

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 22 juni 2021
KENMERK 20210088
VAN J. Tromp
AAN --
CC --

PROJECT Swifterbant – Rivierduinweg 4
OPDRACHTGEVER Aannemersbedrijf v.d. Heijkant

STIKSTOFEMISSION EN DEPOSITIE

1. INLEIDING

In opdracht van aannemersbedrijf v.d. Heijkant is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van een bewaringsloods aan de Rivierduinweg 4 in Swifterbant, waarbij rekening is gehouden met verkeersbewegingen en de inzet van dieselmaterieel.

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 wijzigingsplan Swifterbant, Rivierduinweg 4 wordt een bewaringsloods aan de Rivierduinweg 4 in Swifterbant gerealiseerd. Het oppervlak van de nieuwe bewaringsloods bedraagt 1.400 m².

2. AERIUS-CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

2.1 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). Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn Veluwerandmeren (16 km) en Zwart Meer (15 km). Het projectbied ligt op geruime afstand van Natura-2000 gebied Veluwerandmeren.

2.2 Exploitatiefase

Voor het project wordt uitgegaan van gasloze bedrijfsgebouwen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de bedrijfsgebouwen. Wat betreft het gebruik van het plangebied verandert de situatie minimaal. Het bedrijf is in de huidige situatie al aanwezig is, hierdoor vinden de verkeersbewegingen ten behoeve van de opslag in de huidige situatie ook al plaats op dit perceel. Nu is het echter zo, dat de opslag van producten, waarvoor geen capaciteit op het aanwezig is, plaatsvindt bij derden op andere locaties. In de voorgenomen situatie zal deze opslag geheel plaatsvinden op het eigen perceel. Daardoor zal het aantal verkeersbewegingen waarschijnlijk dalen. Zekerheidshalve zijn de verkeersbewegingen wel meegenomen in de berekening.

Op basis van een oppervlakte van 1.400 m² bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 67.2 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 317), zie tabel 1. Het aantal verkeersbewegingen van zware en middelzware voertuigen bedraagt 30% van het aantal lichte verkeersbewegingen. Dit komt neer op 20 verkeersbewegingen per etmaal van zware en middelzware voertuigen. Voor wat betreft de lengte van de rijroute is uitgegaan van een route vanaf het plangebied naar de aansluiting met de Kamperhoekweg.

De emissie vanwege het wegverkeer is eerst middels AERIUS bepaald op in totaal 47 kg NO_x per jaar en 1,2 kg NH₃ per jaar. Omdat wegverkeer niet verder wordt berekend dan 5 km van het plangebied en het meest nabijgelegen stikstofgevoelig Natura 2000-gebied op grotere afstand ligt, is het brontype daarna aangepast naar "Anders" waarbij deze emissies handmatig zijn ingevoerd. Op die manier wordt de verkeersbijdrage ook op afstanden verder dan 5 km berekend.

Tabel 1: Verkeersgeneratie exploitatiefase

Type	Aantal m ² bvo	Kencijfer CROW per m ² bvo	Verkeersgeneratie per etmaal
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief	1.400	0,048	67.2

2.3 Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselgebruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Het aantal verkeersbewegingen in de sloop- en aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

De volgende uitgangspunten zijn voor de aanlegfase gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 104 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en materieel. Voor het vervoer van personeel zijn er 4 verkeersbewegingen per etmaal. Aangezien het wegverkeer niet verder wordt berekend dan 5 km van het plangebied is de emissie van het wegverkeer in de aanlegfase op dezelfde manier berekend als voor het wegverkeer in de exploitatiefase, zie hiervoor paragraaf 2.2. De emissie van het wegverkeer in de aanlegfase bedraagt 0,4 kg NO_x en 0,00 kg NH₃.
2. Het aantal uren dat materieel stationair draait bedraagt 30% van de gehele inzetduur van het dieselmaterieel en is gespecificeerd in tabel 2

Tabel 2: uitgangspunten berekening diesilverbruik aanlegfase bewaarloods

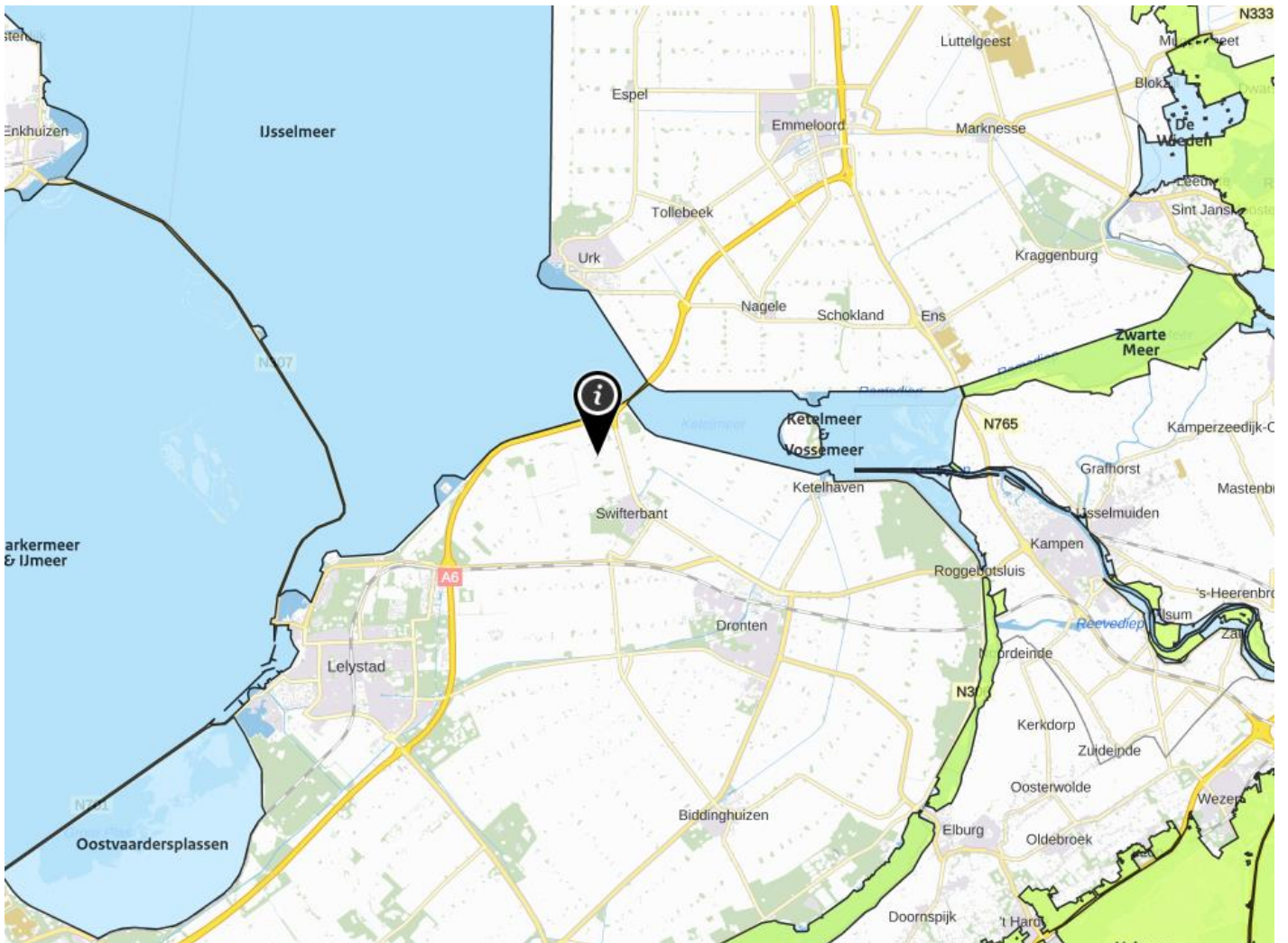
Machine	Type	Vermogen in kW	Uren	Stationaire draaiuren	Diesilverbruik per uur in Liters	Diesilverbruik totaal in Liters
Heimachine	STAGE klasse IV bouwjaar 2014, 130-300 kW	225	16	5	17,5	280
Rupskraan 14 ton	STAGE klasse IV bouwjaar 2015, 75-130 kW	129	24	7	14	336

Betonpomp	STAGE klasse IV bouwjaar 2014, 130-300 kW	265	8	-	17,5	140
Kraan 3 ton	STAGE klasse IV bouwjaar 2014, 300-560 kW	330	60	18	12	720
Hoogwerker	STAGE klasse IV bouwjaar 2015, 75-130 kW	85	80	24	4	320
Totaal						1.796

Omdat de machines verspreid over het bouwterrein worden ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het projectgebied

3. RESULTATEN EN 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 aanleg- en exploitatiefase zijn in dezelfde berekening meegenomen. De aanleg- en exploitatiefase zullen elk nog in hetzelfde jaar plaatsvinden. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).



Figuur 1 Plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden

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
Rho Adviseurs	Keizerstraat, 7411HD Deventer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Rivierduinweg 4	RgSiGoZQq1uq	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 juni 2021, 16:08	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	59,61 kg/j
NH ₃	1,21 kg/j

Resultaten

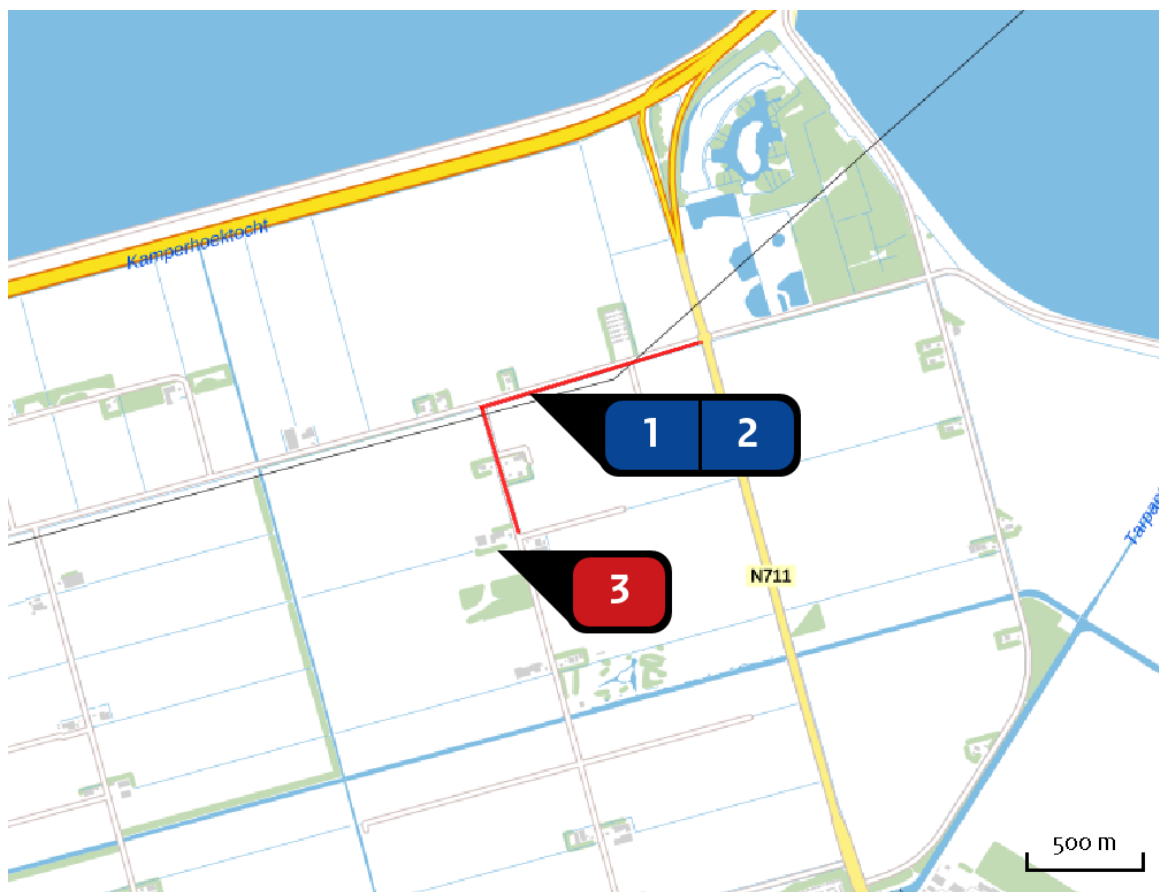
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanleg- en exploitatiefase. Verkeer gespecificeerd als anders

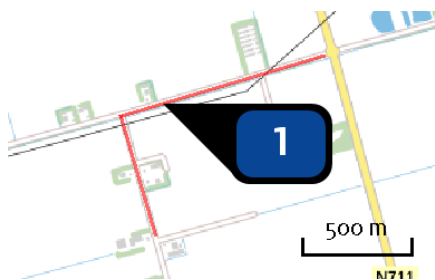
Locatie
Situatie 1



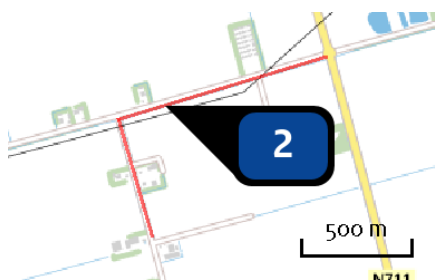
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Exploitatiefase Verkeer ... Anders... Anders...	1,20 kg/j	47,00 kg/j
2	Aanlegfase Verkeer ... Anders... Anders...	-	< 1 kg/j
3	 Aanlegfase Machines Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	12,21 kg/j

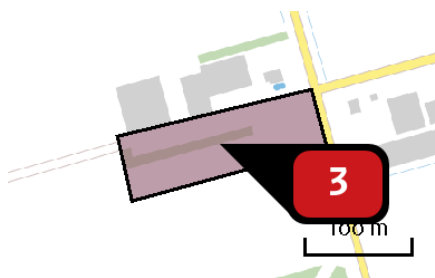
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam	Exploitatiefase Verkeer
Locatie (X,Y)	170969, 511836
Uitstoothoogte	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	47,00 kg/j
NH ₃	1,20 kg/j



Naam	Aanlegfase Verkeer
Locatie (X,Y)	170989, 511835
Uitstoothoogte	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	< 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Aanlegfase Machines
170841, 511157
12,21 kg/j
< 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)	Heimachine	280	5	14,0	NOx NH3	1,51 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Rupskraan 14 ton	336	7	6,0	NOx NH3	1,41 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Betonpomp	140	0	15,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Kraan 3 ton	720	18	27,0	NOx NH3	6,58 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Hoogwerker	320	24	6,0	NOx NH3	2,26 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_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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