

MEMO

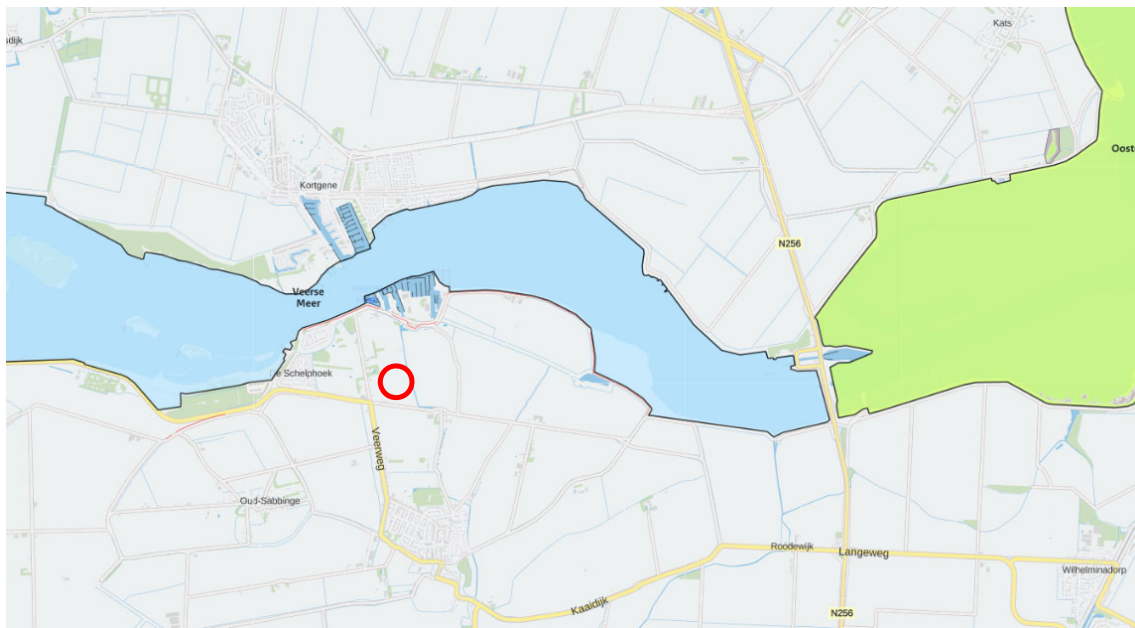
Project : VeerseKreek
Opdrachtgever : Veerhoeve B.V.
Datum : 10-11-2020
Auteur : L. ten Braak (MSc.)
Betreft : Stikstofberekening

Inleiding

Op de locatie ten zuiden van voormalig camping de Veerhoeve en ten noorden van de Aardebolleweg is het voornemen om de camping uit te breiden met 93 recreatiewoningen. Op het gehele terrein komen 281 recreatiewoningen te staan, waarvan 93 door middel van een uitwerkingsplan mogelijk worden gemaakt. De realisatie van deze recreatiewoningen en daarmee gepaard gaande verkeersgeneratie zouden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Op grond van de Wet natuurbescherming kan een nieuwe ontwikkeling niet plaatsvinden als dat leidt tot extra stikstofdepositie op reeds overbelaste habitats. De vraag doet zich daarom voor of de beoogde ontwikkeling leidt tot stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden. In deze memo wordt deze vraag beantwoord.

Ligging projectgebied

Het plangebied ligt ten noorden van Wolphaartsdijk in de gemeente Goes. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het Veerse Meer (Vogelrichtlijn) op 600 meter van het plangebied. Daarnaast ligt het Natuur 2000-gebied Oosterschelde (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn) op 3,6 km van het plangebied (zie figuur 1).



Figuur 1 Locatie beoogde ontwikkeling (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: <https://calculator.aerius.nl/calculator/>)

Gevolgen ontwikkeling in de aanlegfase

Uitgangspunten

De uitbreiding is onderdeel van de ontwikkeling van het van het gehele terrein wat zal gefaseerd zal worden aangelegd. Voor de aanleg van het terrein is reeds een vergunning verleend en wordt momenteel uitgevoerd. Voor de realisatie van de bebouwing is in AERIUS Calculator een berekening gemaakt.

Inzet materieel

In de aanlegfase wordt gebruik gemaakt van het materieel weergegeven in tabel 1. De inzet van dit materieel is evenredig verdeeld over de locatie.

Tabel 1 Materieel inzet tijdens aanlegfase

Materieel	Totaal verbruik (liter)
Mobiele kraan STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	12.481
Heistelling (Stage IIb 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)	400
Graafmachine STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	4.000

Verkeersgeneratie

Voor het aan- en afvoeren van materialen binnen het project is gerekend met in totaal 410 vrachtwagenbewegingen per jaar in de bouwfase. Daarnaast is er sprake van lichte verkeersbewegingen van werknemers. In totaal zijn dit 720 lichte verkeersbewegingen in een jaar. Het werkverkeer wordt via de Aardebolleweg in de richting van Goes geleid en gaat op in het heersend verkeersbeeld op de N256. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Berekening

Uit de berekening met AERIUS Calculator blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten die hoger zijn dan 0,00 mol N/ha/j op Natura 2000-gebieden in de aanlegfase.

Gevolgen ontwikkeling in de gebruiksfase

In de beoogde situatie is geen sprake van gebouwemissies, de recreatiewoningen worden gasloos. De nieuwe recreatiewoningen veroorzaken wel een toename van verkeersbewegingen die een toename van stikstofemissie veroorzaken.

Op basis van de kencijfers van het CROW is de verkeersgeneratie voor 93 recreatiewoningen bepaald op 251 mvt/etmaal (93 x 2,7 mvt /etmaal). Daarbij is aangenomen dat circa 60% van het autoverkeer van en naar de Veerse Kreek via de Aardebolleweg wordt afgewikkeld, 25% via de kern van Wolphaartsdijk en 15% via de Muidenweg. Het verkeer gaat op in het heersend verkeersbeeld op respectievelijk de N256, de Papeweg en bij de kruising met de Piertjesdijk. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.



Figuur 2 Verkeersintensiteiten 2015 (bron: mer-beoordeling 'Camping de Veerhoeve')

Resultaten

Uit berekening van de aanlegfase in AERIUS Calculator blijkt dat er geen sprake is van een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/j op stikstofgevoelige habitats binnen het Natura 2000-gebied Oosterschelde.

Conclusie

Uit berekeningen blijkt dat er geen sprake is van stikstofdeposities die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op Natura 2000-gebied. Er is geen vergunning conform de Wet natuurbescherming nodig. De uitkomsten van de berekening dienen 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle kan worden aangetoond dat dit aspect is onderzocht.

Bijlage 1: Berekening Aanlegfase

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
---------------	--------------------

-	-, - -
---	--------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Uitbreiding Camping Veerhoeve fase 3	RXiW6Yazmbgz
--------------------------------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

09 november 2020, 11:51	2021	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	62,94 kg/j
-----	------------

NH ₃	< 1 kg/j
-----------------	----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

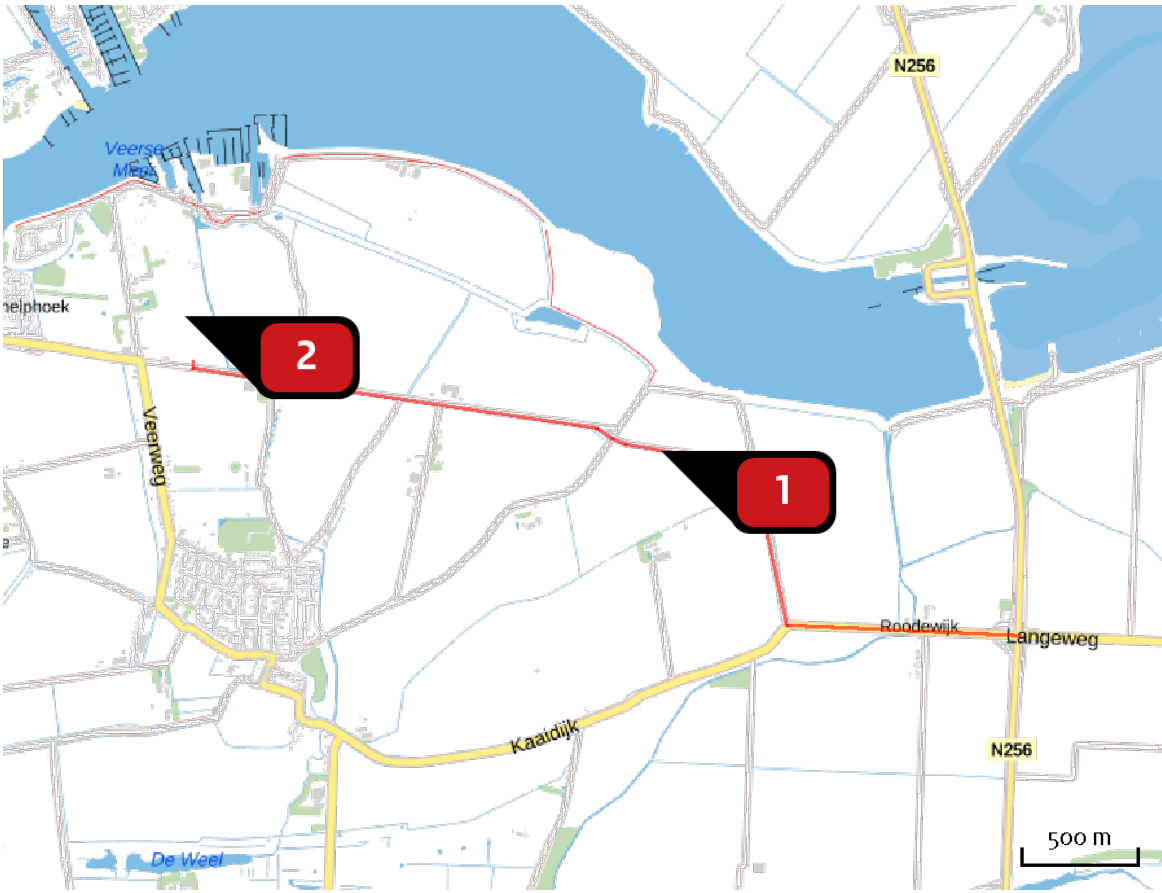
Natuurgebied

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

Toelichting

Camping Veerhoeve aanlegfase fase 3 - 2021

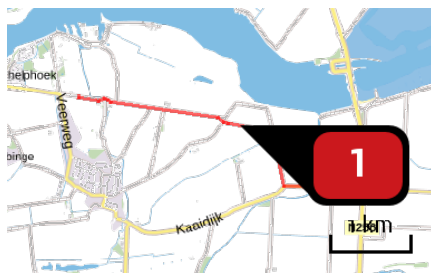
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,26 kg/j
2	 materieel Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	54,69 kg/j

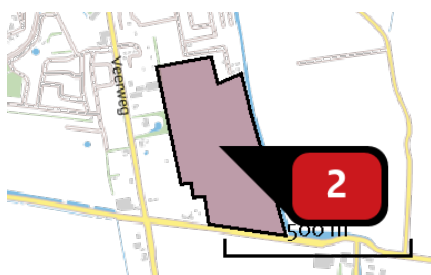
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegverkeer
48083, 395369
8,26 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	720,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	410,0 / jaar	NOx NH3	7,30 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

materieel
46032, 395948
54,69 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Mobiele kraan	12.481	0	0,0	NOx NH3	38,53 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIb, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)	Heistelling	400	0	0,0	NOx NH3	3,81 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Graafmachine	4.000	0	0,0	NOx NH3	12,35 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_20201103_bed432f8ee

Database versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 1: Berekening gebruiksfase

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
-	Veerweg , - Wolphaartsdijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Veerse Kreek	S32hVLMAnKuU	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
27 oktober 2020, 09:48	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	79,00 kg/j
NH ₃	6,84 kg/j

Resultaten

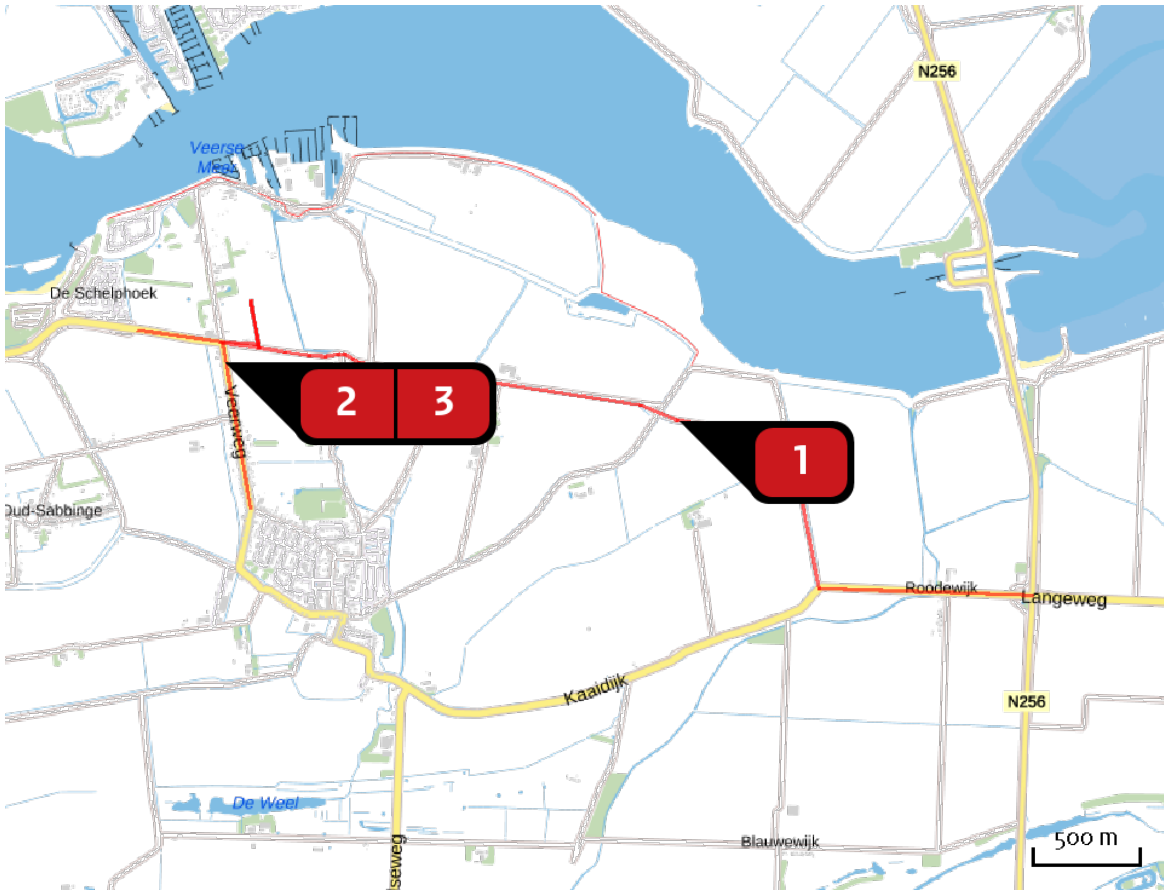
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksphase uitbreidingsplan

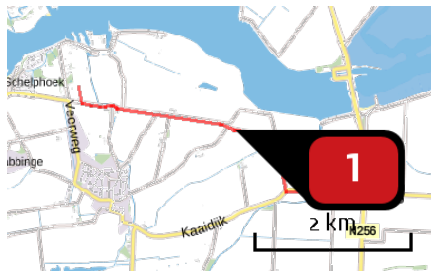
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wegverkeer Buitenwegen	5,86 kg/j	65,65 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	4,29 kg/j
3	Bron 6 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,06 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

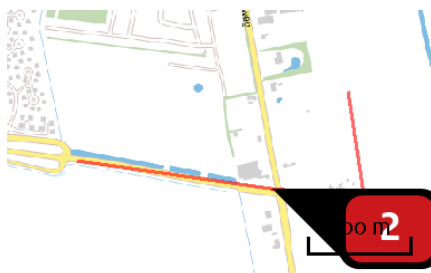
Bron 1

47967, 395388

65,65 kg/j

5,86 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	150,0 / etmaal	NOx NH ₃	65,65 kg/j 5,86 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bron 2

45821, 395758

4,29 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	57,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,29 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bron 6

45866, 395561

9,06 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	63,0 / etmaal	NOx NH ₃	9,06 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_20201013_1649cba239

Database versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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