
MEMO

Van : Mehdi Bulthuis
Project : Maatschappelijke voorziening Aventhorn – Grosthuisen 54
Opdrachtgever : Gemeente Koggenland

Datum : 28 februari 2020
Aan : --
CC : --

Betreft : berekening stikstofdepositie



Inleiding

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

Binnen het conceptbestemmingsplan Aventhorn – Grosthuisen 54 wordt een kleinschalige woonvoorziening voor mensen met dementie gerealiseerd. De woonvoorziening zal uit maximaal 35 wooneenheden bestaan. De wooneenheden worden verspreid over de bestaande stolp en 2 à 3 nog te realiseren bijgebouwen. Aan de huidige bestaande bebouwing van 1000 m² zal maximaal 700 m² worden toegevoegd.

In opdracht van gemeente Koggenland is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van de ontwikkeling, waarbij rekening is gehouden met verkeersbewegingen en de inzet van dieselaangedreven materieel.

Uitgangspunten en resultaat

Aerius, release 16 september 2019

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma Aerius Calculator (release 16 september 2019) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een PFD-bestand met resultaten gegenereerd.

Exploitatiefase

Voor dit project is uitgegaan van een gasloze woonvoorziening. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de woonvoorziening.

Op basis van een woonvoorziening met zorgfunctie bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 70 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen. Voor wat betreft de lengte van de rijroute is uitgegaan van een route vanaf het plangebied naar de aansluiting met de N247.

Aanlegfase

Het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

- Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 40 transporten per jaar voor de afvoer van puin en de aanvoer van materiaal.
- Gedurende 120 werkdagen per jaar (960 uur) worden 5% van de tijd machines (Stage IV 130-560 kW, 30L) ingezet ten behoeve van de voorbereiding en het grondwerk. Dit komt neer op 48 uur en 1.440L voor de voorbereiding en het grondwerk.
- Gedurende 120 werkdagen per jaar (960 uur) worden 40% van de tijd machines (Stage IV 75-130 kW, 15L) ingezet ten behoeve van de bouwfase. Dit komt neer op 384 uur en 5.760 liter per jaar voor de bouwfase.

Tabel 1: uitgangspunten berekening dieselvebruik aanlegfase

Activiteit	klasse	totaal aantal werkdagen	Totaal aantal uur per werkdag	dieselvebruik (liter/uur)	totaal aantal uur	totaal dieselverbruik (liter)
Vorbereiding/grondwerk	Stage IV 130-560 kW, Cat Q.	6	8	30	48	1.440
Bouwphase	Stage IV 75-130 kW, Cat R.	48	8	15	384	5.760
Totaal					432	7.200

Voor het dieselgebruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Omdat de machines verspreid over het bouwterrein worden ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het plangebied.

Uitvoer/resultaat/conclusie

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is, waarbij nadrukkelijk opgemerkt dat de aanleg- en exploitatiefase in één berekening is meegenomen. Het aandeel verkeer is in de aanlegfase nooit hoger dan tijdens de exploitatiefase.

Wanneer de bouwphase langer dan één jaar is, heeft dit geen resultaat op het effect omdat er op jaarbasis wordt berekend en beoordeeld.

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 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
Rho Adviseurs	Druifstreek, 72c, 8911LH Leeuwarden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Maatschappelijke voorziening Aventhorn - Grosthuisen 54	S2K18UgXbE72	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 februari 2020, 06:17	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	24,44 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

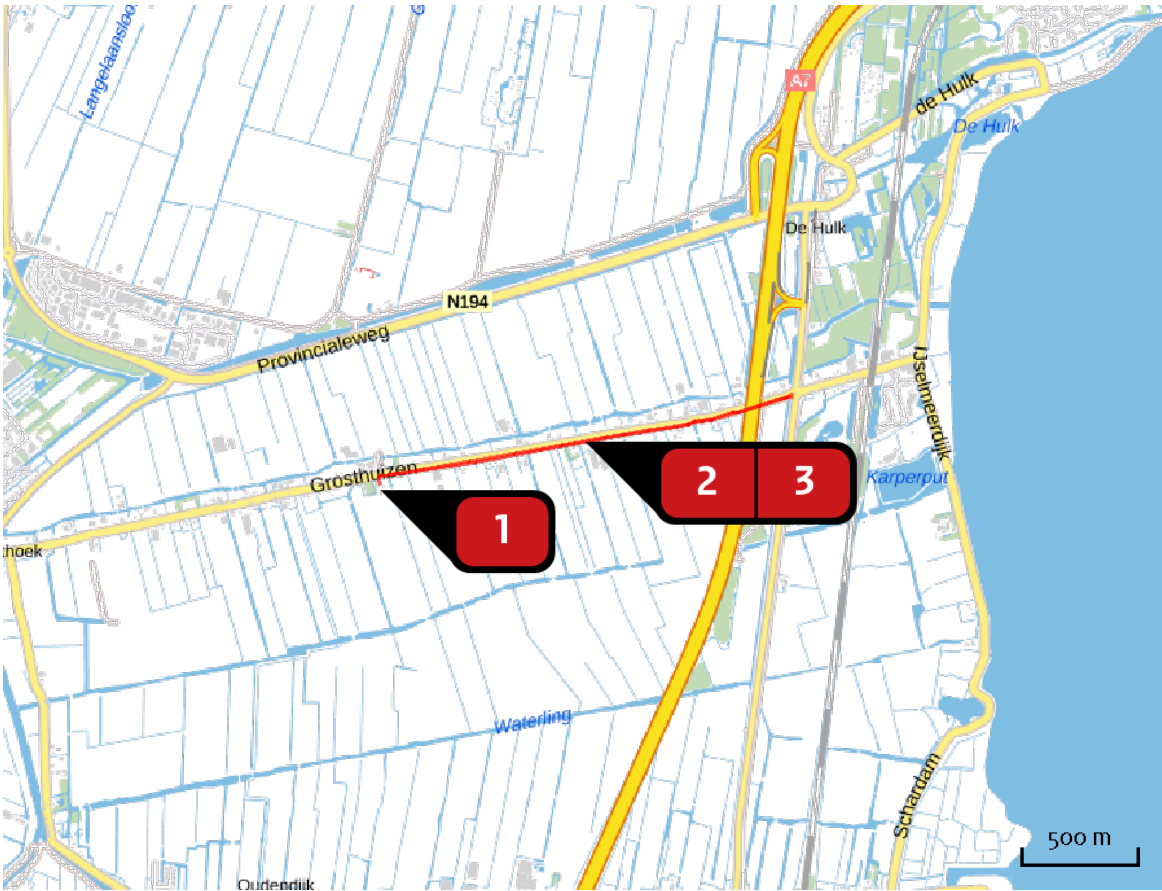
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

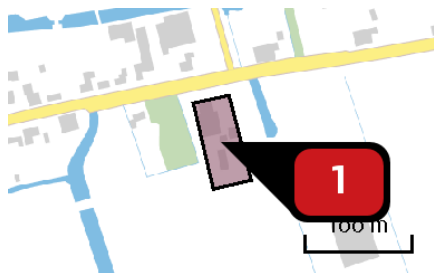
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Bron 1 Aanlegfase Machines Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	8,57 kg/j
2	 Bron 2 Aanlegfase transport Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Bron 3 Exploitatiefase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	15,56 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

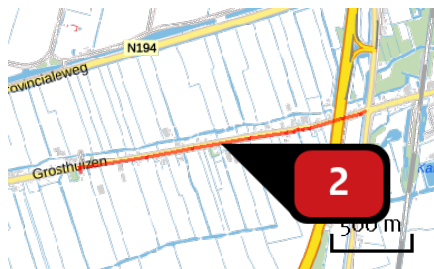
NOx

Bron 1 Aanlegfase Machines

127477, 514535

8,57 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Voorbereiding- /grondwerk	1.440				NOx	1,74 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Bouwfase	5.760				NOx	6,83 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Bron 2 Aanlegfase transport

128350, 514741

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 3 Exploitatiefase

Locatie (X,Y)

128365, 514750

NOx

15,56 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	70,0 / etmaal	NOx NH ₃	15,56 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_20200211_3b24c29c22

Database versie 2019A_20200226_89548b118c

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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