
MEMO

Van : Fokke Plantinga
Project : Sneek – It Skûlplak
Opdrachtgever : woningcorporatie WoonFriesland

Datum : 22 december 2020

Aan : --

CC : --

Betreft : berekening stikstofdepositie



Inleiding

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

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. Het bestemmingsplan Noordoosthoek-Normandiaplein is onherroepelijk vastgesteld op 3 februari 2012. In het kader van dit bestemmingsplan is wel een ecologisch onderzoek uitgevoerd, maar is geen expliciete aandacht besteed aan de het aspect stikstofdepositie. Het voorliggende onderzoek voorziet hierin.

Binnen het bestemmingsplan Noordoosthoek-Normandiaplein worden 19 grondgebonden eengezinswoningen en 45 appartementen gerealiseerd.

Uitgangspunten en resultaat

Aerius, release 15 oktober 2020

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma Aerius Calculator (release 15 oktober 2020) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000 gebieden (automatische berekening).

Exploitatiefase

Bij de vaststelling van het geldend bestemmingsplan op 3 februari 2012 is nog uitgegaan van woningen met een aansluiting op aardgas. De nu voorziene ontwikkeling gaat uit van gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas.

Op basis van 19 grondgebonden eengezinswoningen en 45 appartementen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 456 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 (23 per etmaal). Voor wat betreft de lengte van de rijroute is uitgegaan van een route vanaf het plangebied naar de aansluiting met de Leeuwarderweg.

Sloop- en Aanlegfase

In de sloop- en aanlegfase wordt materieel aangevoerd met vrachtwagens en personeel met licht verkeer/busjes. Dit aantal 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 uitgangspunten zijn hieronder weergegeven en in tabel 1.

Uitgangspunten:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 1.280 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 20 verkeersbewegingen per jaar per wooneenheid. Voor het vervoer van personeel zijn er 10 verkeersbewegingen per etmaal.
2. Voor de sloopfase van de huidige bebouwing in het plangebied wordt uitgegaan van 40 8-urige werkdagen. Gedurende deze 320 uur wordt het dieselmaterieel (Stage IV 130-300 kW, 30L) ingezet ten behoeve van de sloop van de huidige bebouwing. Dit komt neer op 9.600 liter diesel voor de sloopfase.

Tabel 1: uitgangspunten berekening diesilverbruik aanlegfase

	klasse	Aantal woningen	Oppervlakte (ha)	Diesel verbruik [liter/uur]	uren/ woning	uren/ha	totaal diesel verbruik [liter]
<i>zwaar materieel</i>							
bouw-/woonrijp	stage IV, 130-300 kW	-	1	30	-	540	16.200
bouwfase woningen	stage IV, 130-300 kW	64	-	30	22		42.240
<i>licht materieel</i>							
bouw-/woonrijp	stage IV, 75- 130 kW	-	1	15		130	1.950
bouwfase woningen	stage IV, 75- 130 kW	64	-	15	10		9.600
<i>totaal</i>							
zwaar materieel							58.440
licht materieel							11.550

Voor het diesilverbruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. 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. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De sloop, aanleg- en exploitatiefase zijn in dezelfde berekening meegenomen. De sloop, aanleg- en exploitatiefase zullen elk nog in hetzelfde jaar plaatsvinden. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Bijlage: Aeries berekening

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 It Skulplak

- 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
WoonFriesland	Doctor Kuyperlaan, 8603 BA Sneek

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Sneek - it Skulplak	Ry4LaxaC3ixD	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 december 2020, 16:08	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	300,86 kg/j
NH ₃	2,82 kg/j

Resultaten

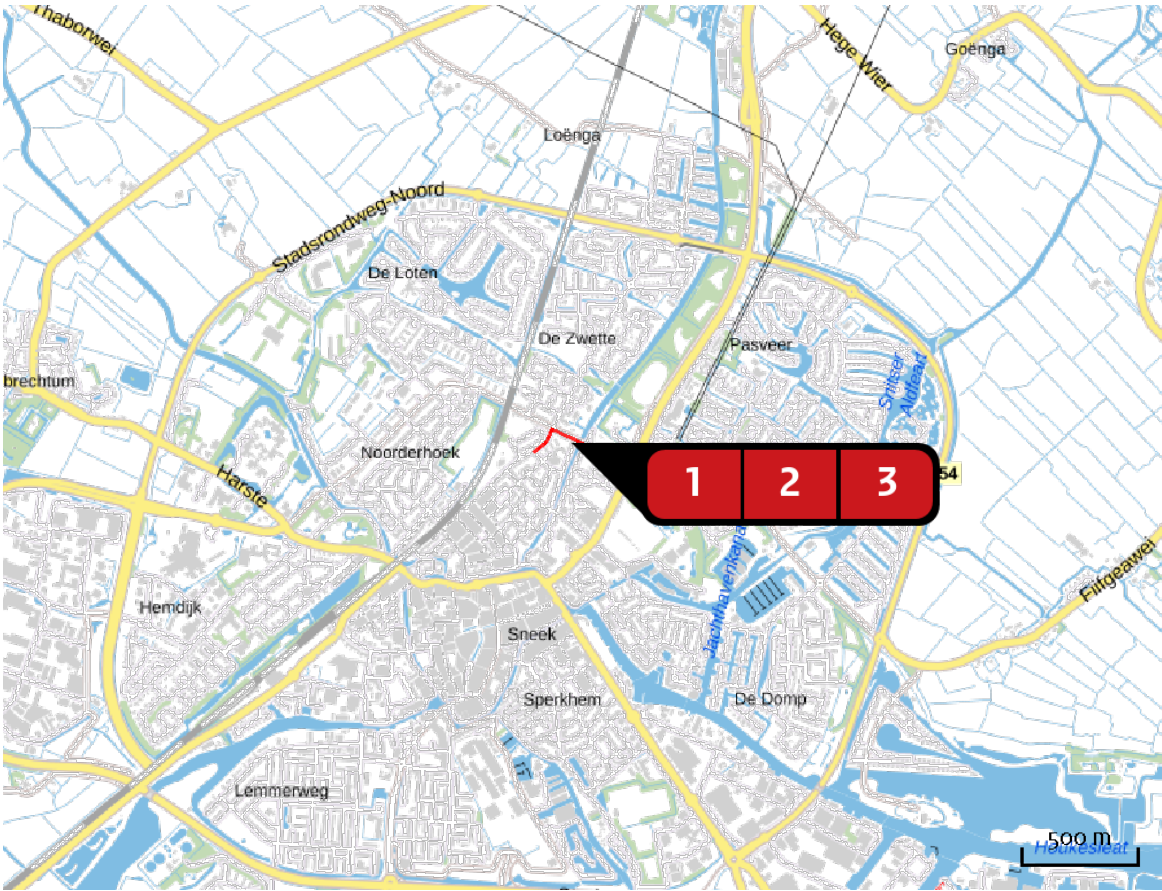
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase en exploitatiefase

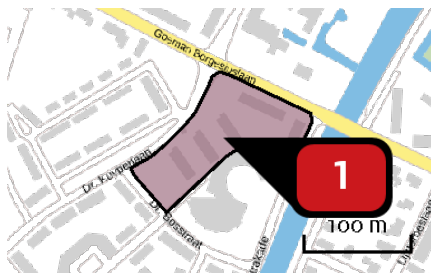
Locatie
It Skulplak



Emissie
It Skulplak

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Aanlegfase Machines Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	253,63 kg/j
2	 Bron 2 Verkeer exploitatiefase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,08 kg/j	43,82 kg/j
3	 Bron 3 Verkeer aanlegfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,40 kg/j

Emissie
(per bron)
It Skulplak



Naam

Bron 1 Aanlegfase Machines

Locatie (X,Y)

173711, 561409

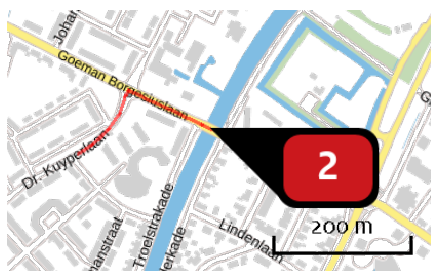
NOx

253,63 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Zwaar materieel	58.440	0	10,8	NOx NH3	187,36 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Licht materieel	11.500	0	5,1	NOx NH3	35,50 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Sloopfase	9.600	0	10,8	NOx NH3	30,78 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 2 Verkeer
exploitatiefase

Locatie (X,Y)

173820, 561424

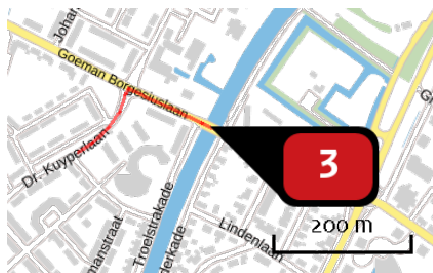
NOx

43,82 kg/j

NH3

2,08 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	456,0 / etmaal	NOx NH3	27,91 kg/j 1,84 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	6,38 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	9,53 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 3 Verkeer aanlegfase

Locatie (X,Y)

173820, 561424

NOx

3,40 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.280,0 / jaar	NOx NH ₃	2,79 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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