

AERIUS-Berekening Molendijk 107, Zuna

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

MOLENDIJK 107, ZUNA

Opdrachtgever: Mölke
Status: Definitief
Datum: Juli 2021
Projectnummer: 2020-310



*Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle*

*Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo*

*T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu*

INHOUDSOPGAVE

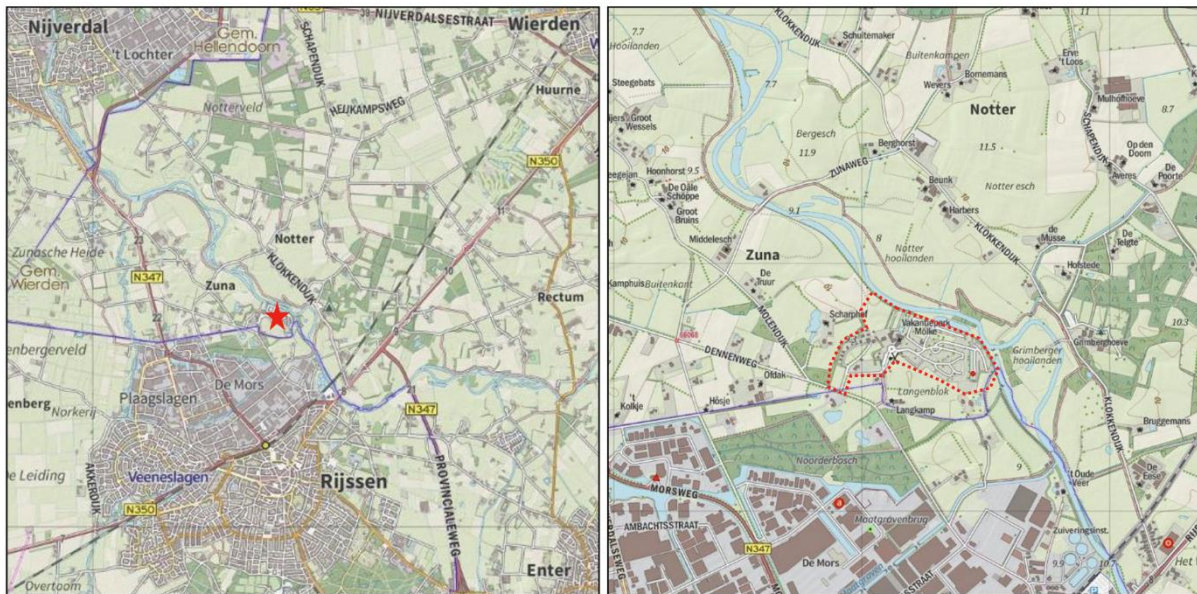
INHOUDSOPGAVE	3
HOOFDSTUK 1 INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN	7
3.1 Algemeen.....	7
3.2 Gebruiksfase	7
HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE	12
BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING	13
Bijlage 1 Rekenresultaten gebruiksfase.....	13

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Molendijk 107 te Zuna ligt het vakantiepark Mölke. Het huidige recreatiebedrijf bestaat uit een familiecamping met 60 (planologisch mogelijke) recreatiewoningen en circa 320 seizoensplaatsen. De seizoensplaatsen bestaan uit 160 verhuuraccommodaties (chalets/stacaravans), 60 kampeerplekken en 100 jaarplaatsen.

Initiatiefnemer is van plan om het bestaande recreatiebedrijf uit te breiden en te voorzien van een kwaliteitsimpuls. De kwaliteitsimpuls vindt met name plaats ter plaatse van de entree en de uitbreiding. De uitbreiding bevindt zich ten westen van het bestaande recreatiebedrijf.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied ten opzichte van de kernen Rijssen en Holten en de directe omgeving (Bron: PDOK)

In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2020. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Zoals in hoofdstuk 1 beschreven, is initiatiefnemer is voornemens om het bestaande recreatiebedrijf uit te breiden en te voorzien van een kwaliteitsimpuls. Concreet gaat het plan uit van het volgende:

- Realisatie 10 recreatiewoningen;
- Realisatie 7 boomhutten;
- Verlengen van de insteekhaven aan de Regge, inclusief aanlegsteigers;
- Omvormen van één bedrijfswoning tot groepsaccommodatie;
- Realisatie van één nieuwe bedrijfswoning;
- Een adequate landschappelijke inpassing;

Recreatiewoningen en boomhutten

Initiatiefnemer wil het aantal recreatiewoningen uitbreiden. Momenteel zijn er 60 recreatiewoningen toegestaan. Initiatiefnemer wenst uit te breiden naar 70 recreatiewoningen. Boomhutten zijn in de huidige situatie nog niet aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens 7 boomhutten te realiseren.

Realisatie van een insteekhaven

Initiatiefnemer wil ten zuiden van de beoogde uitbreiding een insteekhaven realiseren. Het betreft feitelijk het verlengen van de bestaande insteekhaven. De insteekhaven staat in verbinding met de Regge en wordt gebruikt voor recreatie op het water met fluisterbootjes en kano's. Hiervoor worden tevens aanlegsteigers gerealiseerd.

Realisatie groepsaccommodatie

De bestaande bedrijfswoning, centraal op het terrein, wil men omvormen tot groepsaccommodatie. Het gaat om een groepsaccommodatie voor 14 personen.

Realisatie van één nieuwe bedrijfswoning

Ter compensatie van het omvormen van de bestaande bedrijfswoning, is initiatiefnemer voornemens een nieuwe bedrijfswoning te bouwen. Deze bedrijfswoning is beoogd in het zuiden van het projectgebied, aansluitend op de toegangsweg en de bestaande bedrijfswoning met nummer 103A.

In afbeelding 2.1 is het totale plan weergegeven. De uitbreiding bevindt zich ten westen van het bestaande recreatiebedrijf, aan de overzijde van de insteekhaven. De insteekhaven zal worden verlengd en doorgetrokken. Tussen de uitbreiding van de insteekhaven en de recreatiewoningen is nog geen exacte invulling bekend. Wel is van belang dat dit gebied open blijft, om zo de zichtlijnen richting de Regge en richting de es (zie ook volgende afbeelding) te behouden.



Afbeelding 2.1: Inrichtingsplan totaal (Bron: Odin Landschapsonwerpers)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 3,5 kilometer afstand vanaf het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied de 'Sallandse Heuvelrug'.

In het kader van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), welke per 1 juli 2021 in werking is getreden, wordt de aanlegfase van de ontwikkeling achterwege gelaten. In de Wsn wordt de partiële vrijstelling van de Natura 2000-vergunningsplicht voor de bouwsector genoemd. Dit houdt in dat de tijdelijke gevolgen van de door de bouw veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing wordt gelaten bij de natuurvergunning. De vrijstelling geldt slechts voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw-, sloop en aanleg en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase van het bouwwerk of werk als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt.

Concreet betekent dit dat de aanlegfase, sinds het in werking treden van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering, niet meer berekend hoeft te worden. Hieronder worden de uitgangspunten van de berekening ten aanzien van de gebruiksfase toegelicht.

3.2 Gebruiksfase

Om de stikstofdepositie van de gebruiksfase in kaart te brengen, wordt er rekening gehouden met alle NO_x en NH₃ emitterende bronnen in het projectgebied. In voorliggend geval zijn dit de onderstaande bronnen:

- Gasverbruik van bestaande campingvoorzieningen;
- Gasverbruik nieuwe voorzieningen;
- Fluisterbootjes en kano's;
- Emissie werktuigen op het terrein;
- Verkeersgeneratie personenverkeer;
- Verkeersgeneratie goederen en diensten;
- Emissie stationair draaien goederen en diensten.

In deze paragraaf worden alle bronnen kort toegelicht.

3.2.1 Gasverbruik van bestaande campingvoorzieningen

In de huidige situatie zijn er volgens de Geodan Warmteatlas/Energielevering 26 gebouwen die op het gasnet zijn aangesloten. In afbeelding 3.1 is een uitsnede van deze kaart weergegeven met de daarop in rood aangegeven gasverbruikende gebouwen. Al deze gebouwen hebben in totaal een vloeroppervlak van circa 5.450 m². Op de kaart is af te lezen dat alle gebouwen een gasverbruik hebben van tussen de 0 – 13 m³ gas/m². Voor deze berekening is van het gemiddelde uitgegaan van 6,5 m³ gas/m². In totaal wordt er in een jaar circa 35.750 m³ gas verbruikt. Uitgegaan wordt van een nieuwe CV-installatie in de gebouwen.

Bij de berekening van de stikstofemissie als gevolg van het gasverbruik zijn de onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Calorische onderwaarde aardgas: 31,65*10⁶ J/m³;
- NO_x emissie factor nieuwe CV-installatie: 14 g/GJ¹;
- Gasintensiteit campingvoorzieningen: 6,5 m³/m²;
- Bruto vloeroppervlak (bvo): 5.450 m².

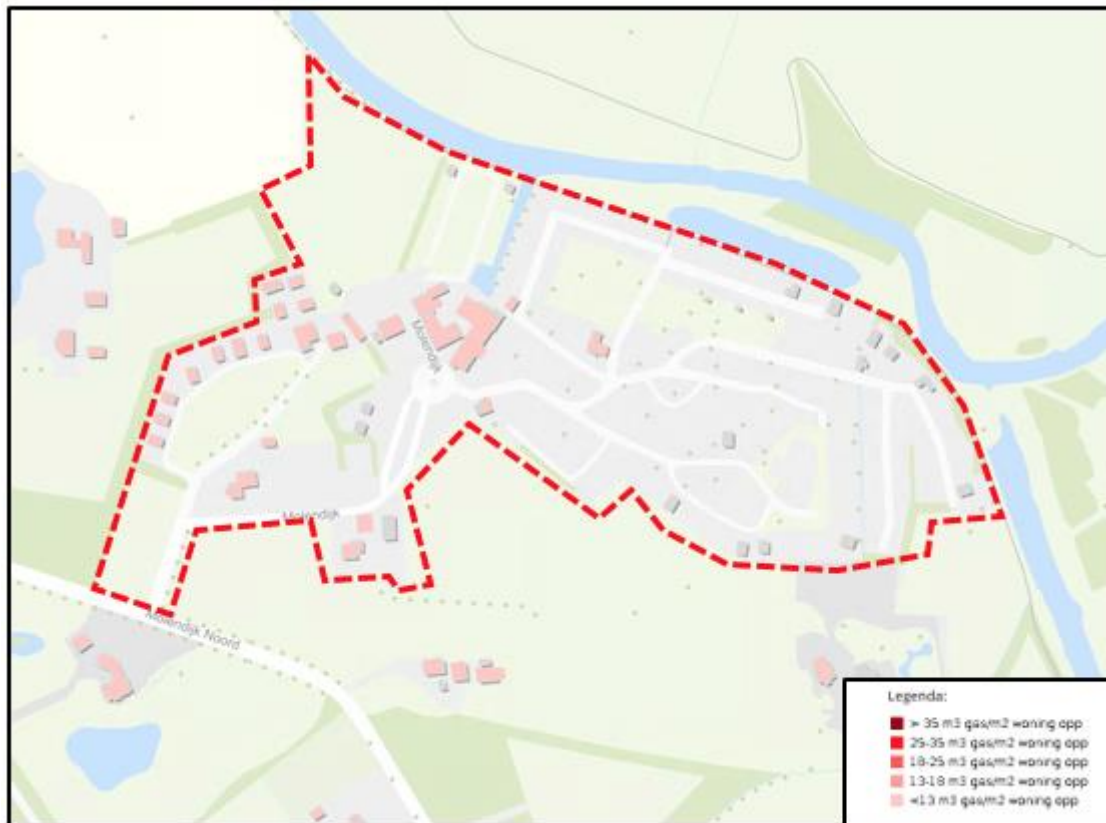
Het vorenstaande resulteert in een emissie NO_x van 15,70 kg NO_x/j².

¹ Kok, H.J.G., Update NO_x-emissiefactoren kleine vuurhaarden, glastuinbouw en huishoudens, TNO, 2014

² 14*18*482*31,65*10⁶*10⁻¹²=3,85

Naast de vorenstaande NO_x emissies, zijn de emissiehoogte en de warmte-inhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NO_x en NH₃ voor PAS / AERIUS', Tauw, 31 augustus 2018' is voor de emissiehoogte de maximale bouwhoogte aangehouden.

De maximale bouwhoogte bedraagt in voorliggend geval 9 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 9 meter aangehouden. Voor de warmte-inhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor kantoren en winkels, namelijk 0,014 MW. Het huidige gasverbruik is ingevoerd als de totale oppervlakte bron van het terrein.



Afbeelding 3.1 Geodan Warmteatlas/Energielevering (bron: Geodan)

Het voornemen wordt gasloos gerealiseerd. Dat wil zeggen dat het gebouw niet op het gasnet worden aangesloten. Gelet op het vorenstaande worden de nieuwe gebouwen neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.2.2 Gasverbruik van nieuwe campingvoorzieningen

De nieuwe voorzieningen worden gasloos gerealiseerd. Dit betekent dat de nieuwe voorzieningen geen gebruik maken NO_x of NH₃ emitterende bronnen. De nieuwe voorzieningen zijn dan ook niet als bron opgenomen in de AERIUS-berekening.

3.2.3 Fluisterbootjes en kano's

De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit het uitbreiden (verlengen) van de insteekhaven. De insteekhaven wordt gebruikt voor waterrecreatie in de vorm van kano's en fluisterbootjes. De fluisterbootjes zijn stille elektrische bootjes die niet harder 20 km/uur per uur varen. Doordat de bootjes elektrisch zijn, is dit geen NO_x emitterende bron en is daarom niet meegenomen in de AERIUS-calculator.

3.2.4 Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfase

In de gebruiksfase van de camping worden werktuigen ingezet om de het terrein te onderhouden en/of andere werkzaamheden te verrichten. Denk bijvoorbeeld aan verticuteermachines, (lichte) tractoren, heftrucks en

andere werktuigen. Omdat het onbekend is welke werktuigen hoelang ingezet worden is er in de berekening gerekend met werktuiguren en het aantal kW. Ingeschat wordt dat er in totaal circa 700 uur aan werktuigen worden ingezet per jaar. Daarnaast wordt er in de AERIUS-calculator onderscheid gemaakt tussen het aantal kW en STAGE-klasse. In voorliggend onderzoek is rekening gehouden met de volgende zaken:

- 240 uur, STAGE IV, 56 – 75 kW;
- 240 uur, STAGE IV, 75 – 130 kW;
- 230 uur, STAGE IV 130 – 300 kW.

Voor het berekenen van de emissie van de werktuigen moet rekening worden gehouden met belaste en onbelaste uren. Voor het berekenen van de emissie van de onbelaste uren is gebruik gemaakt van pagina 34 en 35 van het document: *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020*, opgesteld door BIJ12.

Voor het berekenen van de emissie voor de onbelaste uren is als uitgangspunt gebruikt dat 30% van het totaal aantal uren onbelast zijn. Voor de cilinderinhoud is per categorie uitgegaan van het gemiddelde vermogen.

Categorie	Aantal uren totaal	Aantal uren stationair	Gemiddeld vermogen (kW)	Cilinder-inhoud (l)	Verbruik diesel per uur (l)	Verbruik diesel totaal per jaar (l)	Emissie NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃ (kg/jaar)
STAGE IV	240	72	65,5	3,275	15	2.520	9,6	<0,0
STAGE IV	240	72	102,5	5,125	10	1.680	8,4	<0,0
STAGE IV	230	69	215	10,57	10	1.610	11,7	<0,0
Totaal							29,7	<0,0

Omdat de werktuigen in het gehele gebied aan het werk zijn, is deze bron ingevoerd als lijnbron binnen het projectgebied.

3.2.5 Verkeersgeneratie personenverkeer

Het te realiseren voornemen brengt ook een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Wierden (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied.

In de CROW publicatie is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet met een minimum en een maximaal aantal verkeersbewegingen. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde.

In voorliggend geval wordt uitgegaan van de totale inrichting:

- 70 recreatiewoningen;
- 7 boomhutten;
- 100 jaarplaatsen;
- 60 kampeerplaatsen;
- 160 stacaravans;
- 1 groepsaccommodatie voor 14 personen;
- 1 bedrijfswoning;
- Partycentrum.

Niet alle accommodaties worden genoemd in de publicatie van CROW. Daarom is gekozen voor een functie die vergelijkbaar is.

Voor de recreatiewoningen en boomhutten is aangesloten bij de functie 'bungalowpark (huisjescomplex)'. Voor de 100 jaarplaatsen, 60 kampeerplaatsen en 160 stacaravans is aansluiting gezocht bij de functie 'camping'. Voor de bedrijfswoning is aangesloten bij de een reguliere vrijstaande koopwoning.

De groepsaccommodatie heeft geen passende CROW functie. Hiervoor is ingeschat dat per verhuur 4 auto's (14/4) naar de accommodatie rijden en weer vertrekken per dag. Uitgaande van een verhuur van 30 weken per jaar (210 dagen) resulteert dit in 4,6 lichte vervoersbewegingen gemiddeld per dag, genomen over een heel jaar.

Naast de groepsaccommodatie, is ook het partycentrum niet opgenomen in de publicatie van CROW. Ingeschat wordt dat er circa 160 keer per jaar door een groep van gemiddeld 70 mensen ruimtes worden verhuurd. Wanneer er van vier personen (kinderen en carpoolen) per auto uitgaan, betekent dit een verkeersgeneratie van 2.800 auto's per jaar, oftewel 7,7 auto's ; 15,4 bewegingen per dag.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Type recreatieverblijf	CROW functie	Verkeersgeneratie	Aantal te realiseren woningen	Totale verkeersgeneratie (gemiddeld)
Recreatiewoningen	Bunalowpark (huisjescomplex)	2,7	70	189,0
7 boomhutten	Bunalowpark (huisjescomplex)	2,7	7	18,9
320 seizoensplaatsen	Camping (kampeerterrein)	0,4	320	128,0
Bedrijfswoning	Huis, koop, vrijstaand	8,2	1	8,2
groepsaccommodatie	X	4,6	1	4,6
Partycentrum	X	X	X	18,6
Totaal				364,1

De totale verkeersgeneratie voor de voorgenomen ontwikkeling komt neer op **afgerond 365 verkeersbewegingen per weekdagemaal**.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van de camping, vanuit gegaan dat het personenverkeer van route 1 de camping bereikt en verlaat via de Molendijk, richting de N347. Wanneer het personenverkeer van route 1 bij de kruising is gekomen van de Dennenweg/Morsweg voegt het personenverkeer zich bij het overige verkeer. Ter hoogte van de kruising Morsweg/Oude Morsweg heeft het personenverkeer een snelheid bereikt waarmee het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het personenverkeer van route 1 op in het heersende verkeersbeeld.

De verkeersbewegingen voor personenverkeer is gemodelleerd als lijnbron.

3.2.6 Verkeersgeneratie goederen en diensten

De camping genereert ook verkeersgeneratie met betrekking tot goederen en diensten. In de onderstaande tabel is de verkeersgeneratie per activiteit uiteen gezet:

Activiteit	Type verkeer	interval	Aantal voertuigen/jaar	Aantal bewegingen/jaar
Post (incl. pakket)	Licht	12 keer/week	624	1.248
Ambachtswinkels (bakker, slager etc.)	Licht	12 keer/week	624	1.248
Reparateurs	Licht	40 keer/jaar	40	80
Vuilnis	Zwaar	1 keer/week	52	104
Groothandel	Zwaar	2 keer/week	104	208
Technische groothandel	Zwaar	1 keer/maand	12	24

In de nieuwe situatie zijn er 336 zware voertuigbewegingen en 2.576 licht voertuig bewegingen per jaar voor het leveren van goederen en diensten.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van de camping en de aard van het diensten/goederen verkeer, vanuit gegaan dat het verkeer de camping bereikt en verlaat via de Molendijk. Wanneer het diensten/goederen verkeer bij de rotonde van de N347 aankomt, wordt het overeenkomstig het overige verkeer op een natuurlijke manier door de verkeersmaatregel rotonde afgeremd, waardoor het rij- en stopgedrag van dit verkeer niet meer te onderscheiden is van het overige verkeer. Vanaf dit punt gaat het goederen/dienstenverkeer op in het heersende verkeersbeeld. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als aparte lijnbron en gemarkeerd als route 2.

Voor de vuilniswagen is een extra bron binnen het projectgebied gemodelleerd, omdat deze tevens langs de recreatiewoningen gaat om afval op te halen. Deze bewegingen zijn gemodelleerd met een 100% stagnatie, vanwege het feit dat hij stapvoets zal moeten rijden. Omdat de vuilniswagen als aparte lijnbron wordt opgenomen in de berekening, wordt deze niet meegenomen in het stationair draaien tijdens het laden en lossen.

3.2.7 Stationair draaien tijdens laden en lossen

Om de laadklep of andere accessoires van de vrachten tijdens het laden en lossen te kunnen gebruiken, draait de vrachtwagen stationair. Ingeschat wordt dat het laden en lossen 20 minuten duurt. Bij 146 vrachtwagens resulteert dit in 49 uur per jaar. Voor het vermogen van de vrachtwagens wordt 302 kW aangehouden, een dieselverbruik van 15 liter per uur en dat alle vrachtwagens EURO VI zijn.

Voor het berekenen van de emissie van de werktuigen moet rekening worden gehouden met belaste en onbelaste uren. Voor het berekenen van de emissie van de onbelaste uren is gebruik gemaakt van pagina 34 en 35 van het document: *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020*, opgesteld door BIJ12.

Voor het berekenen van de emissie voor de onbelaste uren is als uitgangspunt gebruikt dat 30% van het totaal aantal uren onbelast zijn. Voor de cilinderinhoud is per categorie uitgegaan van het gemiddelde vermogen.

Categorie	Aantal uren totaal	Aantal uren stationair	Gemiddeld vermogen (kW)	Cilinder-inhoud (l)	Verbruik diesel per uur (l)	Verbruik diesel totaal per jaar (l)	Emissie NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃ (kg/jaar)
Kipper (EURO VI norm)	49	15	203	10,15	15	510	5,0	0,3

Omdat het laden en lossen op een vaste plek op de camping plaatsvindt, is deze als oppervlaktebron in de AERIUS-berekening opgenomen.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Aan de Molendijk 107 in het buitengebied van Zuna ligt Camping Mölke. De eigenaar wil de camping uitbreiden met tien recreatiewoningen, zeven boomhutten, een groepsaccommodatie, een insteekhaven en een bedrijfswoning.

Om inzicht te verschaffen in de NO_x en NH₃ depositie op de (nabijgelegen) Natura 2000-gebieden, is een AERIUS-berekening uitgevoerd voor het gehele projectgebied na de realisatie van de uitbreiding.

In het onderzoek is een analyse gemaakt naar de mogelijke NO_x en NH₃ emitterende bronnen er in het projectgebied aanwezig zijn. Uit deze analyse blijkt dat de volgende bronnen een mogelijke NO_x en NH₃ emissie kunnen veroorzaken:

- Gasverbruik van bestaande campingvoorzieningen;
- Gasverbruik nieuwe voorzieningen;
- Fluisterbootjes en kano's;
- Emissie werktuigen op het terrein;
- Verkeersgeneratie personenverkeer;
- Verkeersgeneratie goederen en diensten;
- Emissie stationair draaien goederen en diensten.

Na nader onderzoek blijkt dat het gasverbruik van de nieuwe voorzieningen en de fluisterbootjes/kano's geen emitterende bronnen zijn, waardoor deze bronnen niet zijn ingevoerd in de AERIUS-calculator.

De overige bronnen hebben wel een NO_x en NH₃ emissie en zijn allen apart ingevoerd in de AERIUS-calculator.

Uit de rekenresultanten blijkt dat er in de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Hieruit blijkt dat er geen NO_x en NH₃ depositie is met een significant negatief effect op het Nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Sallandse Heuvelrug' of verder weg gelegen Natura 2000-gebieden.

Geconcludeerd wordt dat het voornemen in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningplichtig is.

In bijlage 1 zijn de rekenresultaten van de AERIUS-berekening weergegeven.

BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten gebruiksfase