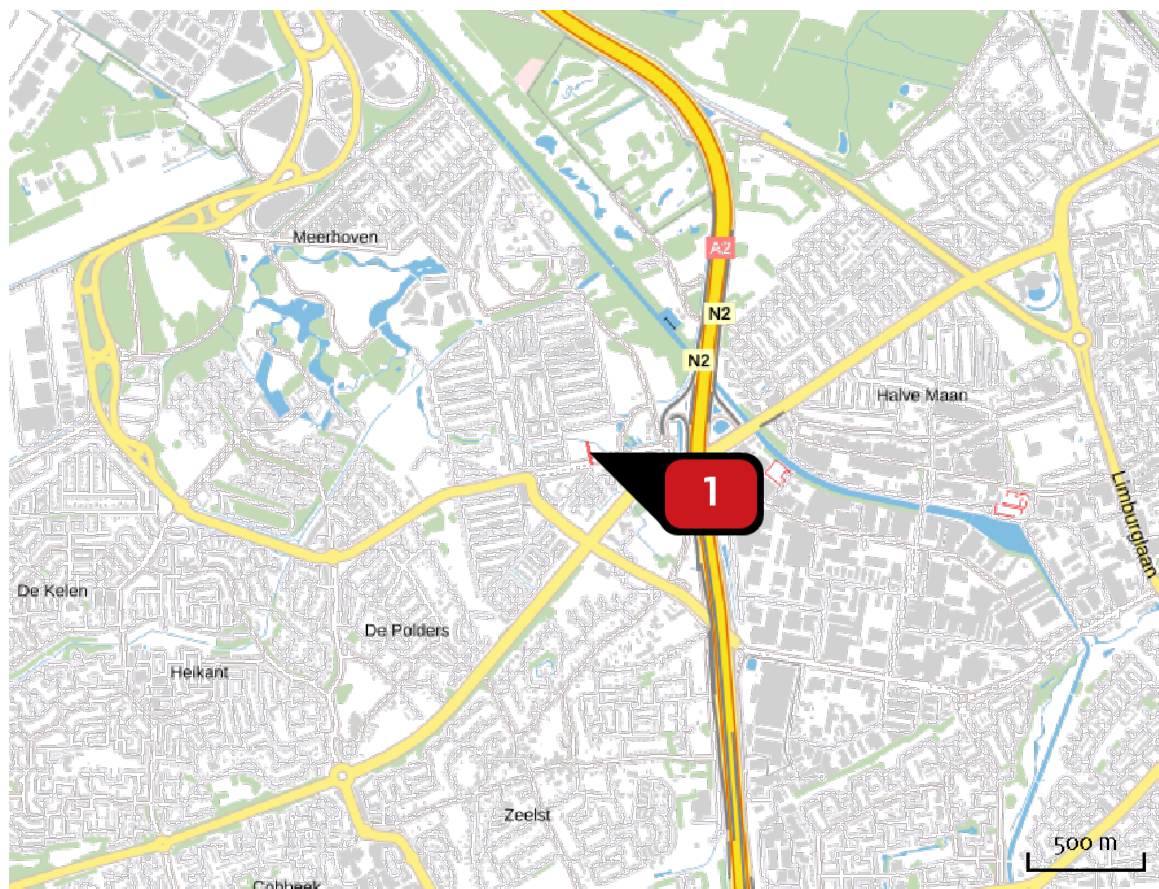
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruik Hooglanden; 56 woningen

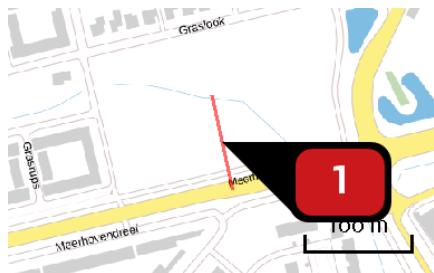
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: red; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="margin-right: 5px;">⋮</div> <div> <p>Verkeer gebruiksfase</p> <p>Wegverkeer Binnen bebouwde kom</p> </div> </div>	< 1 kg/j	5,37 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Verkeer gebruiksfase

Locatie (X,Y)

157237, 383092

NOx

5,37 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	453,6 / etmaal	NOx NH ₃	5,37 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening Situatie 1

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

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
ODZOB	Hooglanden, 5600aa Eindhoven

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Hooglanden	Rs7aD5U2gado	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 april 2020, 16:09	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	168,27 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

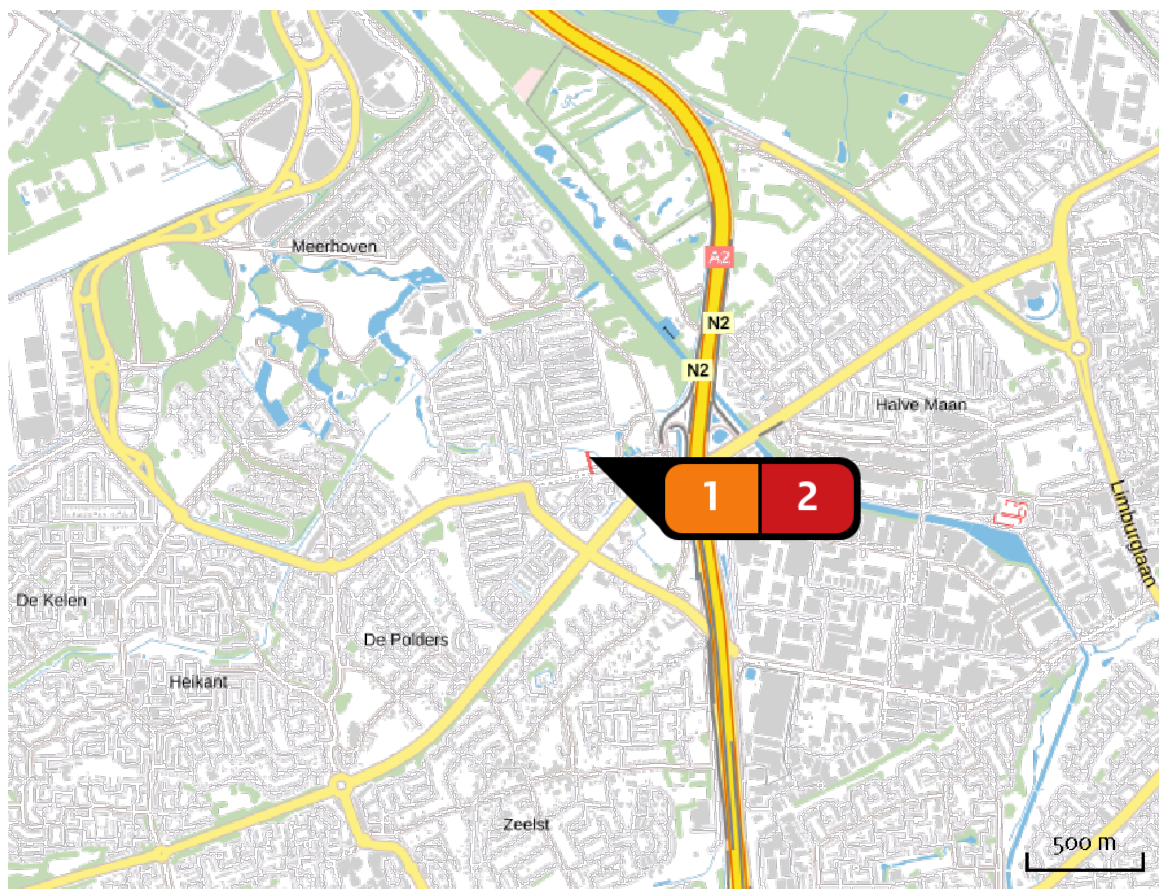
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouw Hooglanden; april 2020

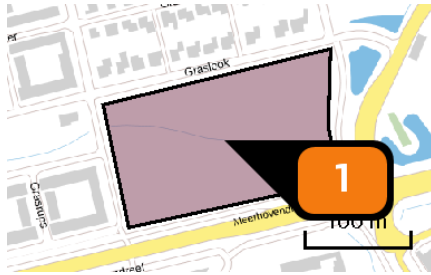
Locatie
Situatie 1



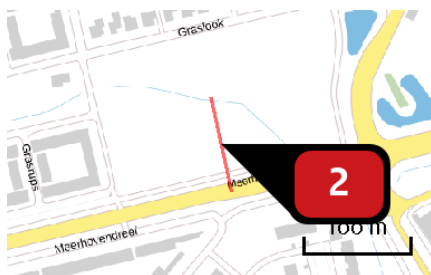
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Nieuwbouw woningen Wonen en Werken Woningen	-	168,00 kg/j
2	Verkeer aanleg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Nieuwbouw woningen**
 Locatie (X,Y) **157234, 383131**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **2,6 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **168,00 kg/j**



Naam **Verkeer aanleg**
 Locatie (X,Y) **157237, 383092**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	448,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	112,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.232,0 / jaar	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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>