

BEREKENING STIKSTOFDEPOSITIE

Camping Corfwater

12 NOVEMBER 2021



Contactpersoon

REINOUD KLEIJBERG

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264

6800 AG Arnhem

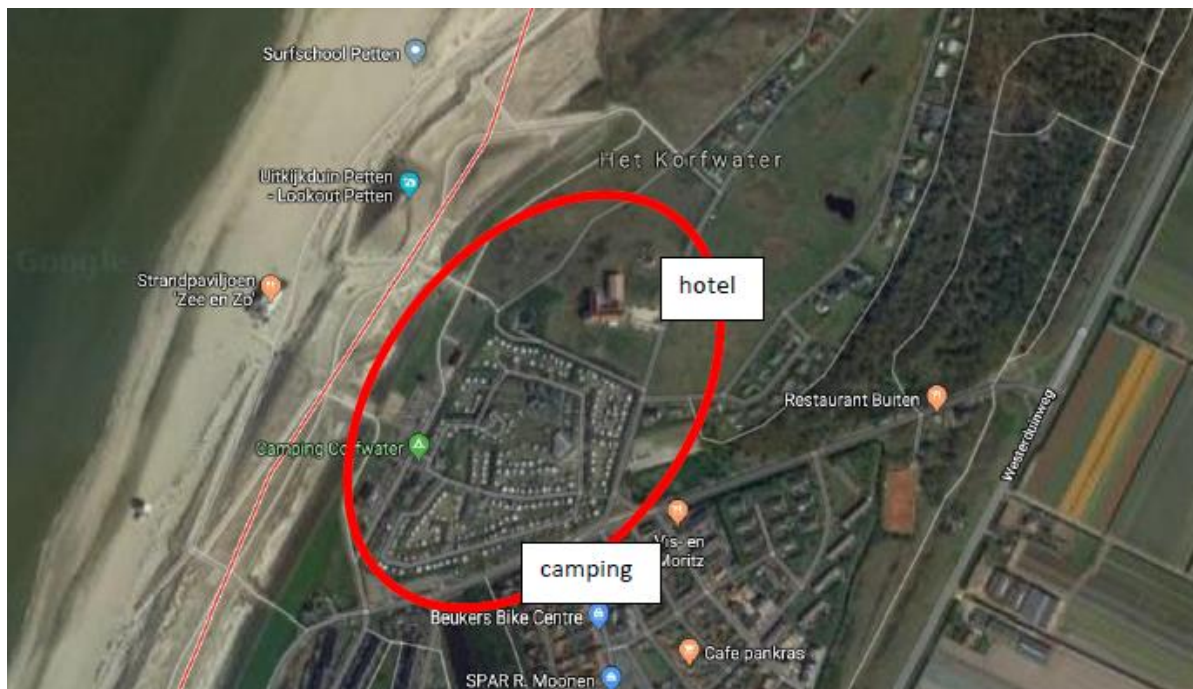
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	UITGANGSPUNTEN BEREKENING AERIUS	6
2.1	Huidige situatie	6
2.2	Plansituatie gebruik	9
3	RESULTATEN AERIUS	11
3.1	Gebruiksfase	11
4	CONCLUSIE	14
	BIJLAGEN	15
	COLOFON	18

1 INLEIDING

Camping Corfwater wil de huidige camping, hotel Huis ter Duin en de er tegenoverliggende kavel met manage bestemming ontwikkelen tot een natuurpark met vakantiewoningen, een hotel en bijhorende appartementen. Voor deze ontwikkeling is een bestemmingsplanwijziging nodig. De ligging van de huidige camping en hotel, en de globale aanduiding van het plangebied is aangegeven in Figuur 1-1.



Figuur 1-1 Globale ligging plangebied (rode cirkel) met huidige camping en hotel

Het plangebied ligt dicht bij de Natura 2000-gebieden Zwanenwater & Pettemerduinen, Noordzeekustzone en Abtskolk & De Putten (Figuur 1-2). Beide laatste Natura 2000-gebieden zijn niet stikstofgevoelig. Op grotere afstand liggen stikstofgevoelige natuurgebieden in de duinen, die mogelijk beïnvloed kunnen worden: Duinen Den Helder-Callantsoog, Schoorlse Duinen en Noord-Hollands Duinreservaat.

Volgens de Wet natuurbescherming moet de gemeenteraad bij het vaststellen van het bestemmingsplan de eventuele effecten van het plan op deze Natura 2000-gebieden in ogenschouw nemen. Het plan kan alleen vastgesteld worden wanneer de zekerheid bestaat dat de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden niet worden aangetast.

Een mogelijk effect van het plan op het Natura 2000-gebied is de depositie van stikstof. Dit kan leiden tot aantasting van beschermde habitattypen en leefgebieden van beschermde soorten in stikstofgevoelige natuurgebieden. Arcadis heeft in 2017 een berekening gemaakt van de veranderingen in de hoogte van de depositie van stikstof in Natura 2000-gebieden als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen met het rekenmodel AERIUS Calculator versie 2016. Op grond van deze rekenresultaten kon worden geconcludeerd dat de ontwikkeling van het gebied, op basis van de uitgangspunten die destijds bekend waren, niet zal leiden tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen. Dit omdat de depositie van stikstof als gevolg van het plan lager is dan de depositie die bij het huidige gebruik optreedt. Andere Natura 2000-gebieden werden volgens de berekening met AERIUS Calculator versie 2016 niet beïnvloed.

Inmiddels is de planvorming voortgeschreden en is een aantal wijzigingen in het programma doorgevoerd. Ook is het huidige gebruik van de camping en het hotel veranderd.

Daarnaast is, in verband met de uitspraak van de Raad van State over het PAS, een nieuwe versie van het rekenmodel AERIUS beschikbaar gekomen, die beantwoordt aan de huidige juridische vereisten. Deze versie is wettelijk voorgeschreven, en daarom gebruikt voor de uitvoering van de berekeningen.

Camping Corfwater heeft daarom gevraagd een nieuwe berekening uit te voeren, op basis van de huidige inzichten en met AERIUS Calculator versie 2020. Daarnaast is uitgegaan van de vrijstelling voor de bouwsector voor de aanlegfase van projecten. De stikstofeffecten van de aanlegfase zijn daarom niet meer berekend en beoordeeld.



Figuur 1-2 Ligging Natura 2000-gebieden in directe omgeving van Corfwater

2 UITGANGSPUNTEN BEREKENING AERIUS

2.1 Huidige situatie

In de huidige situatie wordt het plangebied gebruikt als camping en hotel. Daarnaast is er in het plangebied een manege geweest, die inmiddels is afgebroken om ruimte te bieden aan de ontwikkeling van de voorgenomen activiteit.

Stikstofdepositie ontstaat door de aanwezigheid van gebouwen en sanitaire voorzieningen, gebruik van gas door bezoekers en door voertuigen van bezoekers.

Uitstoot in gebouwen

Kengetallen voor de uitstoot van stikstof door installaties in gebouwen zijn gerelateerd aan de gebruiksoppervlakte (m² BVO). Voor de beheerderswoning, de safaritenten, de badhuizen en het hotel is hier gebruik van gemaakt. Per m² vindt een uitstoot plaats van 0,16 kg/jaar (Tabel 2-1)

Tabel 2-1 Emissies NO_x vanuit verwarmde gebouwen en voorzieningen

Gebouw	Oppervlakte BVO (m ²)	Emissie per jaar (kg)
Beheerderswoning en receptie	499	79,8
Hotel	2750	440
Badhuizen	884	141,4
Safaritenten	270	32,4
Totaal		693,6

De overige voorzieningen op de camping worden niet verwarmd door middel van gasaansluitingen. Bezoekers zorgen hier voor eigen energievoorziening op basis van propaan. De emissies daarvan zijn uitgewerkt in Tabel 2-2.

Tabel 2-2 Bepaling emissie camping

Onderdeel	Aantal	Brandstof	Verbruik	Calorische waarde	NO _x -factor	NO _x -vracht
			[m ³ /jr]	[MJ/Nm ³]	[g/G.J]	[kg/jaar]
Safarihut	2	Propaan	8	93,8	50,5	0,04
Trekkershut	6	Propaan	24	93,8	50,5	0,11
Tentplek	24	Propaan	48	93,8	50,5	0,23
Camperplek	107	Propaan	214	93,8	50,5	1,01
Overige kampeer plekken	149	Propaan	298	93,8	50,5	1,41
Totaal						2,60

Overige plekken zijn plekken die niet specifiek voor alleen een tent of camper inzetbaar zijn, maar voor een tent, caravan of camper.

Ontsluiting

Petten werd ontsloten via de Spreeuwendijk en de Ingenieur van der Banstraat en Zijperweg op de N502 (Westerduinweg). Via deze weg wordt het verkeer verder afgewikkeld van en naar Rijksweg N9. Rijksweg N9 is vervolgens de belangrijkste noord-zuidverbinding aan de westzijde van de kop van Noord-Holland en daarmee een belangrijke verbinding naar het achterland. Sinds 2016 is daarbij een verbinding via de Zuiderhazedwardsdijk bij gekomen, die vooral verkeer van de N502 richting nieuwe voorzieningen op het strand zal leiden.

In de structuurvisie wordt de wens uitgesproken om in de toekomst minder verkeer via de Zijperweg te leiden, om daarmee de leefbaarheid en de economische vitaliteit in het centrum te waarborgen.

Voor het bepalen van verkeersstromen van en naar de camping Corfwater en hotel Huis ter Duin is uitgegaan van de volgende verdeling over de drie mogelijke toegangsroutes:

- Spreeuwendijk: 40%.
- Zijperweg: 40%.
- Zuiderhazedwardsdijk: 20%.

De toegang tot de camping bevindt zich aan de Strandweg ter hoogte van de parkeerplaats. De toegang naar het hotel gaat via de Korfwaterweg.



Afbeelding 1 Ontsluiting Petten, van zuid naar noord achtereenvolgens Zuiderhazedwardsdijk, Zijperweg en Spreeuwendijk.

Manege

Aan de oostzijde van de Korfwaterweg heeft tot voorkort een manege gestaan. Ter voorbereiding van de uitvoering van deze voorgenomen activiteit is deze manege opgeheven en zijn de gebouwen afgebroken. Dit terrein wordt ingericht en beheerd als natuurlijk grasland. De vroegere activiteit mag echter nog meegenomen worden in de interne saldering met de voorgenomen ontwikkeling van het terrein, op grond van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 21 september 2021 (ECLI:NL:RVS: 2021:1960). Zij komt hierin tot het oordeel dat indien onomstotelijk vaststaat dat de activiteit uitsluitend is beëindigd ten behoeve van de ontwikkeling die het plan mogelijk maakt, de uitstoot van deze

activiteit mag worden meegenomen ter vergelijking van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling die het plan mogelijk maakt.

Op de manege stonden 12 paarden en 8 pony's. De stalemissies hiervan zijn meegenomen in de berekening. Hierbij is uitgegaan van RAV code K1:100 voor de paarden en RAV code K3:100 voor de pony's. De berekening is uitgevoerd met een uitstoothoogte van 5 meter en een warmte-emissies van 0 MW.

Verkeersgeneratie

De huidige voorzieningen in het plangebied genereren verkeersstromen.

Ter bepaling van de verkeersgeneratie is deels gebruik gemaakt van CROW-publicatie 317 Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie.

Bij het bepalen van de ritgeneratie is uitgegaan van de categorie niet-stedelijke omgeving/rest bebouwde kom. Om de cijfers voldoende robuust te maken, is daarbij uitgegaan van het maximale cijfer. De totale verkeersgeneratie is gebaseerd op een weekdag.

Het huidige hotel Huis ter Duin heeft 64 kamers met een gemiddelde bezetting van 70% jaarrond. Voor de verkeersgeneratie van het hotel is gerekend met een gemiddelde van 20,3 motorvoertuigbewegingen per weekdag per 10 kamers voor een hotel in het buitengebied. Hierbij is de verkeersgeneratie van de werknemers verwerkt, zo ook de (vracht)leveringen.

Voor de bezoekers van de camping is gerekend met twee ritten per dag voor campers, en luxere standplaatsen. Voor tentplekken, die ook door fietsers worden gebruikt, is uitgegaan van één rit per dag. De overige plekken hebben 1,6 ritten per dag.

Voor het bepalen van het gemiddelde aantal ritten per dag op jaarbasis zijn de duur van het seizoen (168 dagen) en de gemiddelde bezetting van de verschillende voorzieningen meegewogen.

Voor campers is uitgegaan van de categorie middelzwaar voertuig in AERIUS. Alle andere voertuigen zijn lichte voertuigen.

Tabel 2-3 Verkeersgeneratie huidige situatie

Voorziening	Aantal	Bezetting	Ritten/dag	Aantal dagen seizoen	Ritten/dag jaarbasis	
					Licht voertuig	Middelzwaar voertuig
Beheerderswoning	2	1	12	224	15	
Safaritent	6	0,72	2	224	5	
Safarihut	2	0,65	2	224	2	
Trekkershut	6	0,65	1	224	2	
Tentplek	24	0,75	1	224	11	
Camperplek	107	0,71	2	224		93
Overige kampeerplekken	149	0,72	1,6	224	105	
Hotelgasten	64	0,7	2,03	365	91	
Totaal					231	93

Er zijn geen gegevens over de verkeersgeneratie van de manege. Deze is daarom niet meegenomen in de referentiesituatie.

De genoemde wegen liggen alle binnen de bebouwde kom.

De wegen zijn in de berekeningen meegenomen tot aan de aansluitingen met de N502. Hierna gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

2.2 Plansituatie gebruik

Uitstoot in gebouwen

In de planvorming wordt ervan uit gegaan dat alle toekomstige voorzieningen gasloos zijn. Dit betekent dat warmwatervoorziening en koken geen emissie van stikstof zullen veroorzaken.

Ontsluiting

In de toekomst zal een belangrijk deel van het bestemmingsverkeer dat vanaf het zuiden over de N509 komt via de Zuiderhazedwardsdijk worden geleid. Bestemmingsverkeer afkomstig van het noorden zal voornamelijk de Spreeuwendijk volgen. Ook de Zijperweg zal nog een deel van het bestemmingsverkeer aantrekken. Voor de toekomstige situatie is uitgegaan van de volgende verdeling over de mogelijke toegangsroutes:

- Spreeuwendijk: 30%.
- Zuiderhazedwardsdijk: 70%.

De toegang tot de camping bevindt zich aan de Strandweg ter hoogte van de parkeerplaats. De toegang naar het hotel gaat via de Korfwaterweg.

Verkeersgeneratie

Ook de toekomstige voorzieningen in het plangebied genereren verkeersstromen.

Ter bepaling van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van CROW-publicatie 317 Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie. De kencijfers geven de totale verkeersgeneratie, bezoekers inclusief personeel en leveranciers.

Bij het bepalen van de ritgeneratie is uitgegaan van de categorie niet-stedelijke omgeving/rest bebouwde kom. De verkeersgeneratie is gebaseerd op een weekdag.

Tabel 2-4 Verkeersgeneratie plansituatie

Voorzieningen	Aantal	Bezetting	Ritten/dag	
			Per eenheid	Totaal
Recreatiehuisjes	150	0,8	2,1	252
Hotelkamers (deelproject 1)	156	0,8	2,03	253
Appartementen (deelproject 3)	13	0,8	1,4	15
Hotelkamers (deelproject 4)	84	0,8	2,03	136
Aanvullende gasten restaurant				4
Totaal				658

Ontsluiting

In de toekomst zal een belangrijk deel van het bestemmingsverkeer dat vanaf het zuiden over de N509 komt via de Zuiderhazedwardsdijk worden geleid. Bestemmingsverkeer afkomstig van het noorden zal voornamelijk de Spreeuwendijk volgen. Ook de Zijperweg zal nog een deel van het bestemmingsverkeer aantrekken. Voor de toekomstige situatie is uitgegaan van de volgende verdeling over de drie mogelijke toegangsroutes:

- Spreeuwendijk: 30%.
- Zuiderhazedwardsdijk: 70%.

De toegang tot de camping bevindt zich aan de Strandweg ter hoogte van de parkeerplaats. De toegang naar het hotel gaat via de Korfwaterweg.

3 RESULTATEN AERIUS

3.1 Gebruiksfase

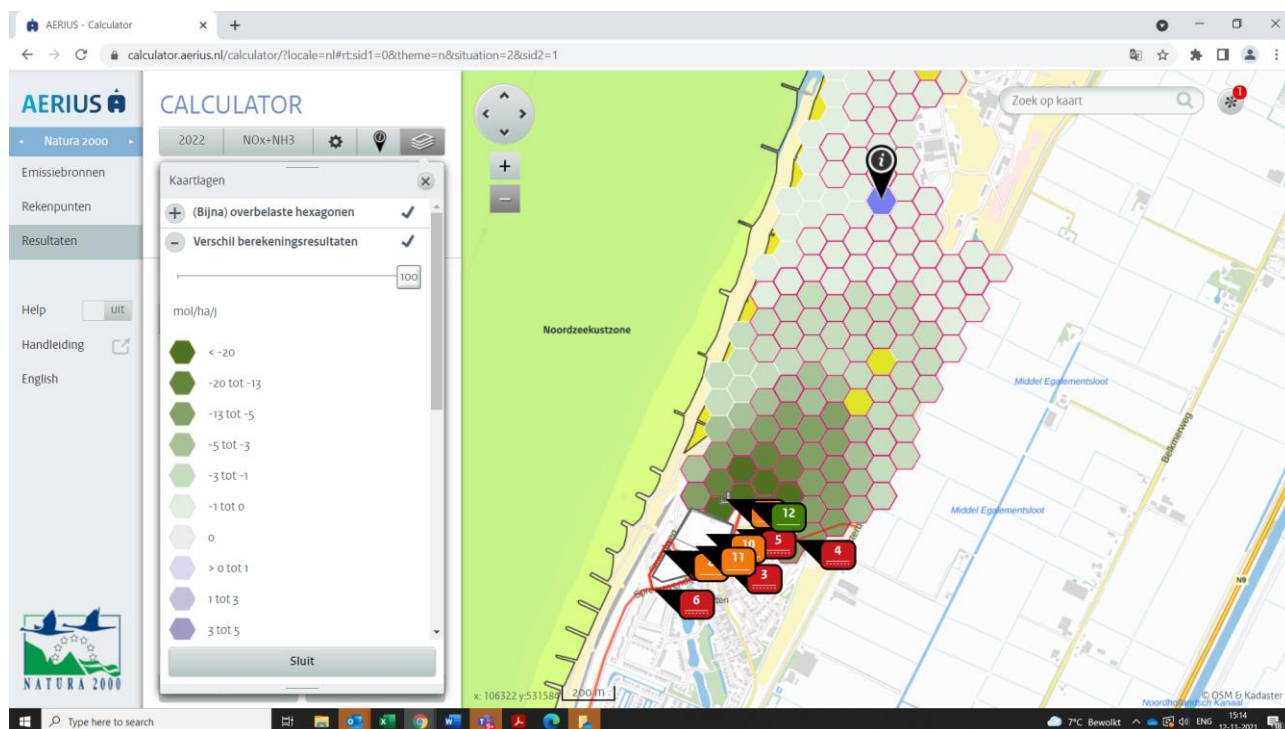
Er is een berekening gemaakt met het door het PAS voorgeschreven rekenmodel AERIUS, versie 2020. De resultaten hiervan zijn opgenomen in Bijlage B en samengevat in Tabel 3-1. Daarbij is de situatie in de huidige situatie vergeleken met de plansituatie in de gebruiksfase. AERIUS geeft daarbij in tabelvorm de maximale waarden. In het geval van de aanleg van Camping Corfwater zijn dat echter de waarde die het dichtst bij 0 liggen (dat zijn immers de hoogste waarden in absolute zin).

Tabel 3-1 Rekenresultaten AERIUS Calculator 2020, gebruiksfase (in mol/ha/jaar)

Habitattypen	NHD	DLT	D DH-C	WZ	SD	ZW-PD
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)				-0,01		
H1320 Slijkgrasvelden				-0,01		
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)				-0,01		
H2110 Embryonale duinen					-0,01	-0,02
H2120 Witte duinen	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02
ZGH2120 Zoekgebied witte duinen						-0,33
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	-0,01	-0,01			-0,01	-0,02
ZGH2130A Zoekgebied grijze duinen (kalkrijk)						-0,40
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02
ZGH2130B Zoekgebied grijze duinen (kalkarm)					-0,01	-0,08
H2130C Grijze duinen (heischraal)	-0,01	-0,01				
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	-0,01				-0,01	-0,03
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	-0,01	-0,01	-0,01		-0,01	-0,03
H2150 Duinheiden met struikhei	-0,01	-0,01			-0,01	-0,03
H2160 Duindoornstruwelen	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,05
ZGH2160 Zoekgebied duindoornstruwelen				-0,01		
H2170 Kruipwilgstruwelen	-0,01	-0,01	-0,01		-0,01	-0,11
ZGH2170 Zoekgebied kruipwilgstruwelen						-0,11
H2180A Duinbossen (droog)	-0,01	-0,01	-0,01			-0,04
ZGH2180A Zoekgebied duinbossen (droog)		-0,01			-0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	-0,01	-0,01			-0,02	-0,03

Habitattypen	NHD	DLT	D DH-C	WZ	SD	ZW-PD
ZGH2180B Zoekgebied duinbossen (Vochtig)		-0,01				
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	-0,01	-0,01	-0,01		-0,02	-0,44
ZGH2180C Zoekgebied Duinbossen (binnenduinrand)		-0,01				
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	-0,01		-0,01		-0,01	-0,04
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-0,01	-0,01		-0,01		-0,03
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	-0,01	-0,01	-0,01		-0,02	-0,03
H6230 Heischrale graslanden						-0,03
H6410 Blauwgraslanden	-0,01		-0,03			-0,20
H7210 Galigaanmoerassen	-0,01					-0,02
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	-0,01					

Legenda: NHD = Noordhollands Duinreservaat; DLT = Duinen en Lage Land Texel; D DH-C = Duinen Den Helder & Callantsoog; D = Schoorlse Duinen; WZ = Waddenzee; SD = Schoorlse Duinen; ZW PD = Zwanenwater & Pettemerduinen.



Figuur 3-1 Ruimtelijke weergave berekeningsresultaten AERIUS

Wanneer nader ingezoomd wordt op de berekeningsresultaten dan blijkt dat dicht bij het plangebied de verschillen tussen huidige situatie en plansituatie veel groter zijn dan de in de tabel opgenomen waarden.

In Figuur 3-1 zijn de berekeningsresultaten ruimtelijk weergegeven. Naarmate de hexagonen donkerder gekleurd zijn, is het verschil in depositie tussen huidige situatie en plansituatie groter. In de lichtst gekleurde hexagonen is dat verschil kleiner dan 1 mol/ha/jaar, dichterbij de camping toe wordt het verschil steeds groter tot maximaal 57,75 mol/ha/jaar (58,53 mol/ha/jaar in de referentiesituatie minus 0,78 mol/ha/jaar in de plansituatie).

Uit de berekening kan worden geconcludeerd dat de depositie van stikstof in geen enkel hexagon in de betrokken gebieden zal toenemen als gevolg van de ontwikkeling van het plan voor Camping Corfwater.

De vermindering van de depositie houdt in belangrijke mate verband met de gasloze toekomst van het complex. In de huidige situatie is met name de emissie vanuit het hotel Huis ter Duin hoog. Dit hotel ligt bovendien zeer dicht bij de grens van het Natura 2000-gebied. Hetzelfde geldt voor de verwijdering van de manege, die een zeer hoge depositie veroorzaakte in het Natura 2000-gebied. Het opheffen van deze manege heeft een zeer groot positief effect op de habitattypen in het zuidelijk deel van de Pettemerduinen. Het plan draagt daarmee zeer positief bij aan de realisatie van instandhoudingsdoelen voor dit Natura 2000-gebied.

Ook het aantal verkeersbewegingen op jaarbasis neemt af in de toekomstige situatie. Daarbij speelt ook dat er geen bezoekers met campers meer zullen zijn, die een relatief hoge uitstoot van stikstof hebben.

Berekening varianten

Om te onderzoeken of bovenbeschreven resultaten ook optreden bij gedeeltelijke uitvoering van het plan, zijn enkele varianten onderzocht:

- Ontwikkeling van alleen het plangedeelte waar nu de camping is (deelproject 3): verschil berekening tussen huidige camping en toekomstige situatie;
- Ontwikkeling van alleen het plangedeelte waar nu het hotel is (deelproject 2 en 4): verschil berekening tussen huidig hotel en toekomstige situatie.

De resultaten van deze berekeningen zijn opgenomen in de bijlage C en D.

Uit de berekeningen blijkt dat ook bij gedeeltelijke uitvoering van het plan een toename van de depositie van stikstof is uitgesloten.

Bij ontwikkeling van alleen de camping is de maximale afname van de stikstofdepositie 3,22 mol/ha/jaar. Bij ontwikkeling van alleen het hotel is de maximale afname 21,62 mol/ha/jaar. In beide berekeningen is het wegvallen van de manege niet meegenomen.

4 CONCLUSIE

Op grond van de berekeningen met AERIUS 2020, waarbij het gebruik van Corfwater is gesaldeerd met het huidige gebruik van de camping, het hotel en de manege, kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling van het gebied, op basis van de uitgangspunten die nu bekend zijn en voor wat betreft de effecten van stikstofdepositie, niet zal leiden tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden Zwanenwater & Pettemerduinen.

De rekenresultaten zijn zeer robuust ten aanzien van verkeersbewegingen. Een kleine toename van het aantal verblijfseenheden in het plan zal niet leiden tot 'omklappen' van het effect. Ook zijn de resultaten van toepassing wanneer slechts delen van het plan worden ontwikkeld.

De ontwikkeling van de huidige Camping Corfwater en Hotel Ter Duin tot een nieuw complex voor verblijfsrecreatie leidt tot een aanzienlijke daling van de stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen (tot maximaal 57,75 mol/ha/jaar). Deze ontwikkeling draagt daarom bij aan de vermindering van de stikstofbelasting in het gebied, en aan het herstel en het behoud van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden.

BIJLAGE A. RESULTATEN BEREKENINGEN AERIUS GEBRUIKSSITUATIE

Los bijgevoegd: AERIUS_bijlage_20211111145802_RprCffmHjKtY

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 Huidige situatie en plan

- ▶ 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
Corfwater Petten	Camping Corfwater gebruiksfase, x Petten

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Ontwikkeling vakantiepark	RprCffmHjKtY	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 november 2021, 14:58	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	882,61 kg/j	121,15 kg/j	-761,46 kg/j
NH ₃	90,42 kg/j	8,26 kg/j	-82,17 kg/j

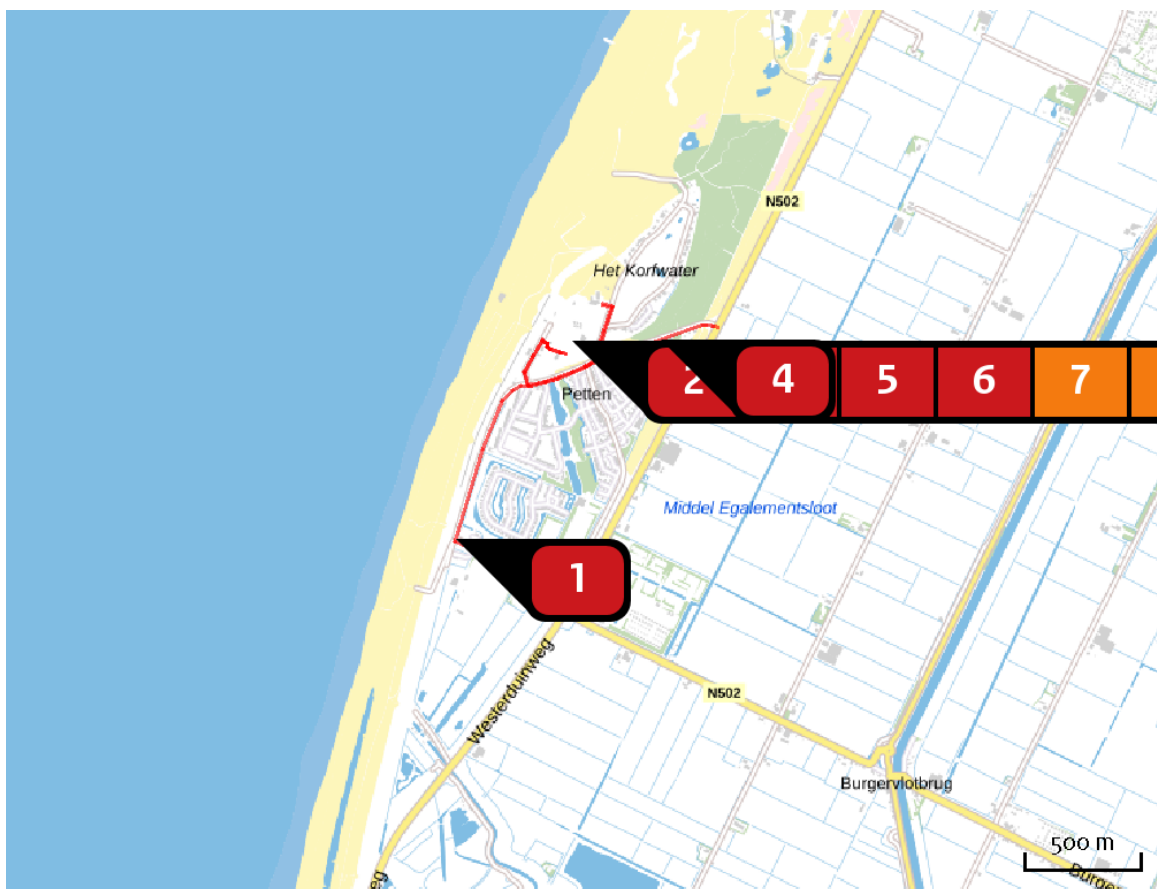
Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

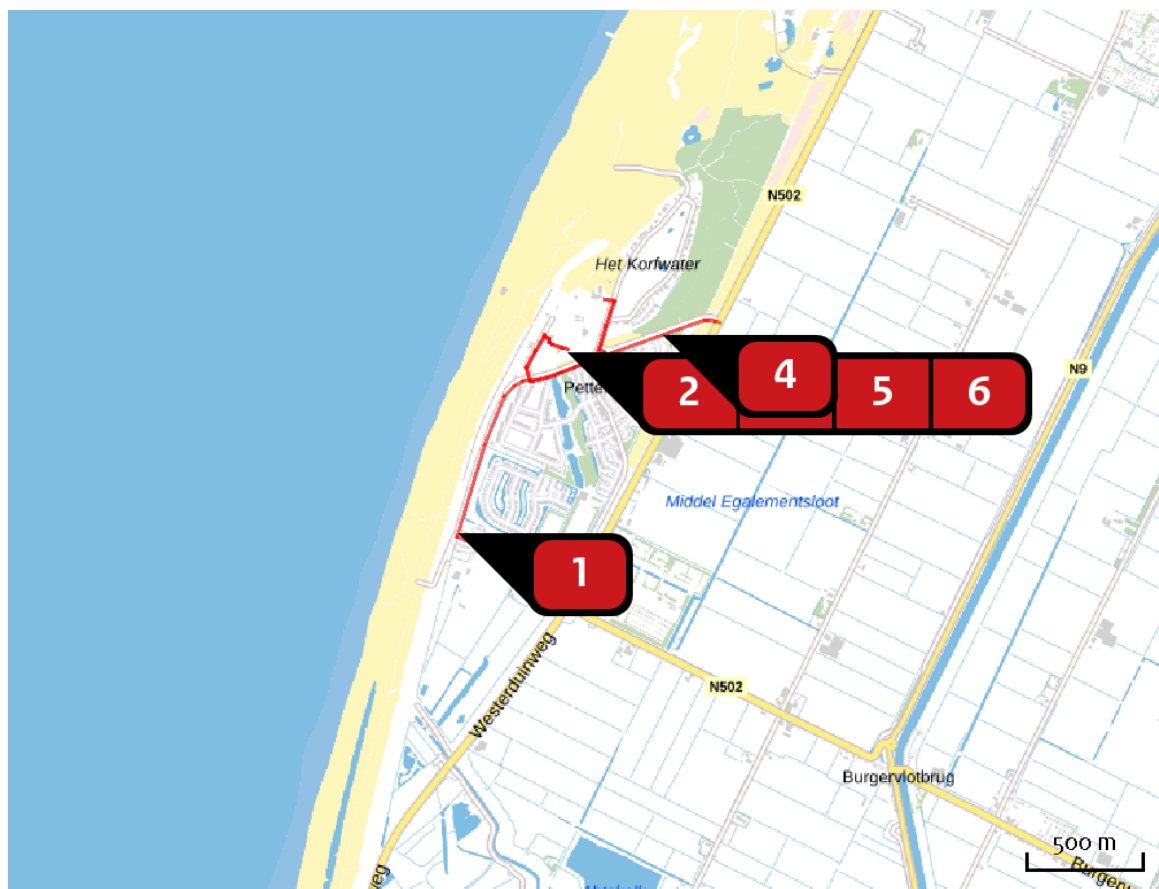
Toelichting

Berekening verschil huidige situatie - plan 2022
Inclusief restaurant en manege
Verdeling verkeer: ZHDD 70%, SP 30%

Locatie
Huidige situatieEmissie
Huidige situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Route Zuiderhazedwardsdijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,58 kg/j	119,25 kg/j
2	Route Zuiderhazedwardsdijk - Camping Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	23,79 kg/j
3	Route Zuiderhazedwardsdijk - hotel Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,06 kg/j
4	Route Spreeuwendijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	17,14 kg/j
5	Route Spreeuwendijk - Hotel Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	Route Spreeuwendijk - Camping Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	21,31 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 warmte-ketels Wonen en Werken Recreatie	-	141,40 kg/j
8	 beheerderswoning Wonen en Werken Woningen	-	79,80 kg/j
9	 Huis ter Duin (Hotel) Wonen en Werken Recreatie	-	440,00 kg/j
10	 Safaritenten Wonen en Werken Recreatie	-	32,40 kg/j
11	 Camping Wonen en Werken Recreatie	-	2,60 kg/j
12	 Manege Landbouw Stalemissies	84,80 kg/j	-

Locatie
planEmissie
plan

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Route Zuiderhazedwardsdijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	5,20 kg/j	76,25 kg/j
2	Route Zuiderhazedwardsdijk - Camping Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,73 kg/j
3	Route Zuiderhazedwardsdijk - hotel Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,19 kg/j	17,46 kg/j
4	Route Spreeuwendijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,90 kg/j
5	Route Spreeuwendijk - Hotel Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,77 kg/j
6	Route Spreeuwendijk - Camping Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,03 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Noordhollands Duinreservaat	0,01	0,00	- 0,01	
Duinen en Lage Land Texel	0,01	0,00	- 0,01	
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,01	0,00	- 0,01	
Waddenzee	0,01	0,00	- 0,01	
Schoorlse Duinen	0,01	0,00	- 0,01	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,02	0,00	- 0,02	-0,03

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Noordhollands Duinreservaat

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Situatie 1	Situatie 2			
H2120 Witte duinen	0,01	0,00	- 0,01	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	- 0,01	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	- 0,01	
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	- 0,01	
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,01	0,00	- 0,01	
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	0,00	- 0,01	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	- 0,01	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	0,00	- 0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	0,00	- 0,01	
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,01	0,00	- 0,01	
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	0,01	0,00	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,01	0,00	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,01	0,00	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	- 0,01	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	

Duinen en Lage Land Texel

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Vershil	Vershil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,01	0,00	- 0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	0,00	- 0,01	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	- 0,01	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,01	0,00	- 0,01	
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	0,00	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	0,00	- 0,01	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	- 0,01	
H2120 Witte duinen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	- 0,01	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	0,00	- 0,01	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	- 0,01	
Hg999:2 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130B;H2130C).	0,01	0,00	- 0,01	

Duinen Den Helder-Callantsoog

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H212o Witte duinen	0,01	0,00	- 0,01	
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	- 0,01	
H214oB Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	0,00	- 0,01	
H217o Kruipwilgstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,01	0,00	- 0,01	
H216o Duindoornstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	- 0,01	-0,02
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	- 0,01	
H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,01	0,00	- 0,01	
H641o Blauwgraslanden	0,03	0,00	- 0,03	

Waddenzee

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,01	0,00	- 0,01	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	- 0,01	
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,01	0,00	- 0,01	-
H1320 Slijkgrasvelden	0,01	0,00	- 0,01	-
ZGH2120 Witte duinen	0,01	0,00	- 0,01	-
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	0,00	- 0,01	-
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	

Schoorlse Duinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H211o Embryonale duinen	0,01	0,00	- 0,01	
H212o Witte duinen	0,01	0,00	- 0,01	
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	- 0,01	
H214oB Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	0,00	- 0,01	
H216o Duindoornstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	-0,03
H217o Kruipwilgstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
H214oA Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,01	0,00	- 0,01	
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	- 0,01	
H215o Duinheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	- 0,01	
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,01	0,00	- 0,01	
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,02	0,00	- 0,02	
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,02	0,00	- 0,02	
H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,02	0,00	- 0,02	

Zwanenwater & Pettemerduinen

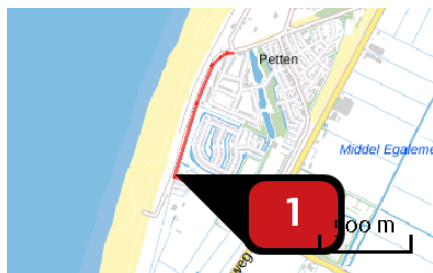
Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Vershil	Vershil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H2110 Embryonale duinen	0,02	0,00	- 0,02	-0,03
H2120 Witte duinen	0,02	0,00	- 0,02	-0,03
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,02	0,00	- 0,02	-0,03
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,02	0,00	- 0,02	-0,03
H7210 Galigaanmoerassen	0,02	0,00	- 0,02	-0,04
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,03	0,00	- 0,03	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,03	0,00	- 0,03	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,03	0,00	- 0,03	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,03	0,00	- 0,03	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,03	0,00	- 0,03	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,00	- 0,03	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,03	0,00	- 0,03	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,00	- 0,04	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,04	0,00	- 0,04	
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,08	0,00	- 0,08	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,12	0,01	- 0,11	
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,12	0,01	- 0,11	
ZGH2120 Witte duinen	0,35	0,01	- 0,33	
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,42	0,01	- 0,40	

Zwanenwater & Pettemerduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H6410 Blauwgraslanden	0,57	0,02	- 0,55	
H9999:85 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130B;H6230).	5,11	0,12	- 4,99	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Huidige situatie



Naam

Route Zuiderhazedwardsdijk

Locatie (X,Y)

105489, 530881

NOx

119,25 kg/j

NH₃

3,58 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	162,0 / etmaal	NOx NH ₃	26,80 kg/j 1,83 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	65,0 / etmaal	NOx NH ₃	92,45 kg/j 1,76 kg/j



Naam

Route Zuiderhazedwardsdijk -
Camping

Locatie (X,Y)

105838, 531696

NOx

23,79 kg/j

NH₃

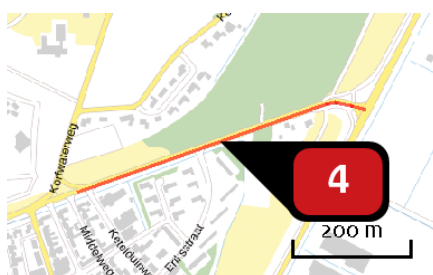
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	98,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,55 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	65,0 / etmaal	NOx NH ₃	20,24 kg/j < 1 kg/j



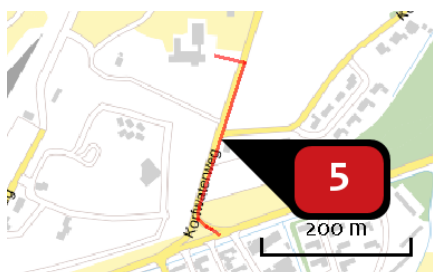
Naam Route Zuiderhazedwarsdijk - hotel
 Locatie (X,Y) 106073, 531641
 NOx 4,06 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	64,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,06 kg/j < 1 kg/j



Naam Route Spreeuwendijk
 Locatie (X,Y) 106370, 531738
 NOx 17,14 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	69,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,82 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	28,0 / etmaal	NOx NH ₃	13,32 kg/j < 1 kg/j



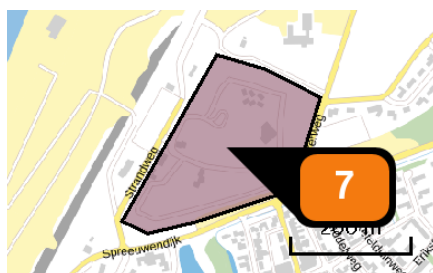
Naam Route Spreeuwendijk - Hotel
 Locatie (X,Y) 106130, 531782
 NOx < 1 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	27,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

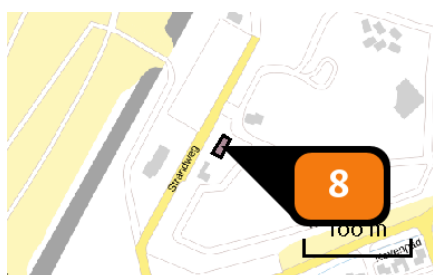


Naam Route Spreeuwendijk - Camping
 Locatie (X,Y) 105801, 531540
 NOx 21,31 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

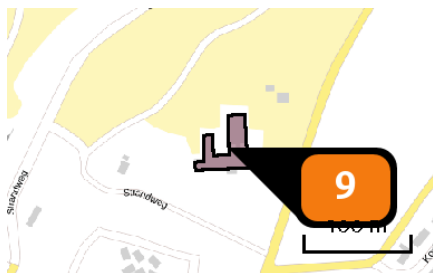
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	42,0 / etmaal	NOx NH3	3,16 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	28,0 / etmaal	NOx NH3	18,14 kg/j < 1 kg/j



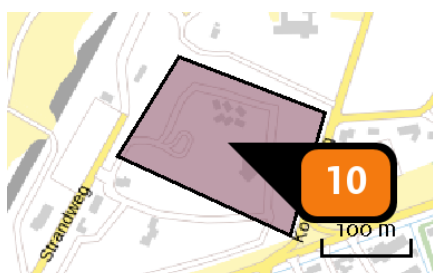
Naam warmte-ketels
 Locatie (X,Y) 105968, 531713
 Uitstoothoogte 3,0 m
 Oppervlakte 5,5 ha
 Spreiding 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 141,40 kg/j



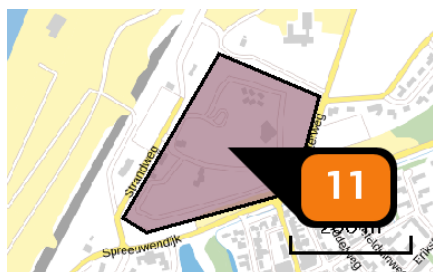
Naam beheerderswoning
 Locatie (X,Y) 105861, 531692
 Uitstoothoogte 3,0 m
 Oppervlakte 0,0 ha
 Spreiding 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 79,80 kg/j



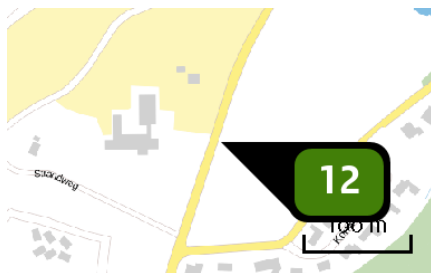
Naam	Huis ter Duin (Hotel)
Locatie (X,Y)	106091, 531903
Uitstoothoogte	3,0 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	440,00 kg/j



Naam	Safaritenten
Locatie (X,Y)	106010, 531762
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	2,6 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	32,40 kg/j



Naam	Camping
Locatie (X,Y)	105969, 531711
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	5,4 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	2,60 kg/j



Naam

Manege

Locatie (X,Y)

106169, 531890

Uitstoothoogte

5,0 m

Warmteinhoud

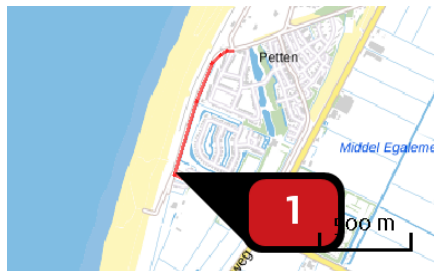
0,000 MW

NH₃

84,80 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	12	NH ₃	5,000	60,00 kg/j
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	8	NH ₃	3,100	24,80 kg/j

Emissie
(per bron)
plan



Naam

Route Zuiderhazedwardsdijk

Locatie (X,Y)

105489, 530881

NOx

76,25 kg/j

NH3

5,20 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	461,0 / etmaal	NOx NH3	76,25 kg/j 5,20 kg/j



Naam

Route Zuiderhazedwardsdijk -
Camping

Locatie (X,Y)

105838, 531696

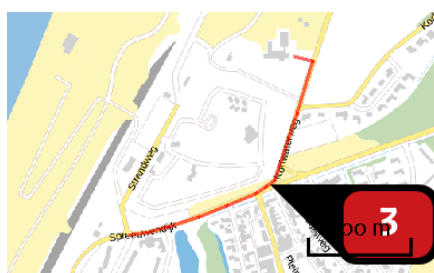
NOx

6,73 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	186,0 / etmaal	NOx NH3	6,73 kg/j < 1 kg/j



Naam

Route Zuiderhazedwardsdijk -
hotel

Locatie (X,Y)

106073, 531641

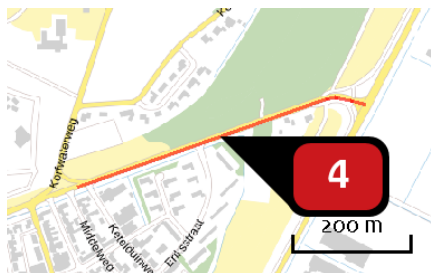
NOx

17,46 kg/j

NH3

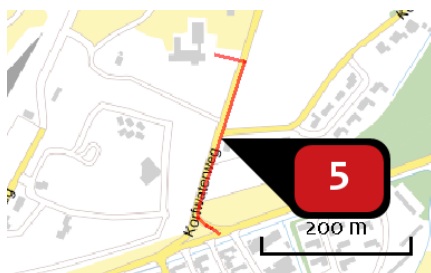
1,19 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	275,0 / etmaal	NOx NH3	17,46 kg/j 1,19 kg/j



Naam Route Spreeuwendijk
 Locatie (X,Y) 106370, 531738
 NOx 10,90 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	197,0 / etmaal	NOx NH ₃	10,90 kg/j < 1 kg/j



Naam Route Spreeuwendijk - Hotel
 Locatie (X,Y) 106130, 531782
 NOx 3,77 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	118,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,77 kg/j < 1 kg/j



Naam Route Spreeuwendijk - Camping
 Locatie (X,Y) 105801, 531540
 NOx 6,03 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,03 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_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE B. RESULTATEN BEREKENINGEN AERIUS AANLEGSITUATIE ALLEEN CAMPING (DEELPROJECT 3)

Los bijgevoegd: AERIUS_bijlage_20211111152130_RWAMPE57kJYX

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 Huidige situatie en plan

- ▶ 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
Corfwater Petten	Camping Corfwater gebruiksfase, x Petten

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Ontwikkeling vakantiepark	RWAMPE57kJYX

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 november 2021, 15:21	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	433,20 kg/j	47,96 kg/j	-385,24 kg/j
NH ₃	4,67 kg/j	3,27 kg/j	-1,40 kg/j

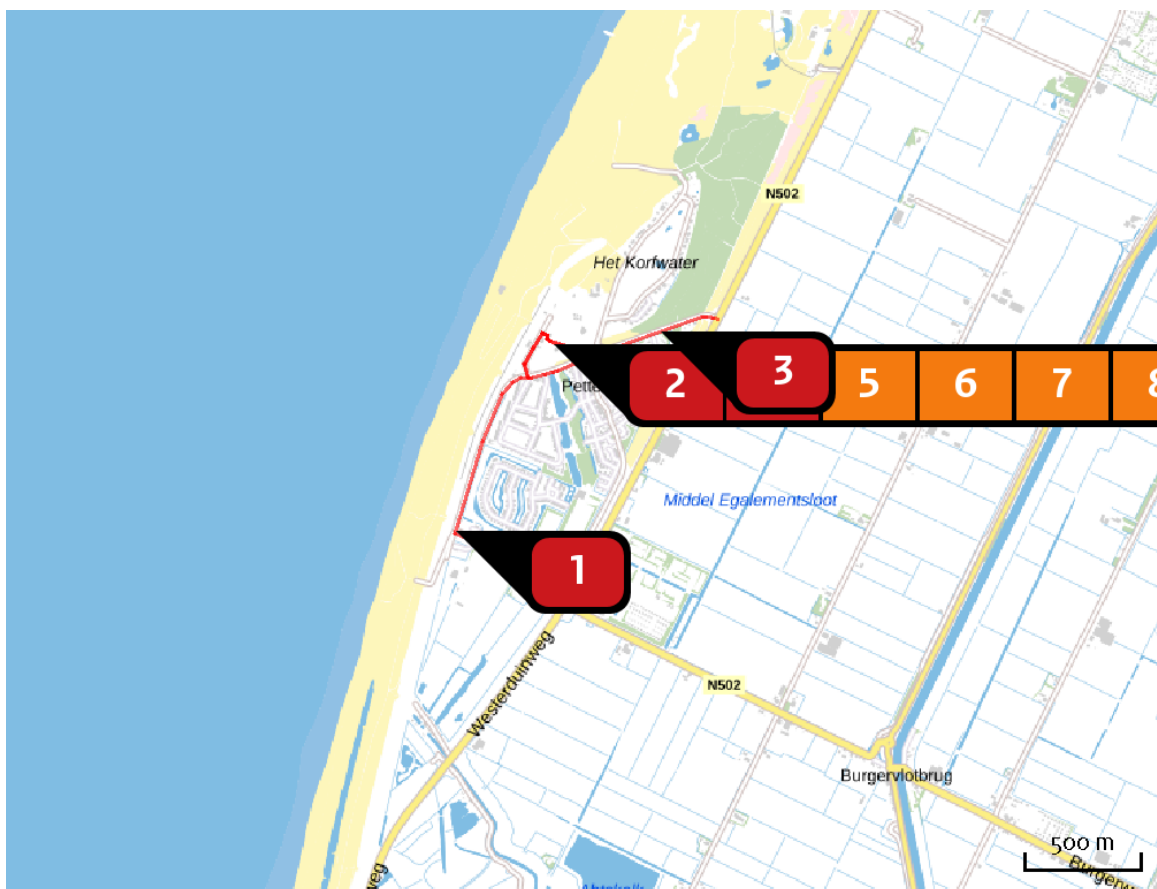
Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

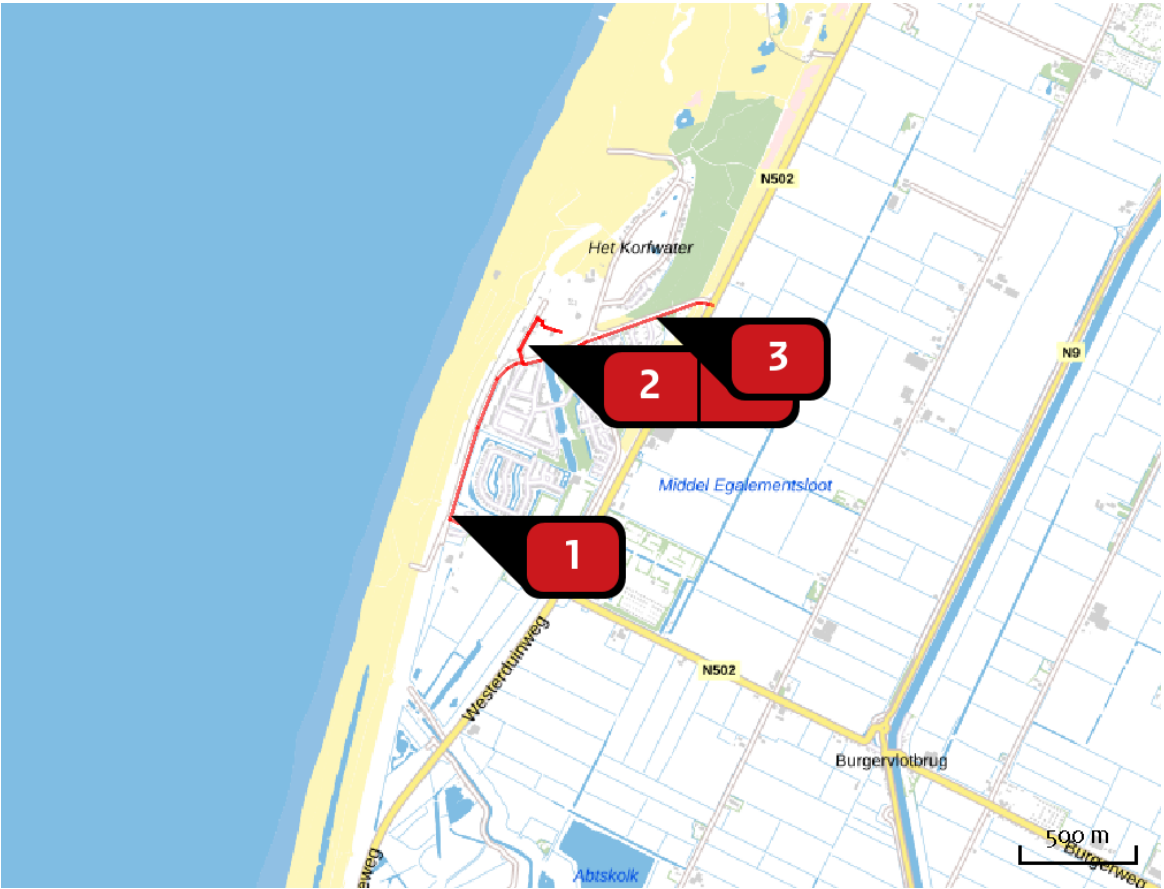
Berekening verschil huidige situatie - plan 2022
Alleen camping (DP3)

Locatie
Huidige situatieEmissie
Huidige situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Route Zuiderhazedwardsdijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,00 kg/j	113,76 kg/j
2	 Route Zuiderhazedwardsdijk - Camping Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	24,90 kg/j
3	 Route Spreeuwendijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	16,23 kg/j
4	 Route Spreeuwendijk - Camping Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	22,11 kg/j
5	 warmte-ketels Wonen en Werken Recreatie	-	141,40 kg/j
6	 beheerderswoning Wonen en Werken Woningen	-	79,80 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Safaritenten Wonen en Werken Recreatie	-	32,40 kg/j
8	 Camping Wonen en Werken Recreatie	-	2,60 kg/j

Locatie
plan



Emissie
plan

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Route Zuiderhazedwardsdijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,10 kg/j	30,77 kg/j
2	 Route Zuiderhazedwardsdijk - Camping Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,73 kg/j
3	 Route Spreeuwendijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,43 kg/j
4	 Route Spreeuwendijk - Camping Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,03 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Schoorlse Duinen	0,01	0,00	0,00	
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,01	0,00	- 0,01	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,01	0,00	- 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Schoorlse Duinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H212o Witte duinen	0,01	0,00	0,00	
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	
H215o Duinheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	0,00	
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	0,00	
H214oB Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	0,00	0,00	
H214oA Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,01	0,00	0,00	
H211o Embryonale duinen	0,01	0,00	0,00	-0,01
H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,01	0,00	- 0,01	
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,01	0,00	- 0,01	
H217o Kruipwilgstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
H216o Duindoornstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	

Duinen Den Helder-Callantsoog

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	- 0,01	
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	- 0,01	
H641o Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	

Zwanenwater & Pettemerduinen

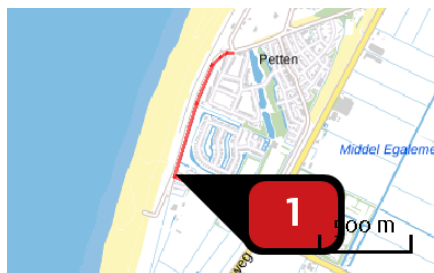
Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Vershil	Vershil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H2120 Witte duinen	0,01	0,00	- 0,01	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	- 0,01	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	- 0,01	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,01	0,00	- 0,01	
H2110 Embryonale duinen	0,01	0,00	- 0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	0,00	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	0,00	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,01	0,00	- 0,01	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	0,00	- 0,01	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	- 0,01	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	- 0,01	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,02	0,00	- 0,02	
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,02	0,00	- 0,02	
ZGH2120 Witte duinen	0,06	0,01	- 0,05	
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,07	0,01	- 0,06	

Zwanenwater & Pettemerduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H6410 Blauwgraslanden	0,08	0,01	- 0,07	
H9999:85 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130B;H6230).	0,62	0,04	- 0,58	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Huidige situatie



Naam

Route Zuiderhazedwardsdijk

Locatie (X,Y)

105489, 530881

NOx

113,76 kg/j

NH₃

3,00 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	103,0 / etmaal	NOx NH ₃	17,04 kg/j 1,16 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	68,0 / etmaal	NOx NH ₃	96,72 kg/j 1,84 kg/j



Naam

Route Zuiderhazedwardsdijk -
Camping

Locatie (X,Y)

105838, 531696

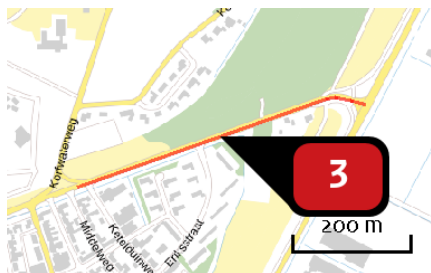
NOx

24,90 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	103,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,73 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	68,0 / etmaal	NOx NH ₃	21,17 kg/j < 1 kg/j



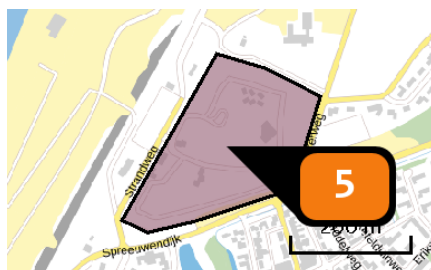
Naam Route Spreeuwendijk
 Locatie (X,Y) 106370, 531738
 NOx 16,23 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	44,0 / etmaal	NOx NH3	2,43 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	29,0 / etmaal	NOx NH3	13,80 kg/j < 1 kg/j

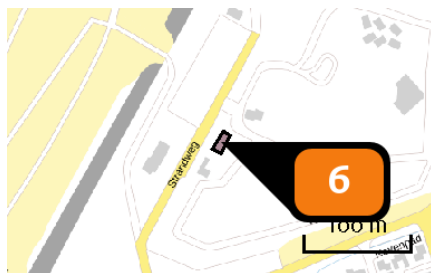


Naam Route Spreeuwendijk - Camping
 Locatie (X,Y) 105801, 531540
 NOx 22,11 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

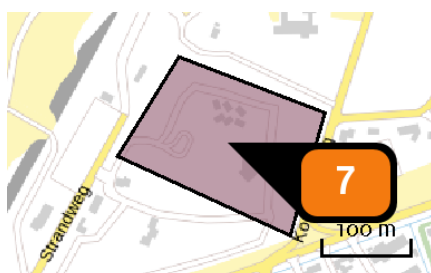
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	44,0 / etmaal	NOx NH3	3,32 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	29,0 / etmaal	NOx NH3	18,79 kg/j < 1 kg/j



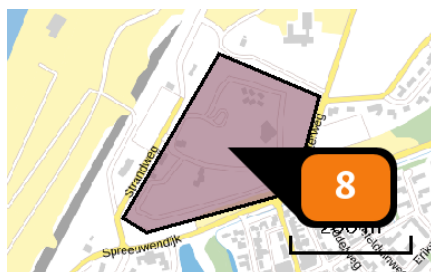
Naam warmte-ketels
 Locatie (X,Y) 105968, 531713
 Uitstoothoogte 3,0 m
 Oppervlakte 5,5 ha
 Spreiding 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 141,40 kg/j



Naam	beheerderswoning
Locatie (X,Y)	105861, 531692
Uitstoothoogte	3,0 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	79,80 kg/j

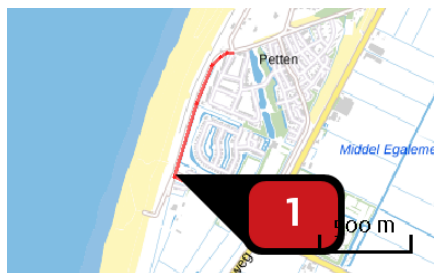


Naam	Safaritenten
Locatie (X,Y)	106010, 531762
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	2,6 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	32,40 kg/j



Naam	Camping
Locatie (X,Y)	105969, 531711
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	5,4 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	2,60 kg/j

Emissie
(per bron)
plan



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Route Zuiderhazedwardsdijk

105489, 530881

30,77 kg/j

2,10 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	186,0 / etmaal	NOx NH3	30,77 kg/j 2,10 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

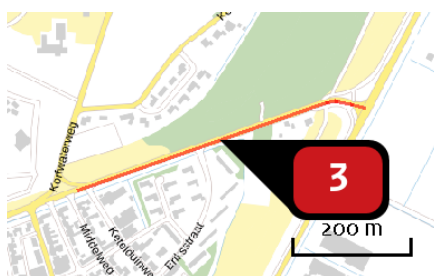
Route Zuiderhazedwardsdijk -
Camping

105838, 531696

6,73 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	186,0 / etmaal	NOx NH3	6,73 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

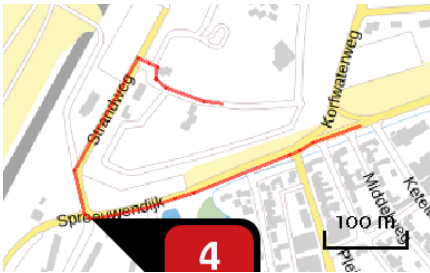
Route Spreeuwendijk

106370, 531738

4,43 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0 / etmaal	NOx NH3	4,43 kg/j < 1 kg/j



Naam

Route Spreeuwendijk -
Camping

Locatie (X,Y)

105801, 531540

NOx

6,03 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0 / etmaal	NOx NH3	6,03 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_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE C. RESULTATEN BEREKENINGEN AERIUS AANLEGSITUATIE ALLEEN HOTEL (DEELPROJECT 2 EN 4)

Los bijgevoegd: AERIUS_bijlage_20211111152346_RzaMQDUtoAh4

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 Huidige situatie en plan

- 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
Corfwater Petten	Camping Corfwater gebruiksfase, alleen hotel (DP 2+4), x Petten

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Ontwikkeling vakantiepark	RzaMQDUtoAh4

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 november 2021, 15:23	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	450,96 kg/j	75,66 kg/j	-375,30 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	5,16 kg/j	4,41 kg/j

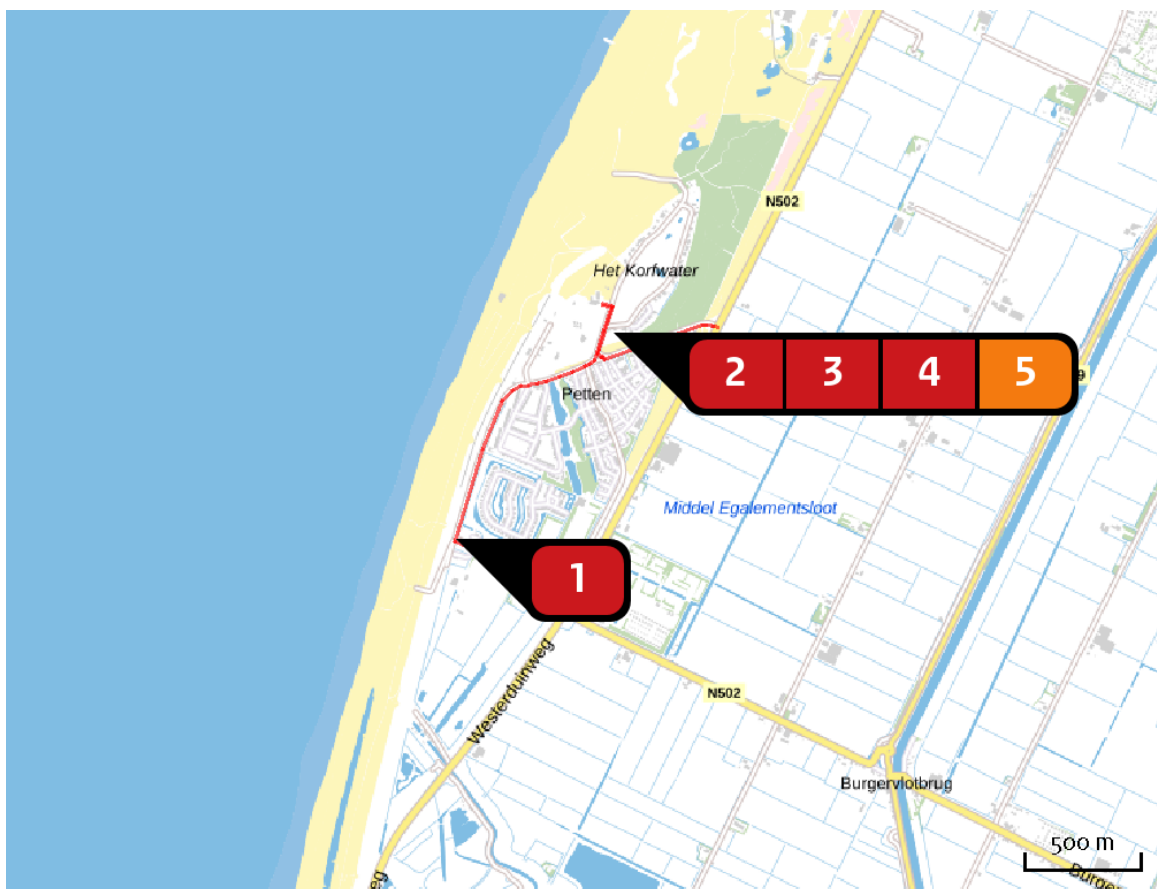
Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

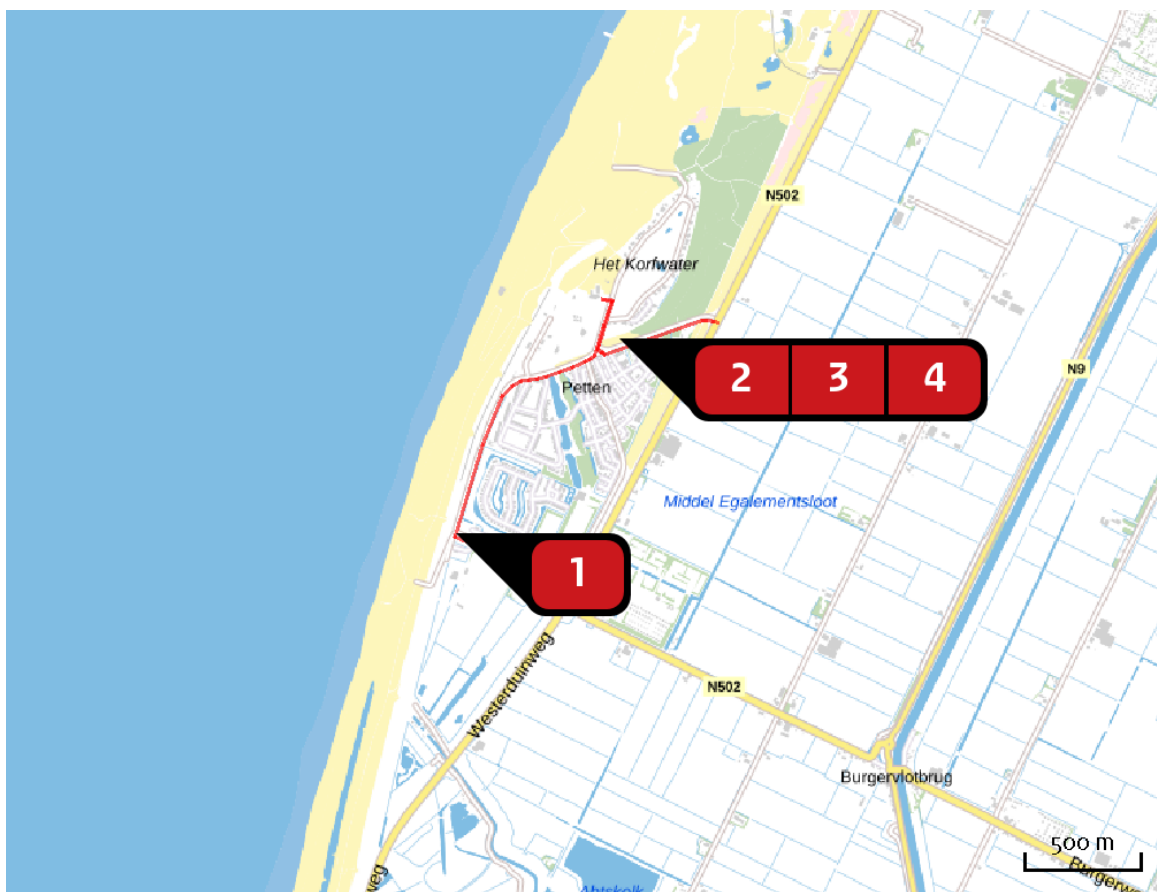
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Berekening verschil huidige situatie - plan 2022, alleen hotel
Inclusief restaurant.
Verdeling verkeer: ZHDD 70%, SP 30%

Locatie
Huidige situatieEmissie
Huidige situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Route Zuiderhazedwardsdijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,78 kg/j
2	Route Zuiderhazedwardsdijk - hotel Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,60 kg/j
3	Route Spreeuwendijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Route Spreeuwendijk - Hotel Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Huis ter Duin (Hotel) Wonen en Werken Recreatie	-	440,00 kg/j

Locatie
planEmissie
plan

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Route Zuiderhazedwardsdijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,20 kg/j	46,98 kg/j
2	 Route Zuiderhazedwardsdijk - hotel Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,23 kg/j	18,04 kg/j
3	 Route Spreeuwendijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,75 kg/j
4	 Route Spreeuwendijk - Hotel Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,89 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Schoorlse Duinen	0,01	0,00	0,00	
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,01	0,00	- 0,01	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,01	0,00	- 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Schoorlse Duinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	0,00	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	0,00	
H2120 Witte duinen	0,01	0,00	- 0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	0,00	- 0,01	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	- 0,01	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
H2110 Embryonale duinen	0,01	0,00	- 0,01	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,01	0,00	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	0,00	- 0,01	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	- 0,01	
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,01	0,00	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,01	0,00	- 0,01	

Duinen Den Helder-Callantsoog

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	- 0,01	
H2120 Witte duinen	0,01	0,00	- 0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	0,00	- 0,01	
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,01	0,00	- 0,01	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	- 0,01	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	

Zwanenwater & Pettemerduinen

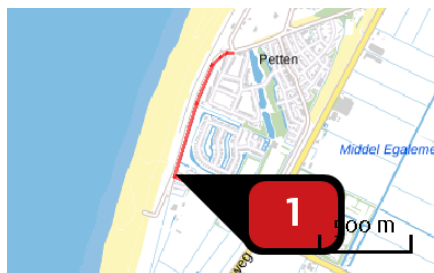
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H2110 Embryonale duinen	0,01	0,00	- 0,01	
H2120 Witte duinen	0,01	0,00	- 0,01	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	- 0,01	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	- 0,01	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,01	0,00	- 0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	0,00	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,01	0,00	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	0,00	- 0,01	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	0,00	- 0,01	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	- 0,01	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,02	0,00	- 0,02	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,03	0,00	- 0,03	
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,03	0,00	- 0,03	
ZGH2120 Witte duinen	0,10	0,01	- 0,09	
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,12	0,01	- 0,11	

Zwanenwater & Pettemerduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H6410 Blauwgraslanden	0,15	0,01	- 0,14	
H9999:85 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130B;H6230).	2,39	0,07	- 2,32	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Huidige situatie



Naam

Route Zuiderhazedwardsdijk

Locatie (X,Y)

105489, 530881

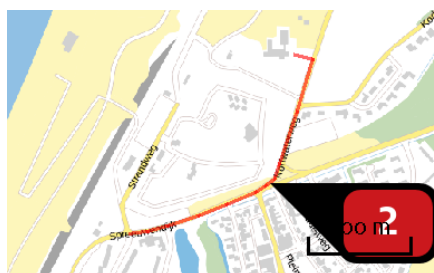
NOx

6,78 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	41,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,78 kg/j < 1 kg/j



Naam

Route Zuiderhazedwardsdijk -
hotel

Locatie (X,Y)

106073, 531641

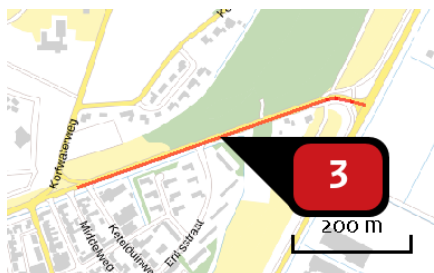
NOx

2,60 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	41,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,60 kg/j < 1 kg/j



Naam

Route Spreeuwendijk

Locatie (X,Y)

106370, 531738

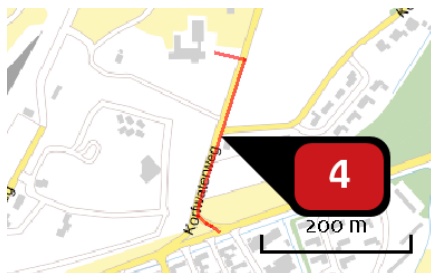
NOx

< 1 kg/j

NH₃

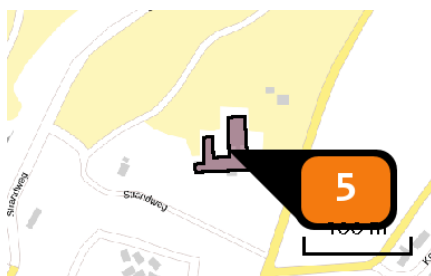
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	18,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



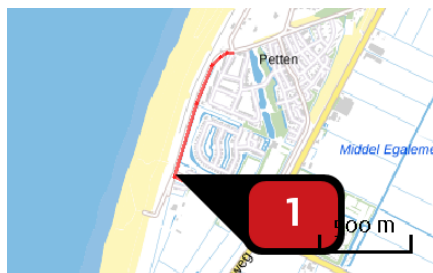
Naam Route Spreeuwendijk - Hotel
Locatie (X,Y) 106130, 531782
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	18,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Huis ter Duin (Hotel)
Locatie (X,Y) 106091, 531903
Uitstoothoogte 3,0 m
Oppervlakte 0,1 ha
Spreiding 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 440,00 kg/j

Emissie
(per bron)
plan



Naam

Route Zuiderhazedwardsdijk

Locatie (X,Y)

105489, 530881

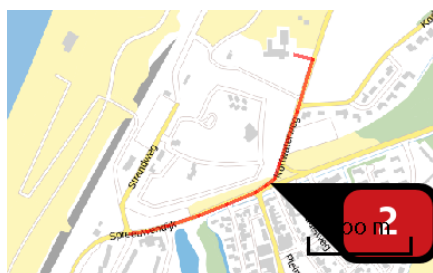
NOx

46,98 kg/j

NH3

3,20 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	284,0 / etmaal	NOx NH3	46,98 kg/j 3,20 kg/j



Naam

Route Zuiderhazedwardsdijk -
hotel

Locatie (X,Y)

106073, 531641

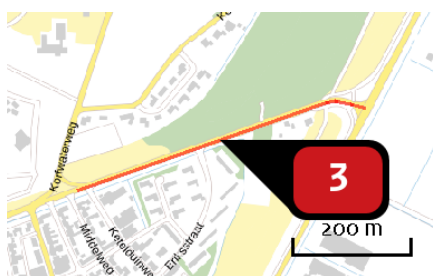
NOx

18,04 kg/j

NH3

1,23 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	284,0 / etmaal	NOx NH3	18,04 kg/j 1,23 kg/j



Naam

Route Spreeuwendijk

Locatie (X,Y)

106370, 531738

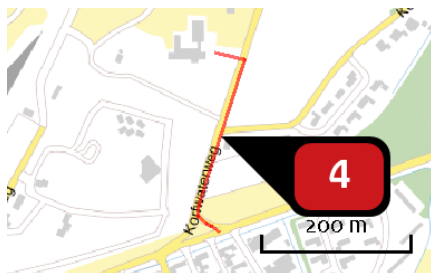
NOx

6,75 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	122,0 / etmaal	NOx NH3	6,75 kg/j < 1 kg/j



Naam

Route Spreeuwendijk - Hotel

Locatie (X,Y)

106130, 531782

NOx

3,89 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	122,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,89 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_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

COLOFON

BEREKENING STIKSTOFDEPOSITIE
CAMPING CORFWATER

AUTEUR

Reinoud Kleijberg

PROJECTNUMMER

C05062.000286.0100

ONZE REFERENTIE

079657333 0.1

DATUM

12 november 2021

GECONTROLEERD DOOR

Gijs Kos
Senior specialist ecologie

VRIJGEGEVEN DOOR

Belinda Kater
Teamleider

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com