

Bijlage 3 Stikstofberekening

“AERIUS-berekening”

Uitbreiding ‘Minicamping Westerwijk’

Dishoekseweg 49 Koudekerke



Auteur:
A. de Looff

Vormgeving:
B&RO Advies

Datum van uitgave
28 januari 2021

Contactgegevens:
Etty Hillesumstraat 39
4335 SB Middelburg
+31 06 20505282
info@benroadvies.nl

Copyright © 2020

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

1. Inleiding	3
1.1 Voormalig Programma Aanpak Stikstof	3
1.2 De berekening	3
1.3 Wat als de berekening negatief is?	3
1.4 Leeswijzer	3
2.0 De beoogde ontwikkeling en Natura 2000 gebied	4
2.1 Beoogde ontwikkeling	4
2.2 Ligging van beoogde ontwikkeling	4
2.3 De overbelaste natuurgebieden (Mantelinge)	5
3. Uitgangspunten	6
4. Conclusie	7

1. Inleiding

1.1 Voormalig Programma Aanpak Stikstof

Op 29 mei oordeelde de Raad van State dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in strijd is met Europese natuurwetgeving en daarom verboden is. De gevolgen hiervan zijn dat lopende vergunningaanvragen voor projecten die door de stikstof uitstoten tijdelijk stil liggen. Twee weken geleden is de nieuwe versie van de zogenoemde AERIUS Calculator beschikbaar waarmee de stikstofdepositie op een natuurgebied van een nieuw of uitbreidingsproject kan worden berekend. Met behulp van deze calculator kan voor activiteiten die de natuur niet raken weer een vergunning worden aangevraagd.

1.2 De berekening

Wanneer een nabijgelegen Natura 2000-gebied weinig gevoelig is of wanneer de stikstofuitstoot uit andere bronnen relatief klein is, kan het zijn dat uit de berekening blijkt dat de toename van depositie de kritische depositiewaarden niet overschrijdt.

Verder kan uit de berekening blijken dat ook zonder drempelwaarde de berekening géén toename van depositie aantoot. Mogelijk kan een aanpassing van het project leiden tot een afname van de emissie van stikstofoxiden en/of ammoniak waardoor de effecten op Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Op deze manieren kan een berekening bijdragen aan een versnelling van de besluitvorming rondom het project.

1.3 Wat als de berekening negatief is?

Bij een negatief resultaat dient men te onderzoeken of er mogelijkheden zijn om te 'salderen' zodat de totale emissie *per saldo* niet toeneemt. Dit kan door bijvoorbeeld aan Nul-op-de-meter woningen te realiseren, emissieloos rijden, in de uitvoeringsfase andere aanvoerroutes te nemen en materieel die geen gebruik maken van fossiele brandstoffen.

Indien salderen niet mogelijk is en aanpassen van de emissiebronnen ook geen effect heeft, dan kan een onderzoek van een ecooloog wellicht nog een mogelijkheid zijn indien de overschrijdingen gering zijn.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de beoogde ontwikkeling en de nabij het plangebied gelegen Natura2000-gebied De Mantelinge beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op uitgangspunten van de beoogde ontwikkeling t.b.v. de berekening en in hoofdstuk 4 zijn de gevolgen op de Natura 2000-gebieden beschreven en de gevolgen voor de besluitvorming op de ontwikkeling. De berekening is als bijlage toegevoegd.

2.1 Beoogde ontwikkeling

2.2 Ligging van beoogde ontwikkeling

Aerius-berekening Dishoekseweg 49 Koudekerke

2.3 De overbelaste natuurgebieden(Mantelinge)

De Manteling van Walcheren betreft een kalkarm duingebied aan de noordwestrand van het voormalige eiland Walcheren. De kust is hier al vele honderden jaren een afslagkust en de kustlijn is in de loop der tijd met enkele kilometers landinwaarts verplaatst. Hierdoor is de zone met primaire duinen uiterst smal of ontbreekt volledig en komen de oude duinen tot zeer kort aan de kustlijn. Aan de zeezijde is tamelijk veel reliëf aanwezig dat meer landinwaarts overgaat naar minder geaccidenteerd terrein. In het westelijke deel van het duingebied liggen, niet ver achter de zeereep, oude duineikenbossen die hier een natuurlijke bosgrens vormen. Het oostelijk gelegen Oranjezon herbergt een aantal vochtige duinvalleien en soortenrijke duindoornstruwelen. Van oudsher wordt de Manteling van Walcheren gekenmerkt door buitenplaatsen met statige landhuizen en soortenrijke bossen met stinzeplanten in de binnenduinrand. Zie afbeelding 2 voor de locatie van het plangebied en de Mantelinge. De onderlinge afstand is 10km. De overige natuurgebieden in relatie tot de gewenste ontwikkeling zijn niet maatgevend.



Afbeelding 2 locatie t.o.v. de Mantelinge,(bron: Aeries calculator)

3. Uitgangspunten

Voor de invoer is gebruik gemaakt van 8 emissie bronnen. Deze zijn weergegeven in de bijlage.

1. De vier permanente standplaatsen worden aangesloten op gasvoorziening. De verwarming en het gebruik van warmtapwater en koken is op basis van gas. Voor de cv-ketels van de permanente eenheden wordt een emissie van 9,16g/GJ aangehouden.
2. Er is geen sprake van bijvoorbeeld langdurige stationair draaiende vrachtwagens.
3. Vrijkomende grond wordt op eigen perceel hergebruikt.
4. Voor de verkeersbewegingen is voor de tijdelijke standplaatsen een norm van 0,4 per etmaal opgenomen en voor de permanente standplaats 2,7 per etmaal.
5. De huidige douches en wastafels voor de gasten van de minicamping zijn aangesloten op warmtapwater dat wordt verwarmd door middel van een ketel op gas. De zes extra eenheden zullen ook gebruik maken van de centrale sanitaire voorzieningen. De zes nieuwe eenheden zorgen samen voor circa 1400 overnachtingen per jaar. Dan is er sprake van een bezetting van 90%. Gemiddeld genomen douchen een personen 10minuten. Het verbruik van gas per douchebeurt is 0,2m³. Uitgaande van 4 personen per eenheid die 1 keer per dagen douchen komt het totale gas verbruik per jaar voor 1 eenheid op 187m³. Voor de zes eenheden komt dit neer op 1122m³. De totale uitstoot aan stikstof komt hierdoor op 1,14kg/jaar. Voor de cv-ketel van de sanitaire ruimte wordt een emissie van 32g/GJ aangehouden aangezien deze al verouderd is. Zie afbeelding 3 voor de berekening.

Emissie uitstoot NOx gebruiksfase					
Type eenheid	Aantal	m3/pj	MJ/m3	g/GJ	kg/jaar
kampeer	6	187	31,65	32	1,14
Permanente	4	1250	31,65	9,16	1,45
Totaal					2,59

Afbeelding 3 berekening emissie

6. Naast de bronnen is de route van belang. Gerekend wordt vanaf de dichtstbijzijnde N-weg waarbij het verkeer voor de beoogde ontwikkeling opgaat in het overige verkeer. Voor dit project is dat de A58. De totale lengte is 6km. In afbeelding 4 is de route weergegeven waarover transport plaatsvindt.

4. Conclusie

De verspreiding van de stikstofdepositie is berekend met het model AERIUS Calculator. Uit de resultaten blijkt dat er geen stikstofemissie op Natura 2000-gebied de Mantelinge (en andere Natura 2000-gebieden), als gevolg van de uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling nergens hoger dan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar is. Dit geldt voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

Dit betekent dat de activiteiten behorende bij het graven, bouwen en ingebruikname van de extra eenheden geen Natuurwetbeschermingsvergunning van de Provincie zeeland is vereist. De omgevingsvergunning kan zonder problemen voor de Natura 2000 gebieden worden verleend.

AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
	A. de Looff	Dishoekseweg 49, 4371NG Koudekerke
Activiteit	Omschrijving	AERIUS kenmerk
	Uitbreiding minicamping Westerwijk	RamydcpNpH8p
	Datum berekening	Rekenjaar
	28 januari 2021, 13:37	2021 Berekend voor natuurgebieden
Totale emissie	Situatie 1	
	NOx	71,06 kg/j
	NH ₃	1,11 kg/j
Resultaten	Natuurgebied	
	Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)	
	Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.	
Toelichting	Het aanleggen van een terrein voor de minicamping, ingebruik nemen van 6 kampeer eenheden en 4 permanente eenheden.	

Afbeelding 4, resultaten (bron: AERIUS berekening)

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 (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 Minicamping Westerwijk

- 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
A. de Looff	Dishoekseweg 49 , 4371NG Koudekerke

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Uitbreiding minicamping Westerwijk	RamydcpNpH8p	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 januari 2021, 13:37	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	71,06 kg/j
NH ₃	1,11 kg/j

Resultaten

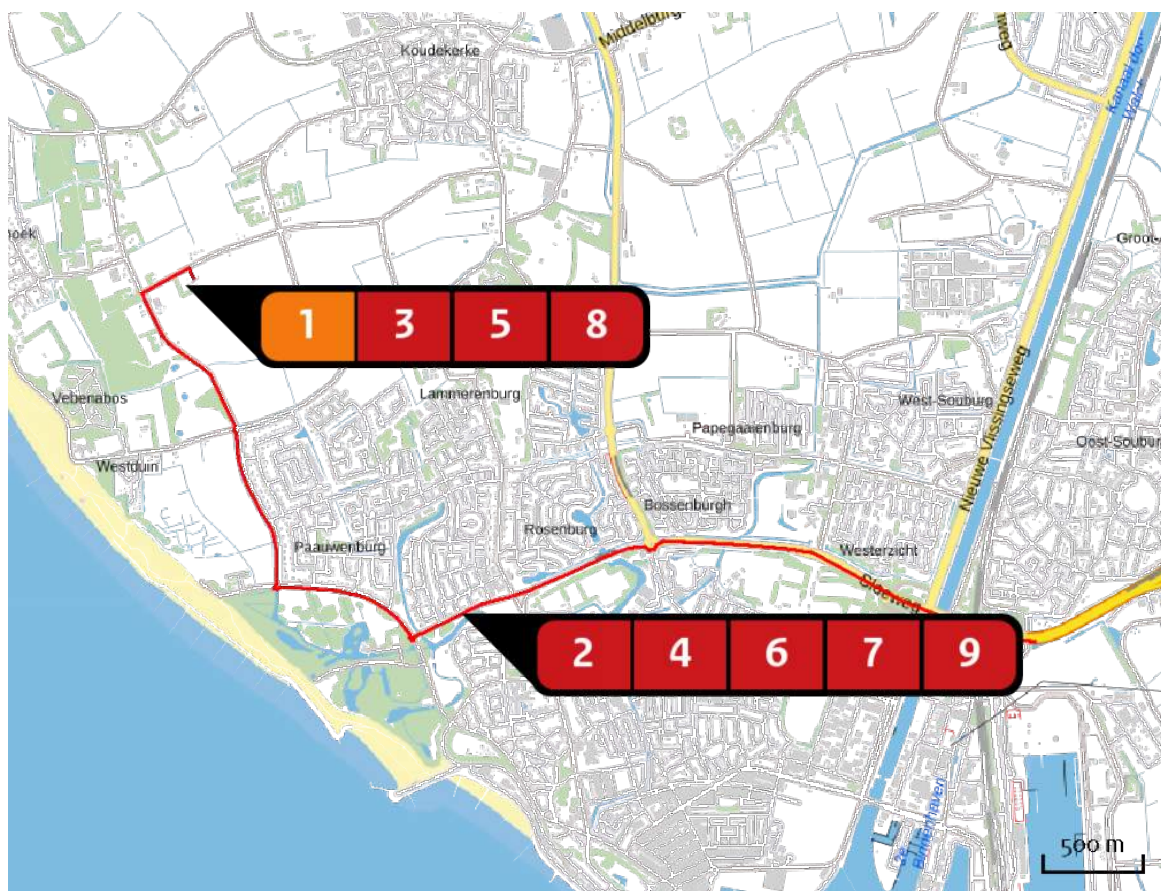
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Het aanleggen van een terrein voor de minicamping, ingebruik nemen van 6 kampeer eenheden en 4 permanente eenheden.

Locatie
Minicamping
Westerwijk

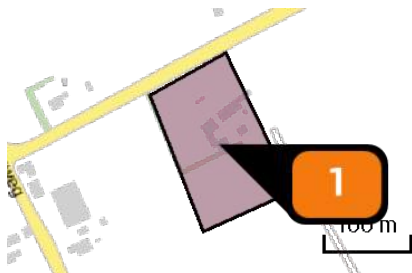


Emissie
Minicamping
Westerwijk

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Vaste- en kampeereenheden Wonen en Werken Recreatie	-	2,60 kg/j
2	 Bron 2 Graafmachine naar locatie Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
3	 Bron 3 Graafmachine in bedrijf Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	26,10 kg/j
4	 Bron 4 Dumper naar locatie Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
5	 Bron 5 Dumper in bedrijf Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	23,04 kg/j
6	 Bron 6 Bestelwagens en personeel locatie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,26 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7		Bron 7 Vrachtverkeer naar locatie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j 8,10 kg/j
8		Bron 8 Bestratingsmaterieel Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	- < 1 kg/j
9		Bron 8 Gebruiksfase eenheden Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j 7,46 kg/j

Emissie
(per bron)
Minicamping
Westerwijk

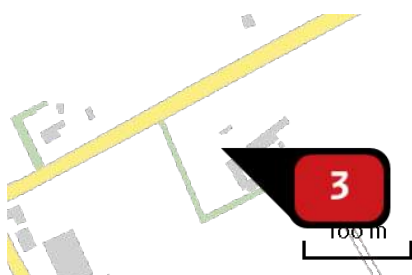


Naam	Bron 1 Vaste- en kampeereenheden
Locatie (X,Y)	26417, 388574
Uitstoothoogte	4,5 m
Oppervlakte	1,8 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,010 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	2,60 kg/j



Naam	Bron 2 Graafmachine naar locatie
Locatie (X,Y)	27761, 386967
NOx	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine naar locatie	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



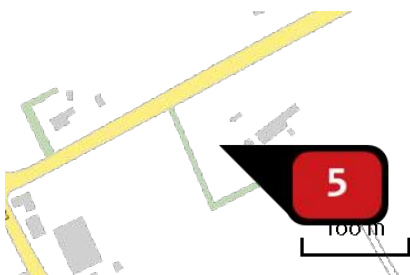
Naam	Bron 3 Graafmachine in bedrijf
Locatie (X,Y)	26390, 388606
NOx	26,10 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine in bedrijf	4,0	4,0	0,0	NOx	26,10 kg/j



Naam **Bron 4 Dumper naar locatie**
 Locatie (X,Y) **27761, 386967**
 NOx **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Dumper naar locatie	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam **Bron 5 Dumper in bedrijf**
 Locatie (X,Y) **26380, 388597**
 NOx **23,04 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Dumper in bedrijf	4,0	4,0	0,0	NOx	23,04 kg/j



Naam **Bron 6 Bestelwagens en personeel locatie**
 Locatie (X,Y) **27761, 386967**
 NOx **2,26 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	2,26 kg/j < 1 kg/j



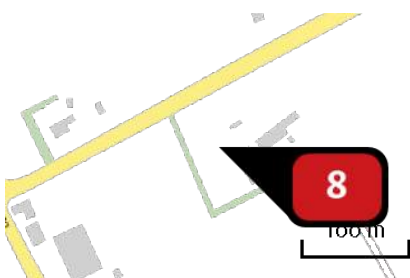
Naam
Bron 7 Vrachtverkeer naar
locatie

Locatie (X,Y)
27761, 386967

NOx
8,10 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	8,10 kg/j < 1 kg/j



Naam
Bron 8 Bestratingsmateriaal

Locatie (X,Y)
26379, 388602

NOx
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Trilplaat	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam
Bron 8 Gebruiksfase
eenheden

Locatie (X,Y)
27761, 386967

NOx
7,46 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	13,2 / etmaal	NOx NH ₃	7,46 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>