

Toelichting Aeries-berekening aanleg en gebruik werkhaven met baggerdepot te Woudsend (actualisatie)

Auteur: Ing. [REDACTED] **Projectnr:** 20-06a **Projectstatus:** Definitief, 26 november 2020

Aanleiding en doelstelling

Vanwege de beoogde realisatie van een werkhaven met baggerdepot aan de Welle in Woudsend is door Ecogroen BV een Aeries-berekening uitgevoerd voor de realisatie en in gebruik name van deze haven. Doel van de berekening is om te achterhalen of het project een bijdrage in stikstofdepositie op daarvoor gevoelige kwalificerende natuurwaarden in nabijgelegen Natura 2000-gebieden heeft.

In voorliggende notitie zijn door Bunskoek Natuurlijk de berekening met bijbehorende conclusie kort uiteengezet. De Aeries-berekening (met kenmerk Rs3EGDXpr9Kg, uitgevoerd op 24 november 2020) is als losse bijlage meegestuurd.

Uitgangspunten stikstofberekening

1

Algemeen

De berekening is uitgevoerd aan de hand van de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens. Omdat de aanlegfase vrij kort is, zijn de aanlegfase en gebruiksfase samen in één berekening doorgerekend. Het afvoeren van de grond is onlosmakelijk verbonden met dit project en is daarom in de berekening meegenomen. De berekening is als worstcase scenario benaderd.

Aanlegfase

Machines

- Voor de generator van het schip en de graafmachine is uitgegaan van 3 weken lang en 8 uur per dag draaien. Dit komt neer op 120 uur ($=3*5*8$).
- Voor de generator is uitgegaan van een vermogen van 400 kW.
- Voor de graafmachine is het vermogen van 200 kW opgenomen.
- Omdat het laden van de dumpers ook tijd kost is ook 15 minuten per dumper meegenomen in de stikstofberekening. Voor het laden is in totaal 167 uur meegenomen in de berekening. Voor de dumpers is een vermogen aangehouden van 215 kW.

Dit geeft een totale stikstofuitstoot van 66,2 kg/jaar en een ammoniakuitstoot van 0,15 kg/jaar.

Verkeersbewegingen

- Voor het afvoeren van de grond is uitgegaan dat 10.000 m³ wordt afgevoerd met 15 m³ dumpers. Dit komt neer op 667 dumpers (1334 verkeersbewegingen).
- Voor licht verkeer is aangenomen dat er 1 auto per dag naar het plangebied (o.b.v. aangeleverde info) komt tijdens de aanlegfase. Daarnaast zijn de 667 dumpers ingevoerd. In totaal zijn 30 verkeersbewegingen licht verkeer per jaar en 1334 verkeersbewegingen zwaar verkeer per jaar ingevoerd voor de aanlegfase.
- De weg is ingetekend vanaf het plangebied, over het veld naar de bestaande landbrug, over de N-weg naar de rotonde. Er komen steeds vaker vragen over de manier waarop het verkeer wordt ingetekend. Op deze manier zit men aan de veilige kant.

Gebruiksfase

Verkeersbewegingen

- Voor het verkeer zijn 10 vrachtwagens per jaar aangehouden, zoals aangegeven door de opdrachtgever.
- Daar zijn 17 vrachtwagens voor het afvoeren van ingedroogde bagger bij opgeteld ($500\text{m}^3/30\text{m}^3 = 16,67 = \text{afgerond } 17$).
- In totaal zijn 27 vrachtwagens (=54 bewegingen zwaar verkeer) per jaar ingevoerd.

Vaarbewegingen en lossen

- Voor het lossen van het baggerschip is 25 uur met de generator ingevoerd. Het schip is elektrisch, maar een generator heeft stikstofuitstoot als deze gevoed wordt door diesel/benzine. 25 uur per jaar voor een generator van 400 kW.
- Voor het varen is aangenomen dat ook gebruik gemaakt wordt van de generator, dus is ook een emissie daarvoor ingevoerd.
- Voor het aantal vaarbewegingen is er van uitgegaan dat het plangebied op ongeveer (gemiddeld) 2 kilometer afstand van de baggerlocaties ligt. Bij een vaarsnelheid van 9km/u kom dat uit op net iets minder dan een half uur per vaartuig (om heen en weer te varen). Dit keer 25 (aantal schepen) geeft de totale duur per jaar (afgerond 12 uren).

De totale stikstofemissie voor het varen en het lossen is dan 6,9 kg/jaar en de ammoniakemissie is dan 0,01 kg/jaar. Dit is als lijnbron in de categorie mobiele werktuigen, bouw en industrie ingevoerd.

Conclusie

De berekening komt op basis van deze uitgangspunten op 0,00 mol/ha/jaar. Oftewel geen bijdrage in stikstofdepositie op daarvoor gevoelige kwalificerende natuurwaarden in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Verdere vervolgstappen zoals een vergunningaanvraag zijn t.a.v. het onderdeel stikstof dan ook niet aan de orde voor dit project.

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 Aanlegfase + Gebruiksfase

- 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 nr cht ngs ocat e

Ecogroen

,

Activiteit

Omschr v ng AER US kenmerk

Aanleg Baggerdepot

Rs3EGDXprgKg

Datum bereken ng

Reken aar

Rekenconf gurat e

24 november 2020, 08:44

2020

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

S tuat e 1

NOx 74,89 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgeb ed

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

Toelichting

Aan egfase + Gebru ksfase
Baggerdepot Van der Meu en

Locatie

Aanlegfase +
Gebruiksfase

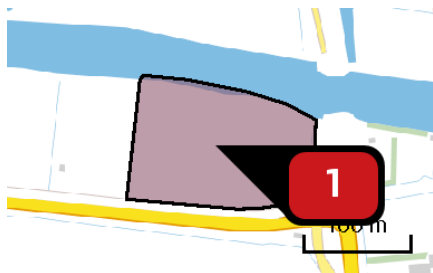


Emissie

Aanlegfase +
Gebruiksfase

Bron Sector		Em ss e NH ₃	Em ss e NO _x
1	 Machines aanlegfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	66,20 kg/j
2	 Verkeer aanlegfase Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,72 kg/j
3	 Verkeer gebruiksfase Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Vaarbewegingen + lossen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	6,90 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase +
Gebruiksfase



Naam

Locatie (X Y)

NOx

NH3

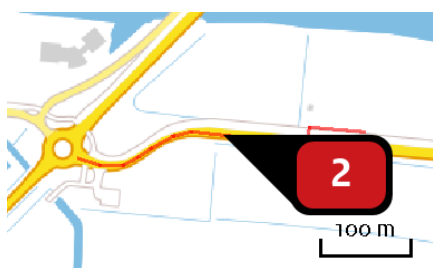
Machines - aanlegfase

172878, 550667

66,20 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Totaal	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	66,20 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X Y)

NOx

NH3

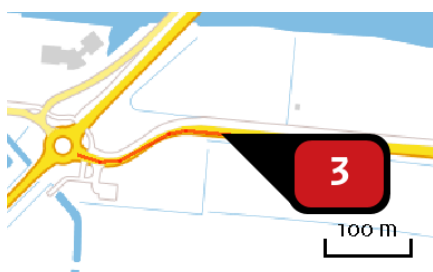
Verkeer - aanlegfase

172639, 550618

1,72 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	30,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.334,0 / jaar	NOx NH3	1,72 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X Y)

NOx

NH3

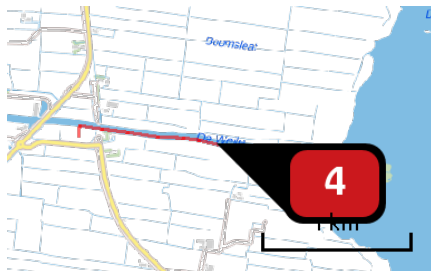
Verkeer - gebruiksfase

172646, 550617

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	54,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Vaarbewegingen + lossen

Locatie (X Y)

173790, 550615

NOx

6,90 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spread (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Generator tijdens varen en lossen	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	6,90 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter ondersteuning van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De afgeleverde gegevens van AERUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERUS beschikbaar is. AERUS is een gereguleerd handelsmerk in Europa. Alle rechten dienen uitdrukkelijk te worden vermeld. Zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekeningen zijn tot stand gekomen op basis van:
AERUS: [versie 2020_20201103_bed432f8ee](#)
Database: [versie 2020_20201013_1649cba239](#)
Voor meer informatie over de gebruikte methoden en data zie:
<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/rekenbase/aerius-calculator-2020>