
MEMO

Van : Mehdi Bulthuis
Project : Woningbouw Drachten 't Suderhiem
Opdrachtgever : WoonFriesland.

Datum : 29 oktober 2019

Aan : --

CC : --

Betreft : berekening stikstofdepositie



Inleiding

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 31 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 bestemmingsplan De Bouwen zijn 18 appartementen inmiddels gesloopt en er worden 35 appartementen teruggebouwd. Het bestemmingsplan De Bouwen is vastgesteld op 30 april 2010. In het kader van dit bestemmingsplan is er echter geen expliciete aandacht besteed aan het aspect stikstofdepositie.

In opdracht van WoonFriesland is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanlegfase 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 Aerius Calculator is een PDF-uitvoerbestand met de resultaten gegenereerd.

Exploitatiefase

Bij het bestemmingsplan De Bouwen is nog niet uitgegaan van gasloze woningen. De appartementen die worden opgeleverd zijn volledig gasloos. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas.

Op basis van 35 appartementen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 126 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen. In aanvulling daarop is een aandeel middelzware en zware motorvoertuigen meegenomen in de berekeningen van 5% van het aantal lichte motorvoertuigen (6 per etmaal). Voor wat betreft de lengte van de rijroute is uitgegaan van een route vanaf het plangebied naar de aansluiting met de Burgemeester Wuiteweg.

Aanlegfase

In de aanlegfase wordt materieel aangevoerd met vrachtwagens en personeel met licht verkeer/busjes. Daarnaast wordt er dieselaangedreven materieel in de sloop- en aanlegfase ingezet.

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. De uitgangspunten zijn gegeven in tabel 1.

Tabel 1: uitgangspunten berekening diesilverbruik sloop- en aanlegfase

Onderdelen Aanlegfase	Machines/ Voertuigen	Diesilverbruik (liter/ per uur)	Totaal aantal uur gebruik machines en voertuigen	Diesilverbruik per jaar
Aanlegfase: Bouw- /woonrijp	STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	30L/u	174,6 uur/0,3ha	5.238 l/j
Aanlegfase: Bouw woningen	STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	15L/u	4655 uur/35 appartementen	69.825 l/j

Omdat de machines verspreid over het park 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. Hierbij is de aanlegfase situatie 1 en de exploitatiefase situatie 2.

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 en Situatie 2

- 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho Adviseurs	Druifstreek 72c, 8911LH Leeuwarden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Woningbouw Drachten 't Suderhiem	S4gepNGcgUHW

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 oktober 2019, 16:43	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	90,49 kg/j	7,49 kg/j	-83,00 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	< 1 kg/j	< 1 kg/j

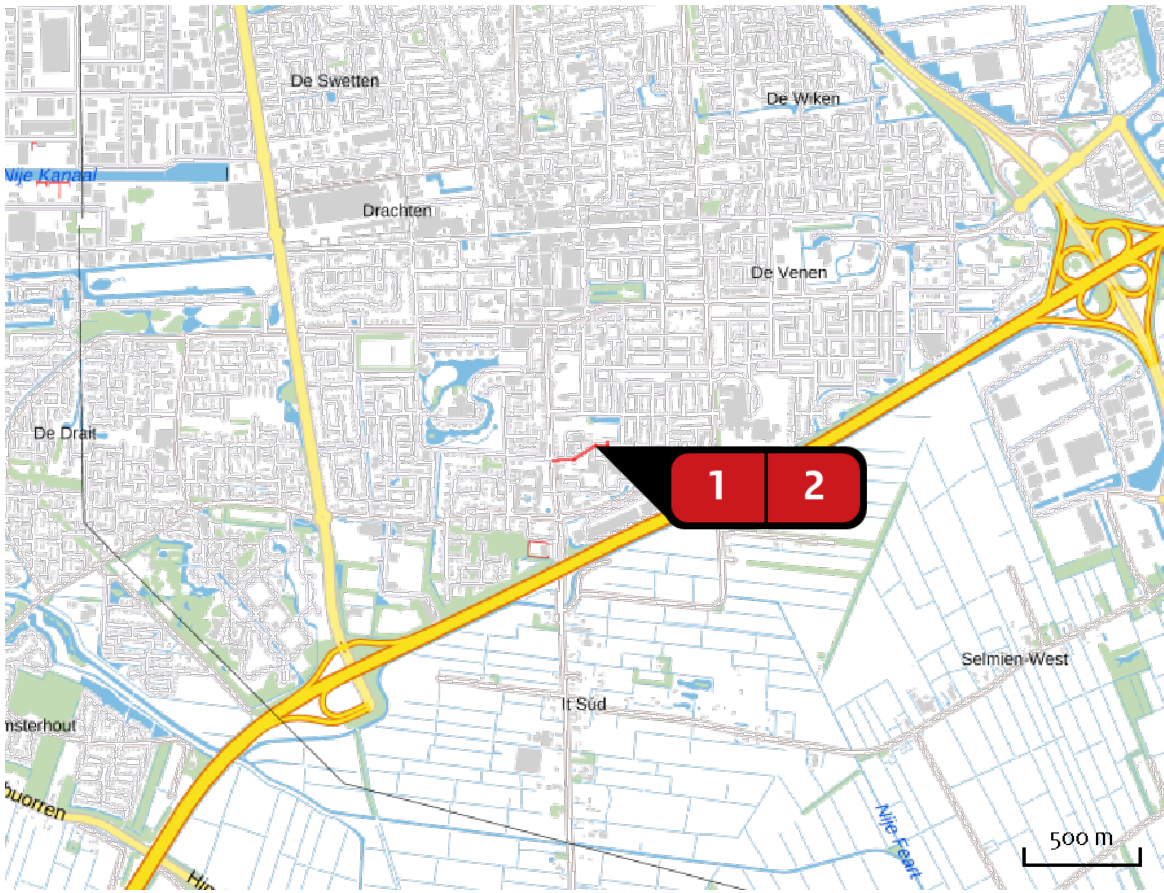
Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/jr)

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

Toelichting

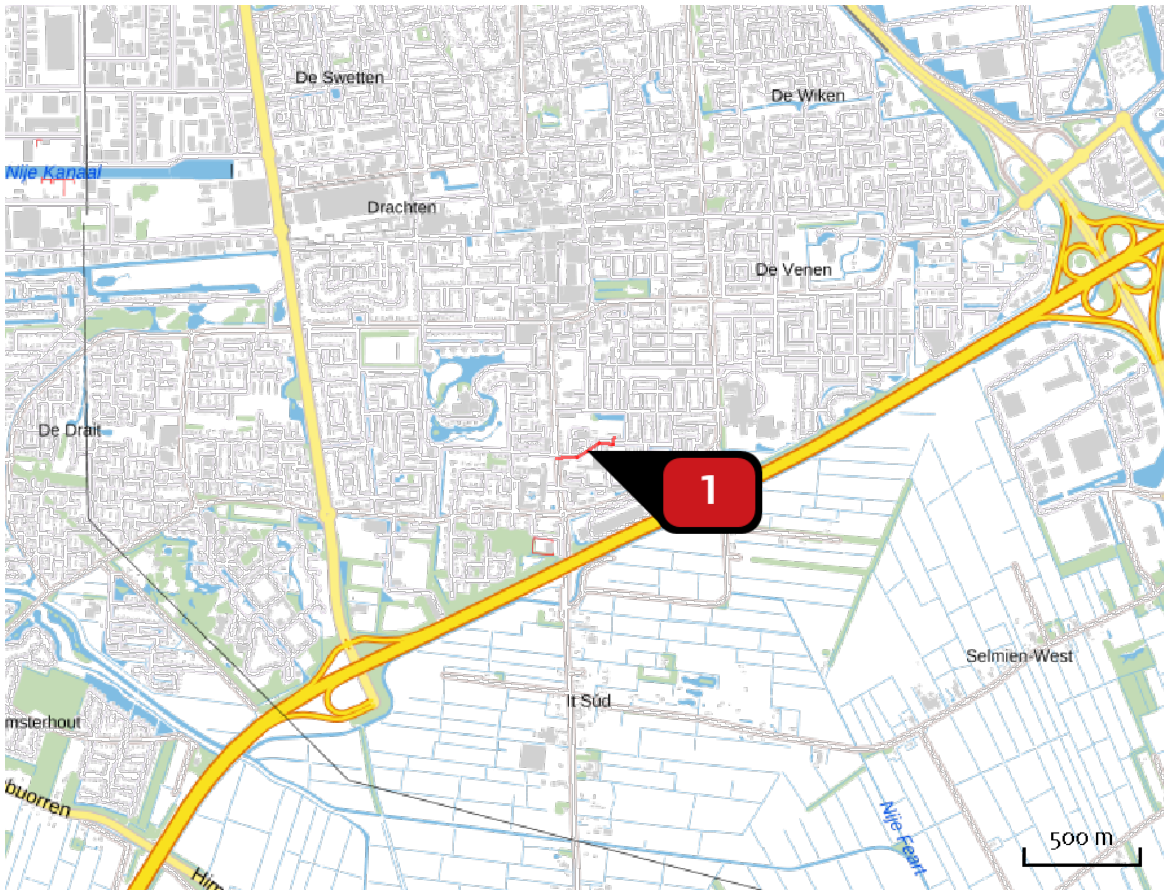
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	89,14 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,35 kg/j

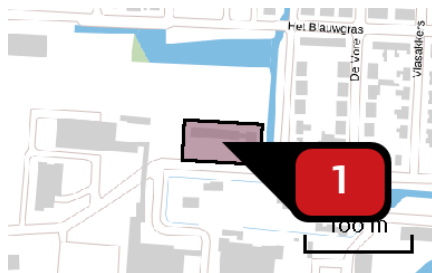
Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,49 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Bron 1

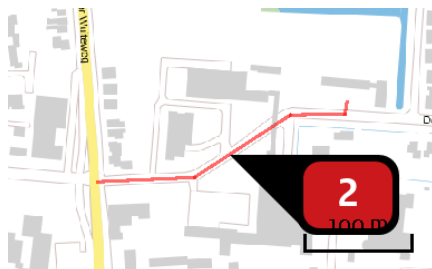
Locatie (X,Y)

202921, 568223

NOx

89,14 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	Bouw-woonrijp	5.238				NOx	6,34 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Bouw woningen	69.825				NOx	82,80 kg/j



Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

202806, 568164

NOx

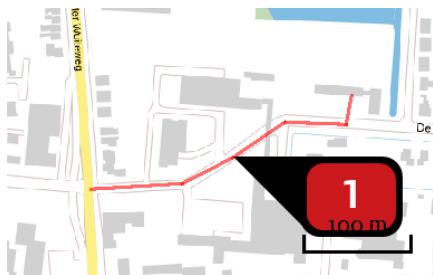
1,35 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	40,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,35 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam

Bron 1

Locatie (X,Y)

202816, 568169

NOx

7,49 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	126,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,64 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,86 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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