

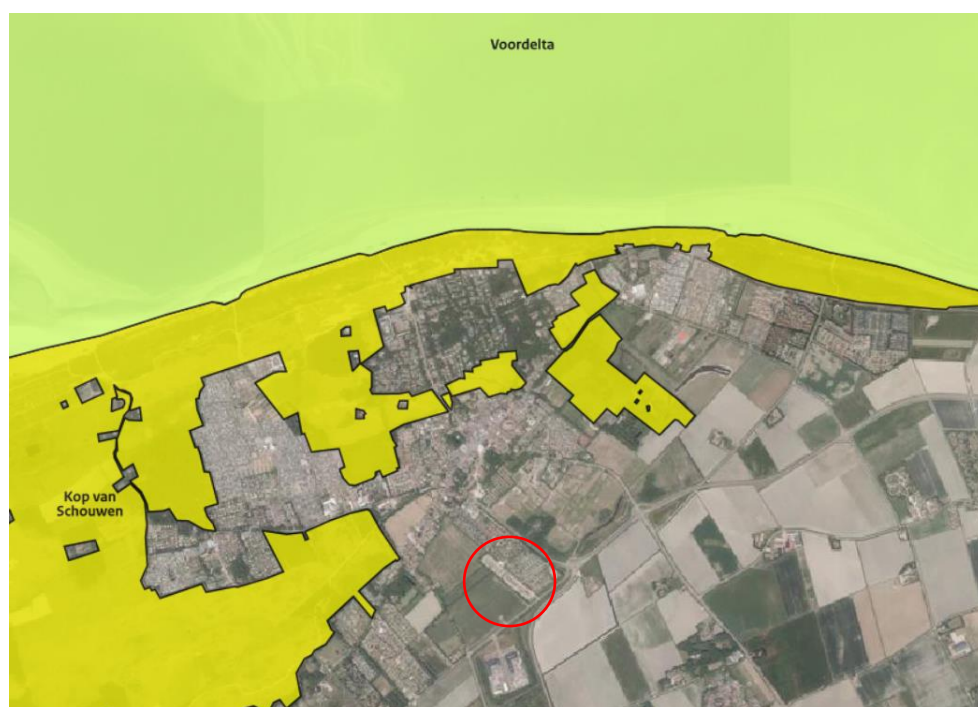
Plan:	Camping de Oase Renaissance
Onderwerp:	Stikstofdepositieberekening
Datum:	12 oktober 2022
Auteur:	Ir. H.G. van der Aa

Inleiding

Op de locatie aan de Roelandsweg te Renaissance is camping de Oase gevestigd. De initiatiefnemer is voornemens enkele kwaliteitsverbeteringen door te voeren. Het betreft o.a. een uitbreiding van het terrein met 77 standplaatsen, de verplaatsing van de hoofdentree naar de Lagezoom. De kwaliteitsverbetering krijgt een juridische basis in een nieuw op te stellen bestemmingsplan. Gelet op artikel 2.7 lid 1 jo. artikel 2.8 Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) dient beoordeeld te worden of de gewenste kwaliteitsverbetering ten opzichte van de referentiesituatie significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. De referentiesituatie voor de beoordeling van een bestemmingsplan is de feitelijk, planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan.¹ Met het programma AERIUS Calculator is een verschilberekening uitgevoerd, tussen de huidige situatie en beoogde situatie, om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wnb. De berekeningsresultaten zijn als pdf-bestand toegevoegd aan het bestemmingsplan.

De ligging van de locatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 1.

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



¹ Zie o.a. ABRvS 22 januari 2020, ECLI:NL:RVS:2020:212 (Bergeijk).

Referentiesituatie

Het nabijgelegen, stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Kop van Schouwen is op 7 december 2004 aangemeld bij de Europese Commissie en valt sindsdien onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn. Andere Natura 2000-gebieden op grotere afstand betreffen de eveneens stikstofgevoelige Oosterschelde, Duinen Goeree & Kwade Hoek en Grevelingen. Voor de Oosterschelde en de Duinen van Goeree geldt in het kader van de Vogelrichtlijn een referentiedatum van 10 juni 1994. Voor de Grevelingen is dat 24 maart 2000. De bestaande camping en het bestaand agrarisch gebruik zijn planologisch legaal en feitelijk aanwezig. Dit feitelijk aanwezige en planologisch legale gebruik kan dus worden beschouwd als de referentiesituatie.

Bestaande camping

Aardgas

Verschillende gebouwen op het campingterrein worden gasgestookt. Derhalve is er sprake van gebouwemissie. Het jaarlijks gasverbruik was over de afgelopen 4 jaar gemiddeld 16.150 m³ per jaar (bron: Camping de Oase, gebruik 2016 t/m 2020) omgerekend is dit 13,06 kg NO_x/jaar. Dit is als volgt berekend:

- 11,55 m³ rookgas m² aardgas = 16.150 * 11,55 = 186.532 NM³ rookgas
- De emissieconcentratie per m³ is 70 mg NO_x per NM³ rookgas. = 186.532 * 0,0007 = 13,1 kg NO_x/jaar.

Dit aardgasgebruik is gekoppeld aan de centrumfuncties bij de ingang en een zuidelijker gelegen extra toiletgebouw. Aangenomen wordt dat de verdeling tussen beide gebouwen gekoppeld is aan de omvang. De verdeling tussen beide gebouwen qua omvang is 60% - 40%. De NO_x-emissie per gebouw is dan:

- Centrumfuncties: 0,6 x 13,1 = **7,86 kg NO_x/jr**
- Toiletgebouw: 0,4 x 13,1 = **5,24 kg NO_x/jr**

Beide emissies zijn ingevoerd als puntbron.

Propaan

De huidige vaste standplaatsen en kampeerhuisjes gebruiken propaanflessen. Het totaal aan propaangebruik was 59.377 liter in 2020 (bron: Camping de Oase). 1 liter propaan is 0,27 m³ dus 59.377 liter = 16.032 m³. Met 6,42 Nm³ rookgas per m³ propaan ontstaat 102.924 Nm³ rookgas per jaar. De emissieconcentratie bedraagt 150 mg/Nm³ NO_x. De NO_x-emissie bedraagt derhalve **15,4 kg NO_x/jaar**. Deze emissie is verdeeld over vele bronnen en daarom ingevoerd als vlakbron over het hele terrein.

Verkeer

Daarnaast zijn er stikstofemissies afkomstig van het verkeer, zijnde campinggasten, bezoekers van het showterrein, werknemers en bevoorrading met vrachtverkeer. De verkeersgeneratie is als volgt berekend.

In de huidige situatie zijn maximaal 512 standplaatsen planologisch toegestaan, waarvan 358 voor permanent gebruik (heel het jaar) en 154 als toeristische standplaats. Van de toeristische standplaatsen mogen er 80 ook gebruikt worden voor winterkamperen en daarmee het hele jaar. De andere 74 zijn voor het zomerkamperen en daarmee voor ¼ van het jaar (van 1 maart tot 15 november). De toegestane 50 kampeerhuisjes zijn onderdeel van de 358 eenheden voor permanent gebruik.

De verkeersgeneratie is berekend door middel van het stappenplan uit de nota Agenda Toerisme van de gemeente Schouwen Duiveland.

Stap 1 Aantal slaapplekken te bepalen:

- 4 bedden per permanente standplaats > 308 x 4 = 1.232 slaapplekken
- 5 bedden per kampeerhuisje > 50 x 5 = 250 slaapplekken
- 4 bedden per toeristische standplaats winter en zomerkamperen > 80 x 4 = 320 slaapplekken
- 4 bedden per toeristische standplaats zomerkamperen > 74 x 4 = 296 slaapplekken

Stap 2 Aantal slaapplekken delen door 3 om aantal parkeerplaatsen te berekenen en dit naar boven afronden:

² Bron: [Propaan als aardgasequivalent | Veelgestelde vragen Benegas](#)

- 4 bedden per permanente standplaats $> 1.232 / 3 = 410,7$ parkeerplaatsen
- 5 bedden per kampeerhuisje $> 250 / 3 = 83,3$ parkeerplaatsen
- 4 bedden per toeristische standplaats winter en zomerkamperen $> 320 / 3 = 106,7$
- 4 bedden per toeristische standplaats zomerkamperen $> 296 / 3 = 98,7$

Stap 3 Bereken verkeersgeneratie door het aantal parkeerplaatsen te vermenigvuldigen met 2,2:

- 4 bedden per permanente standplaats $> 410,7 \times 2,2 = 903,5$ mvt/etmaal³
- 5 bedden per kampeerhuisje $> 83,3 \times 2,2 = 183,3$ mvt/etmaal
- 4 bedden per toeristische standplaats winter en zomerkamperen $> 106,7 \times 2,2 = 234,8$ mvt/etmaal
- 4 bedden per toeristische standplaats zomerkamperen $> 98,7 \times 2,2 \times \frac{3}{4} = 162,9$ mvt/etmaal

De totale verkeersgeneratie bedraagt dus afgerond naar boven 1.485 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag. Aangenomen wordt dat dit verkeer volledig richting de provinciale weg gaat, vanuit de hoofdingang aan de Roelandsweg.

Momenteel werken bij De Oase omgerekend 35 fte. Hiervan komt circa 75% met de auto. Dit genereert aanvullend $26 \times 2 = 52$ lichte mvt/etmaal. De helft van dit verkeer wikkelt zich af richting het dorp en de andere helft gaat naar de provinciale weg.

Voor de huidige situatie zijn er $212 \times 2 = 424$ vrachtleveringen per jaar. Daarbij is op basis van de verkregen informatie van de initiatiefnemer een verdeling gemaakt van 50% middelzwaar en 50% zwaar bevoorradingsverkeer. In de referentiesituatie gaat de bevoorrading volledig via de ingang aan de Roelandsweg richting de provinciale weg.

Volgens de gegevens van de ontwikkelaar worden er circa 50 standplaatsen per jaar vernieuwd, daarvoor komen gemiddeld 4x per jaar mensen naar het showroomterrein. De verkeersgeneratie per jaar is $8 \times 50 = 400$ mvt/jaar. Dit verkeer gaat geheel richting de provinciale weg.

Het verkeer richting provinciale weg gaat via de Roelandsweg op in het heersend verkeersbeeld op de N652. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aerius 2019A (juli 2020), zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Op grond van jurisprudentie worden de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan het in werking zijn van de inrichting toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen.

Landbouw

Realisering van de uitbreiding aan de zuidzijde zal er toe leiden dat 8,4 ha grasland zijn agrarische functie verliest. Hier wordt volgens opgave van de agrariër in totaal ca. 700-750 kg kunstmest per hectare per jaar toegepast. Het stikstofgehalte van deze mest bedraagt 24%. Uitgaande van gemiddeld 725 kg/ha/jr met 24% stikstof op 8,4 ha is de jaarlijkse stikstofinput $0,24 \times 725 \times 8,4 = 1.462$ kg N/jaar.

Voor kunstmest geldt een emissiefactor van 3,6% (bron: Velthof et al (2019): "Referentieraming van emissies naar de lucht uit landbouw en landgebruik tot 2030"). De jaarlijkse stikstofemissie voor het hele perceel bedraagt derhalve $0,036 \times 1.462 = 52,6$ kg N/jaar.

Bij de berekeningen is geen rekening gehouden met de agrarische verkeersbewegingen die eveneens zullen komen te vervallen. Hierover bestaan geen gegevens en ook geen kengetallen. Deze emissiebron blijft daarom buiten beschouwing.

Gebruiksfase nieuw

Aardgas

Het nieuwe centrumgebouw wordt geheel gasloos met uitzondering van het bestaande receptiegebouw. Qua oppervlak is dit receptiegebouw 15% van het areaal van de bestaande gebouwen. Aangenomen wordt daarom dat in de nieuwe

³ Mvt/etmaal staat voor motorvoertuigen per etmaal

situatie 15% van het huidige aardgasgebruik resteert. Dit correspondeert met een emissie van **1,2 kg NOx/jaar** (ingevoerd als puntbron). Het zuidelijke toiletgebouw wordt gesloopt.

Propaan

In de toekomst blijven de huidige en een deel van de nieuwe standplaatsen en kampeerhuisjes propaanflessen gebruiken. Alleen de 77 nieuwe eenheden ter plaatse van de uitbreiding worden gasloos. Dit betekent dat $550 - 77 = 473$ vaste standplaatsen propaan blijven gebruiken. Ook de 39 kampeerhuisjes blijven propaan gebruiken. In totaal zijn er in de nieuwe situatie dus 512 accommodaties met propaan.

In de huidige situatie staan er over het jaar gemiddeld 300 plaatsen die propaan gebruiken met een totaal-verbruik van 59.377 liter. Dit is circa 197,9 liter per standplaats per jaar. Voor de 512 toekomstige eenheden op propaan wordt daarom uitgegaan van $512 \times 197,9 = 101.337$ liter aan propaan. 1 liter propaan is 0,27 m³, dus $101.337 \text{ liter} = 27.376 \text{ m}^3$. Met 6,42 Nm³ rookgas per m³ propaan ontstaat 175.756 Nm³ rookgas per jaar. De emissieconcentratie bedraagt 150 mg/Nm³ NOx. De NOx-emissie bedraagt derhalve **26,4 kg NOx/jaar** (ingevoerd als vlakbron).

Verkeer

Verder is er sprake van stikstofemissies afkomstig van het verkeer, zijnde campinggasten, bezoekers van het showterrein, werknemers en bevoorrading met vrachtverkeer. De verkeersgeneratie is als volgt berekend.

In de toekomstige situatie komen er 589 eenheden met elk maximaal 6 bedden. De verkeersgeneratie is berekend door middel van het stappenplan uit de nota Agenda Toerisme van de gemeente Schouwen Duiveland.

Stap 1 Aantal slaapplekken bepalen:

- 6 bedden per eenheid $> 589 \times 6 = 3.534$ bedden

Stap 2 Aantal slaapplekken delen door 3 om aantal parkeerplaatsen te berekenen en dit naar boven afronden:

- $3.534 / 3 = 1.178$ parkeerplaatsen

Stap 3 Bereken verkeersgeneratie door het aantal parkeerplaatsen te vermenigvuldigen met 2,2:

- $1.178 \times 2,2 = 2.592$ mvt/etmaal

Totale verkeersgeneratie standplaatsen is 2.592 mvt/etmaal gemiddelde weekdag.

Het verwachte aantal personeelsleden na de uitbreiding bedraagt 45 fte. Hiervan komt er circa 75% met de auto. Dit genereert $34 \times 2 = 68$ lichte mvt/etmaal.

Er is voor (vracht)leveringen uitgegaan van de gegevens van de initiatiefnemer. De toekomstige situatie zijn dit $257 \times 2 = 514$ vrachtleveringen per jaar. Daarbij is op basis van de verkregen informatie van de initiatiefnemer een verdeling gemaakt van 50% middelzwaar en 50% zwaar bevoorradingsverkeer.

Volgens de gegevens van de ontwikkelaar worden er circa 50 standplaatsen per jaar vernieuwd, daarvoor komen gemiddeld 4x mensen per jaar naar kijken op het showroomterrein. De verkeersgeneratie per jaar is $8 \times 50 = 400$ mvt/jaar.

In de toekomstige situatie wordt de hoofdontsluiting verplaatst naar de Lagezoom. De ontsluiting aan de Roelandsweg zal dan enkel benut worden voor het showterrein en vrachtleveringen. Net als in de huidige situatie zal het verkeer vanuit de bevoorrading en het showterrein geheel richting de provinciale weg afwikkelen. Zowel het personeel als de bezoekers van de camping zullen het terrein betreden en verlaten via de hoofdontsluiting aan de Lagezoom. Aangenomen wordt dat het merendeel van het verkeer naar de Roelandsweg zal afwikkelen (90%) en een kleiner deel (10%) via de Kooijmansweg. Om deze afwikkeling te bevorderen wordt bij de uitgang van de camping een adviesbord geplaatst met de rijrichting naar de Roelandsweg.

Tabel 1 vat de totale verkeersgeneratie samen voor de referentiesituatie en de beoogde toekomstige situatie.

Tabel 1 Samenvatting verkeersgeneratie in mvt/etmaal dan wel mvt/jaar

	Referentie			Plan		
	Licht (mvt)	Middel (mvt)	Zwaar (mvt)	Licht (mvt)	Middel (mvt)	Zwaar (mvt)
Standplaatsen	1.485/etmaal			2.592/etmaal		
Personeel	52/etmaal			68/etmaal		
Vrachtleveringen		212/jaar	212/jaar		257/jaar	257/jaar
Showterrein	400/jaar			400/jaar		

Deze getallen zijn ingevoerd in AERIUS Calculator met als rekenjaar 2022. Dit is worst-case, aangezien de beoogde herinrichting dan nog niet geheel is gerealiseerd en het park nog niet functioneert op 100% van de beoogde capaciteit.

Resultaten

Uit de rekenresultaten blijkt dat nergens binnen het Natura 2000-gebied Kop van Schouwen sprake is van een toename van de depositie. Op een groot deel van het omliggende duingebied zal sprake zijn van een *daling* van de depositie. Andere Natura 2000-gebieden worden niet beïnvloedt door het plan. Concreet betekent dit dat, gezien de toegepaste interne saldering met landbouwgrond, de beoogde kwaliteitsverbetering niet leidt tot een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.