
MEMO

Van : Mehdi Bulthuis
Project : Loods en kapschuur Westergeest Beintemawei 3
Opdrachtgever : Loon- en grondverzetbedrijf De Jong.

Datum : 24 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 Westergeest – Beintemawei 3 wordt een loods en een kapschuur gerealiseerd. De kapschuur heeft een oppervlakte van 300 m² en de loods een oppervlakte van 1250 m². In het kader van dit bestemmingsplan is een ecologisch onderzoek uitgevoerd en er wordt in dit voorliggende onderzoek expliciete aandacht besteed aan het aspect stikstofdepositie.

In opdracht van de Loon- en grondverzetbedrijf De Jong 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). Het is inmiddels weer mogelijk om vanuit Aerius Calculator weer PDF-uitvoerbestanden met de resultaten te genereren.

Exploitatiefase

Bij het conceptbestemmingsplan Westergeest – Beintemawei 3 is uitgegaan van gasloze gebouwen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas.

Op basis van een kapschuur en een loods bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 75 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen. Daarbovenop zijn 40 zware verkeersbewegingen per etmaal van vrachtauto's en trekkers meegenomen. Voor wat betreft de lengte van de rijroute is uitgegaan van een route vanaf het plangebied naar de aansluiting met de Wouddijk en de Stienfeskterwei.

Aanlegfase

In de aanlegfase wordt materieel aangevoerd met vrachtwagens. 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 gegeven en in tabel 1.

Uitgangspunten diesilverbruik aanlegfase:

- Gedurende 80 werkdagen per jaar (640 uur) worden 10% van de tijd een graafmachine (Stage IV 130-560 kW, 30L) ingezet ten behoeve van de voorbereiding en het grondwerk. Dit komt neer op 64 uur en 1.920L voor de voorbereiding en het grondwerk.
- Gedurende 80 werkdagen per jaar (640 uur) worden 60% van de tijd machines ingezet ten behoeve van de bouwphase. Het betreft hier om een elektrische vrachtwagen inclusief laadkraan. Er is derhalve dus geen diesilverbruik van machines gedurende de bouwphase.
- Voor de totale bouwperiode wordt uitgegaan van 20 transporten voor de aan-en afvoer van de graafmachine en materiaal.

Tabel 1: uitgangspunten berekening diesilverbruik aanlegfase

Activiteit	klasse	totaal aantal werkdagen	Totaal aantal uur per werkdag	diesilverbruik (liter/uur)	totaal aantal uur	totaal diesel-verbruik (liter)
Voorbereiding/grondwerk	Stage IV 130-560 kW, Cat Q.	8	8	30	64	1.920

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	
Kapschuur en Loods Beintemawei - Westergeest	RzCrgzS8wyZs	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 februari 2020, 18:13	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	55,04 kg/j
NH ₃	1,53 kg/j

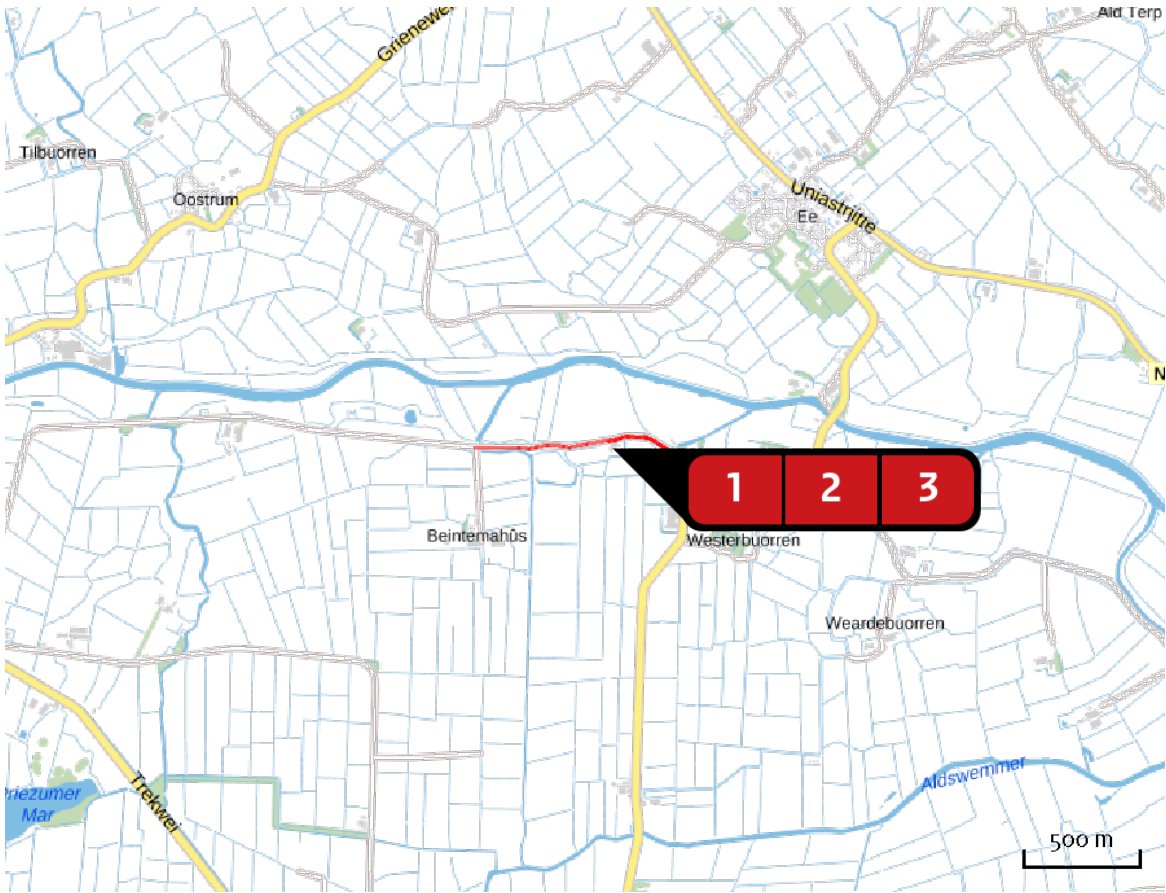
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

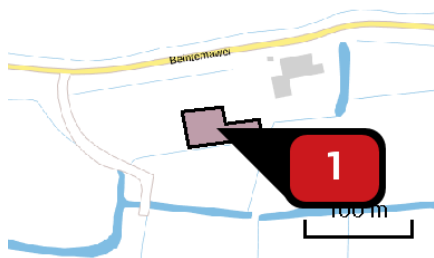
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Aanlegfase Machines Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	2,32 kg/j
2	 Bron 2 Aanlegfase Transport Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Bron 3 Exploitatiefase Wegverkeer Buitenwegen	1,53 kg/j	52,69 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



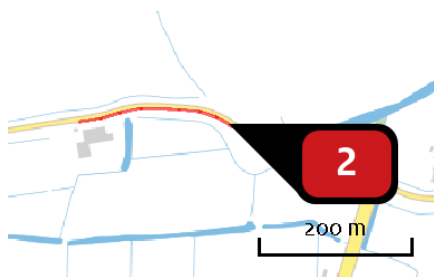
Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Bron 1 Aanlegfase Machines
201628, 592969
2,32 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	1.920				NOx	2,32 kg/j



Naam

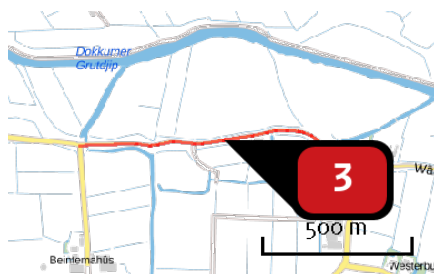
Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Bron 2 Aanlegfase Transport
201880, 593042
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Bron 3 Exploitatiefase
201588, 593031
52,69 kg/j
1,53 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0 / etmaal	NOx NH3	7,94 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / etmaal	NOx NH3	44,75 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_20200212_3b24c29c22](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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