

AERIUS Berekening Enter, Vloodweg uitbreiding camping 't Schuttenbelt

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS BEREKENING ENTER VLOODWEG, UITBREIDING CAMPING 'T SCHUTTENBELT

Auteur: Dhr. P. de Jong, BJZ.nu
Opdrachtgever: Vakantiecentrum 't Schuttenbelt
Status: Definitief
Datum: April 2020



*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

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	AANLEGFASE	5
3.3	GEBRUIKSFASE	9
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	10
4.1	AANLEGFASE	10
4.2	GEBRUIKSFASE	10
4.3	CONCLUSIE	10
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		11
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	11
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	12

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Initiatiefnemer is van plan om het bestaande recreatiebedrijf aan de Vloodweg 7 in de gemeente Wierden te voorzien van een kwaliteitsimpuls door op een perceel aan de westelijke overzijde van het huidige vakantiecentrum een uitbreiding te realiseren. Het voornemen is om het vakantiecentrum uit te breiden met 40 nieuwe seizoensplaatsen met bijpassende sanitaire voorzieningen, parkeervoorzieningen, een recreatievijver (circa 7.000 m²) en een veilige oversteekplaats richting het bestaande deel van het vakantiecentrum. Tot slot worden landschapsmaatregelen getroffen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van Enter (rode ster) en de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied ten opzichte van kern Enter en de directe omgeving (Bron: ArcGIS)

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 2019A. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

De concrete ontwikkeling bestaat uit:

- Realisatie van 40 nieuwe seizoensplaatsen met bijpassende sanitaire voorzieningen (circa 160 m²) (vergunning van 1 april tot en met 1 oktober);
- Realisatie van bijbehorende voorzieningen zoals parkeerplaatsen, paden en zitgelegenheid;
- Realisatie van een recreatievijver (circa 3.000-4.000 m²);
- Realisatie van een veilige oversteekplaats richting het bestaande recreatieterrein;
- Het landschappelijk inpassen van de gehele locatie.

In afbeelding 2.1 is een impressie van de gewenste situatie ter plaatse van de uitbreiding weergegeven.



Afbeelding 2.1 Impressie gewenste uitbreiding (Bron: De Erfontwikkelaar)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 5,7 kilometer afstand vanaf het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied de 'Borkeld'.

Voor het project zijn twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase en een berekening voor de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Realisatie voornemen.

3.2.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied via de Vloodweg bereikt en verlaat. Het bouwverkeer zal zich bewegen via de Vloodweg, de Schipdamweg, de Ganzenweg en de Langevoortsweg om zo de Bornerbroekseweg te bereiken, waar het bouwverkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

De bouwperiode duurt 8 weken (40 werkdagen). Er komen 5 lichte voertuigen per dag zodat er in totaal sprake is van 200 voertuigen en 400 voertuigbewegingen gedurende de gehele bouwperiode.

De 4 machines zijn 167 uur bezig binnen het projectgebied. Uitgaande van een werkdag van 8 uur, zijn ze 21 dagen werkzaam binnen het projectgebied. Ook wordt er vanuit gegaan dat de machines niet op het projectgebied blijven, maar terugkeren naar de loods. Hieruit volgt dat er $21 \cdot 4 = 84$ voertuigen die behorend tot de categorie 'zwaar verkeer' het projectgebied aandoen. Het aantal verkeersbewegingen komt dan op $84 \cdot 2 = 168$.

Binnen het projectgebied komt een sanitaire unit. Dit is een kant en klare sanitaire unit, die alleen geplaatst hoeft te worden. Deze unit zal vervoerd worden door 1 vrachtwagen.

Zowel de zitgelegenheid en de loopbrug zullen gebracht worden door 1 vrachtwagen.

De beplanting zal gebracht worden door 30 vrachtwagens.

Door middel van grasbetontegels zullen er 40 parkeerplaatsen gerealiseerd worden. Uitgaande van een parkeerplaats met een afmeting van 4,5 meter bij 2,4 meter, is de oppervlakte van één parkeerplaats $10,8 \text{ m}^2$. De totale parkeervoorziening heeft dus een oppervlakte van 432 m^2 . De grasbetontegels hebben een afmeting van 0,4 meter bij 0,6 meter met een dikte van 0,12 meter en een gewicht van 42 kg. Een grasbetontegel heeft dus een oppervlakte van $0,4 \cdot 0,6 = 0,24 \text{ m}^2$. Daaruit volgt dat er 1.800 grasbetontegels nodig zijn om de parkeerplaatsen aan te leggen. Dit neemt een ruimte in beslag van 216 m^3 . Uitgaande van een vrachtwagen met een inhoud van 30 m^3 zijn er 8 vrachtwagens nodig.

Voor het bestraten van de weg en de vernieuwde oversteek is een oppervlakte van 1.000 m^2 aangehouden. Dit zal door middel van klinkers bestraat worden. Er is uitgegaan van een klinker met een afmeting van $200 \times 205 \times 100 \text{ mm}$. Daaruit volgt dat er 24.391 klinkers nodig zijn voor de bestrating. Dit neemt een ruimte in van ongeveer 100 m^3 . Uitgaande van een vrachtwagen met een inhoud van 30 m^3 zijn er 4 vrachtwagens nodig.

Hieronder staat in een tabel aangegeven hoeveel zwaar verkeer er tijdens de bouwperiode zal plaatsvinden.

Vervoer	Aantal voertuigen in totaal	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Bepanting	30	60
Bestrating	12	24
Sanitaire unit	1	2
Zitgelegenheid	1	2
Loopbrug	1	2
Machines	84	168

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdelijk (tijdens de realisatieperiode) zullen plaatsvinden (per jaar):

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	200	400
Zwaar verkeer	129	258

De verkeersbewegingen binnen het plangebied zijn gemodelleerd als wegen 'binnen de bebouwde kom' met 100% stagnatie. Hierdoor wordt gerekend met de hoogst vastgestelde emissiefactor (stagnerend stadsverkeer). Op deze wijze wordt tevens het manoeuvreren van licht en zwaar verkeer op het terrein van het projectgebied gesimuleerd.

3.2.3 Realisatie voornemen

Voor realisatie van het voornemen is tijdens de bouwperiode eveneens een aantal uren sprake van werktuigen die worden gebruikt binnen het projectgebied. Dergelijke werktuigen stoten op deze dagen eveneens stikstof uit.

In voorliggend geval zijn voor het voornemen de uitgangspunten uit de onderstaande tabel gehanteerd.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
Graafmachine 1 (bouwjaar 2019) Ontgraven natuur/zwemvijver	167	110	60	0,3	3,31
Graafmachine 2 (bouwjaar 2020) Verwerken zand natuur/zwemvijver	167	105	60	0,3	3,16
Trekker + Grondkipper 1 (15 m³) (bouwjaar 2017) Vervoeren grond	167	180	40	0,4	4,81
Trekker + Grondkipper 2 (12 m³) (bouwjaar 2017) Vervoeren grond	167	135	40	0,4	3,61
Mini shovel (bouwjaar 2015) Bestrating	29	50	60	0,4	0,35
Trilplaat/stamper (bouwjaar 2008) Bestrating	29	10	40	3,35	0,39
Totale emissie					15,62

De kenmerken van de werktuigen in de berekening betreffen default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool. De gegevens over het vermogen en het bouwjaar van de machines (graafmachines en trekkers) zijn aangeleverd door de aannemer.

Graafmachine 1

Voor het graven van een natuurvijver met een oppervlakte van 3.000-4.000 m² en een maximale diepte van 2,5 m² wordt een graafmachine gebruikt. Er is in de berekening van een vijver met een oppervlakte van 4.000 m² met over de gehele oppervlakte een diepte van 2,5 meter, uitgegaan. In praktijk zal de vijver echter schuin neer beneden aflopen. Er is dus uitgegaan van een uiterst geval. In totaal zal er dan 10.000 m³ aan zand afgegraven worden. De graafmachine heeft een bakinhoud van 1,5 m³. Zodoende zijn 6.667 graafbewegingen nodig om het gat te graven. Een enkele graafbeweging duurt 1,5 minuut. In totaal is de graafmachine zodoende circa 167 uur in werking. Aangezien de graafmachine in een groot deel van het projectgebied in werking is, is er voor gekozen om de graafmachine te modelleren als oppervlaktebron.

Graafmachine 2

Deze graafmachine zal al het zand, dat afkomstig is vanuit de vijver, verwerken over het projectgebied. De graafmachine moet dus 10.000 m³ aan zand verwerken. Uitgaande van dezelfde uitgangspunten bij graafmachine 1, zal graafmachine 2 ook 167 uur werkzaam zijn in het projectgebied. Er is voor gekozen om de graafmachine te modelleren als oppervlaktebron.

Trekker 1 en 2

Beide trekkers zullen het zand, afkomstig uit de vijver, verdelen over het projectgebied. Aangenomen is dat de trekkers even veel uren werkzaam zijn binnen het projectgebied als beide graafmachines. De trekkers zijn gemodelleerd als oppervlaktebron.

Mini shovel

Door machinaal te bestraten kan per uur circa 50 m² aan bestrating worden aangelegd. In totaal zal er een oppervlakte van circa 1.432 m² bestraat worden. Hieruit volgt dat het 29 uur duurt om dit oppervlakte te bestraten door een mini shovel. Er is voor een mini shovel gekozen van 50 kW uit het bouwjaar 2015. De mini shovel is gemodelleerd als oppervlaktebron.

Trilplaat

Om de grond te egaliseren ten behoeve van de bestrating zal er een trilplaat gebruikt worden. Er is vanuit gegaan dat de trilplaat even veel uren gebruikt zal worden als de mini shovel. Er is voor een trilplaat gekozen van 10 kW uit het bouwjaar 2008. De trilplaat is gemodelleerd als oppervlaktebron.

3.2.4 Emissies stationair draaiende vrachtvoertuigen

Voor het berekenen van de emissie NO_x, die vrijkomt bij stationair draaiende vrachtvoertuigen, wordt onderstaande formule gehanteerd. Deze formule komt uit het TNO rapport¹ waarop ook de standaarden uit AERIUS Calculator zijn gebaseerd.

$$\text{Emissie} = \text{Lastfactor} * \text{Vermogen} * \text{Emissiefactor} * \text{Emissieduur} / 1.000$$

$$\text{Emissie} = \text{emissie in kilogram per jaar}$$

¹ Hulschotte, J. Verbeek, R., Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (TNO-034-UT2009- 01782_RPT-ML), TNO Bouw en Ondergrond, november 2009

Lastfactor	= het gedeelte van het vermogen dat aangesproken wordt tijdens de activiteit (als percentage of als fractie)
Vermogen	= het gemiddelde vermogen van het voertuig (kW)
Emissiefactor	= de gemiddelde emissiefactor behorend bij het bouwjaar (g/kWh)
Emissieduur	= aantal uur per jaar dat het werktuig in gebruik is

Voor het laden en lossen van het zand vanuit de vijver zullen trekker 1 en trekker 2 gebruikt worden. Trekker 1 heeft een grondkipper van 15 m³ en trekker 2 heeft een grondkipper van 12 m³. Uitgaande van een graafmachine met een bakinhoud van 1,5 m³ en dat elke graafbeweging 1,5 minuut duurt, kost het 15 minuten om trekker 1 te laden en 12 minuten om trekker 2 te laden. Er moet 10.000 m³ aan grond vervoert worden. Wanneer beide trekkers even vaak geladen worden, zijn er 10.000:27=370 vrachten nodig. Dus per trekker zullen er 185 vrachten plaatsvinden. Daaruit volgt dat de laadtijd van trekker 1 is 185*15=2.775 minuten, dat is ongeveer 47 uur. Voor trekker 2 geldt dan een laadtijd van: 185*12=2.220 minuten, dat is 37 uur.

Voor het lossen van zand wordt 10 minuten aangehouden. Voor trekker 1 geldt dan een lostijd van 185*10=1.850 minuten, dat is ongeveer 31 uur. Voor trekker 2 geldt dan ook een lostijd van 31 uur.

Het lossen van de sanitaire unit duurt maximaal 60 minuten. Tevens duurt het lossen van de zitgelegenheid en de loopbrug maximaal 60 minuten.

Het lossen van bestrating duurt eveneens 60 minuten. De bestrating wordt gelost in (totaal) 720 minuten.

De beplanting zal in 30 minuten gelost worden. De beplanting wordt gelost in (totaal) 900 minuten.

Ten opzichte van het normale rijgedrag is ter plaatse van de laad- loslocatie sprake van een afwijkende, min of meer gecumuleerde, emissie. Bij het berekenen van de emissie tijdens het laden en lossen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Er is uitgegaan van een gemiddeld motorvermogen van maximaal 300 kW per vrachtwagen;
- Bij het laden van de trekker met grondkipper met grond wordt 25% (laag stationair) van het volle vermogen aangesproken, bij het lossen van zand 75% van het volle vermogen;
- Bij het lossen van de vrachtwagens met bestrating, beplanting enz. wordt 75% (hoog stationair) van het volle vermogen aangesproken;
- Er wordt vanuit gegaan dat de vrachtoertuigen voldoen aan de EURO 6 norm.

Voor het voorliggend project is de emissies uitgewerkt voor het laden en lossen van de vrachtoertuigen in de onderstaande tabel:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (KW)	Lastfactor (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
Laden trekker 1 grond	47	180	25	0,4	0,87
Laden trekker 2 grond	37	135	25	0,4	0,50
Lossen trekker 1 grond	31	180	75	0,4	1,72
Lossen trekker 2 grond	31	135	75	0,4	1,26
Lossen beplanting	15	300	75	0,4	1,35
Lossen sanitaire unit	1	300	75	0,4	0,09
Lossen loopbrug	1	300	75	0,4	0,09
Lossen zitgelegenheid	1	300	75	0,4	0,09
Lossen bestrating	12	300	75	0,4	1,08
Totale emissie					7,04

Het is in AERIUS niet mogelijk om niet gehele uren op te nemen, daarom zijn alle uren, waar nodig, naar boven afgerond.

3.3 Gebruiksfasen

3.3.1 Gebruik bebouwing

Voor het gebruik ter plaatse van het sanitair gebouw (circa 160 m²) is mogelijk sprake van een gasaansluiting. Hiervoor zijn de waarden voor 'plan, kantoren en winkels' aangehouden voor een oppervlakte van 160 m². Voor het overige gebruik is geen sprake van een gasaansluiting en geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. Dit overige gebruik is dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

In totaal is in de berekening rekening gehouden met een emissie **NOx van 25,8 kg/jaar**, behorend bij het gebouw (circa 160 m²).

3.3.2 Verkeersgeneratie

Het voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

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

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

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

Functie	Verkeersbewegingen per standplaats per weekdag (gemiddeld)	Aantal standplaatsen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Camping	0,4	40	16
Totaal			16

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren standplaatsen komt neer op **16 verkeersbewegingen per weekdag**.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied via de Vloodweg bereikt en verlaat. Het verkeer zal zich bewegen via de Vloodweg, de Schipdamweg, de Ganzenweg en de Langevoortsweg om zo de Bornerbroekseweg te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten Aanlegfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu	Vloodweg 7, 7468 RS Enter

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Uitbreiding 't Schuttenbelt	Rrx5JnJQnuU5	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 april 2020, 14:36	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1		
NOx	32,65 kg/j	
NH ₃	< 1 kg/j	

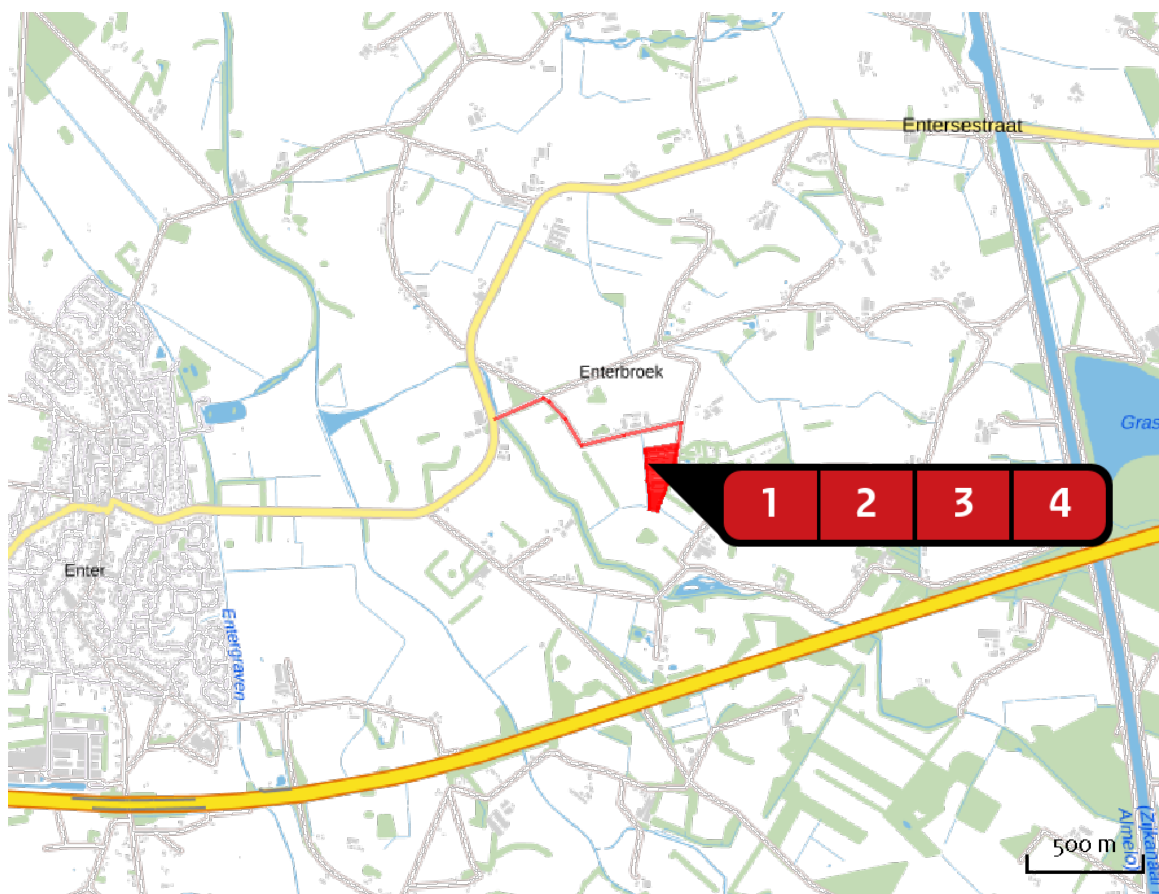
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

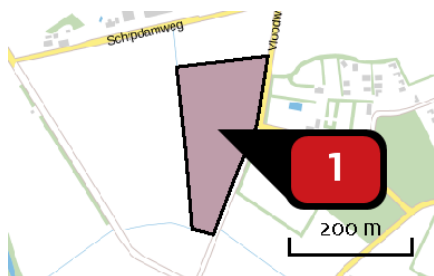
Toelichting

Uitbreiding van camping 't Schuttenbelt met 40 standplaatsen, parkeervoorzieningen, natuurvijver en landschapsmaatregelen.

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 bouwactiviteiten Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	15,62 kg/j
2	 bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,07 kg/j
3	 lossen en laden Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	7,04 kg/j
4	 verkeer projectgebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,92 kg/j

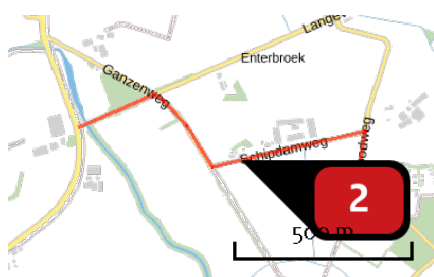
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

bouwactiviteiten
238559, 479408
15,62 kg/j

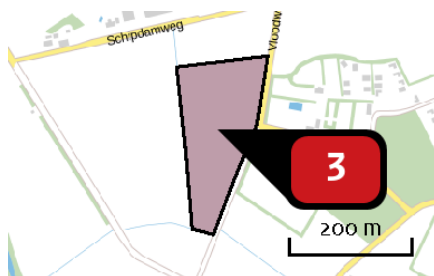
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine 1		4,0	4,0	0,0	NOx	3,31 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	3,16 kg/j
AFW	Trekker 1		4,0	4,0	0,0	NOx	4,81 kg/j
AFW	Trekker 2		4,0	4,0	0,0	NOx	3,61 kg/j
AFW	Mini shovel		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Trilplaat/stamper		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

bouwverkeer
238307, 479538
1,07 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	400,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	258,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



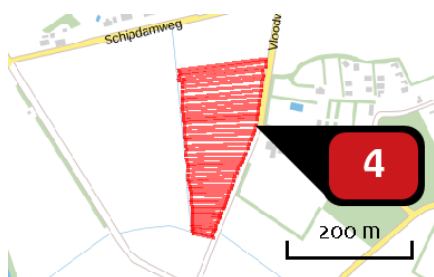
Naam

Locatie (X,Y)

NOx

lossen en laden
238559, 479408
7,04 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Laden trekker 1		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Laden trekker 2		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Lossen trekker 1		4,0	4,0	0,0	NOx	1,72 kg/j
AFW	Lossen trekker 2		4,0	4,0	0,0	NOx	1,26 kg/j
AFW	Lossen beplanting		4,0	4,0	0,0	NOx	1,35 kg/j
AFW	Lossen sanitaire unit		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Lossen zitgelegenheid		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Lossen loopbrug		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Lossen bestrating		4,0	4,0	0,0	NOx	1,08 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

verkeer projectgebied
238620, 479419
8,92 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	258,0 / jaar	NOx NH3	8,11 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 2 Rekenresultaten Gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (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 Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu	Vloodweg 7, 7468 RS Enter

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Uitbreiding 't Schuttenbelt	Rvih24yh8GTV	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 januari 2020, 20:05	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	27,85 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

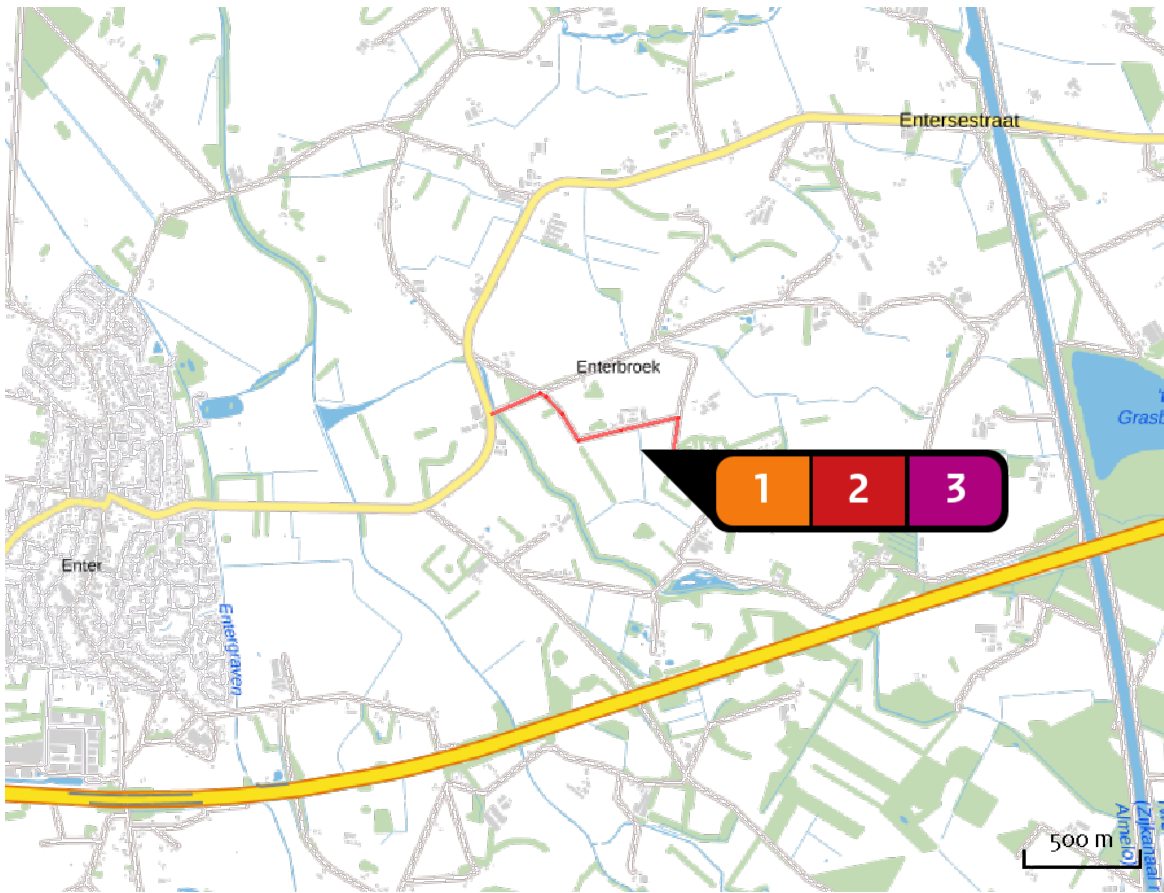
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Uitbreiding van camping 't Schuttenbelt met 40 standplaatsen, parkeervoorzieningen, natuurvijver en landschapsmaatregelen.

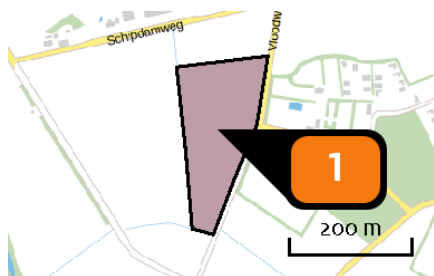
Locatie
Situatie 1



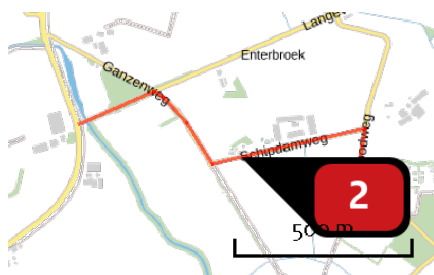
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	overige activiteiten Wonen en Werken Recreatie	-	-
2	verkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,00 kg/j
3	sanitair gebouw Plan Plan	-	25,85 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

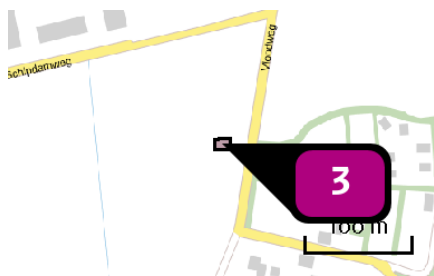


Naam
overige activiteiten
Locatie (X,Y)
238559, 479408
Uitstoothoogte
1,0 m
Oppervlakte
2,7 ha
Spreiding
0,5 m
Warmteinhoud
0,000 MW
Temporele variatie
Continue emissie



Naam
verkeer
Locatie (X,Y)
238307, 479538
NOx
2,00 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / etmaal	NOx NH3	2,00 kg/j < 1 kg/j



Naam
sanitair gebouw
Locatie (X,Y)
238611, 479498
NOx
25,85 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Kantoren en winkels	Sanitair gebouw	160,0 m ²	NOx	25,85 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 2019A_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>