

AERIUS Berekening Holten, uitbreiding camping De Holterberg

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS BEREKENING

HOLTEN, UITBREIDING CAMPING DE HOLTERBERG

Auteur:



[Redacted], BJZ.nu



*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	7
3.1	ALGEMEEN	7
3.2	AANLEGFASE.....	7
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

Sinds jaar en dag ligt aan de Reebokkenweg, in het buitengebied van Holten, Camping de Holterberg. De camping, met circa 120 vaste en 120 toeristische plaatsen, is een familiebedrijf en wordt al meerdere generaties gerund door de [REDACTED] recreatieve vraag naar verblijfsrecreatie in Nederland neemt toe, hiermee heeft ook de reeds vermelde camping te maken.

Het voornemen is om de camping uit te breiden met 15 jaarplaatsen, 60 kampeerplaatsen en de bijbehorende voorzieningen aan de westzijde van de bestaande camping. Tegelijkertijd is het voornemen om de bestaande camping te extensiveren, waardoor het aantal bestaande plaatsen afneemt met circa 20 plaatsen en de camping kan worden vergroend.

Tot slot worden landschapsmaatregelen getroffen voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (bestaande camping = groen, uitbreiding = rood) (Bron: Google Maps)

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

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen is om de bestaande camping uit te breiden met 15 jaarplaatsen (zwerfhutten (max. 300 m³) met eigen parkeerplaats), 60 kampeerplaatsen (waarvan 5 trekkershutten, van max. 36 m²) en de bijbehorende algemene voorzieningen aan de westzijde van de bestaande camping (agrarische grond).

De bijbehorende algemene voorzieningen bestaan uit:

- een extra entree via de Reebokkenweg en paden/wegen;
- een gebouw met o.a. receptie, kiosk, huiskamer/kantine, fietsenberging, sanitair en ontvangstruimte (max. 300 m²);
- een centrale parkeergelegenheid (100 parkeerplaatsen) met zonnepanelenoverkapping;
- een extra zwembad (max. 500 m²).

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



Afbeelding 2.1 Impressie gewenste uitbreiding (Bron: Eelerwoude)

Tegelijkertijd is het voornemen om de bestaande camping te extensiveren, waardoor het aantal bestaande plaatsen afneemt met circa 20 plaatsen en de camping kan worden vergroend. Ook worden landschapsmaatregelen getroffen voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit.

Het vergroenen van het bestaande terrein en de landschapsmaatregelen bestaan uit de volgende onderdelen:

- aanplanten houtwal en singels:
- verbeteren bestaande groenstructuren (houtwal en singels):
- aanplanten nieuwe laan:
- aanplanten hagen:
- verbeteren bestaande hagen:
- overige inrichtingselementen:
 1. zinnenbeeld inpassen: omgeven door singel (onderdeel van bovenstaande groenstructuur);
 2. plaatsen vleermuisbuis/bunker: (oude betonen rioolbuis);
 3. vervangen hekwerk: deel bestaande hekwerk verwijderen en nieuw hekwerk plaatsen;
 4. inpassen vlinderhof (tuin met vlinderlokkende struiken en vaste planten);
 5. plaatsen houten pergola (voor klimplanten) bij bestaand zwembadterras.

In de afbeeldingen 2.2 tot en met 2.5 is een impressie van de situering van bovenstaande onderdelen opgenomen.



Afbeelding 2.2 Houtwal singels (Bron: Eelerwoude)



Afbeelding 2.3 Nieuwe laan (Bron: Eelerwoude)



Afbeelding 2.4 Hagen (Bron: Eelerwoude)



Afbeelding 2.5 Overige inrichtingsmaatregelen (Bron: Eelerwoude)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 1,4 kilometer afstand vanaf het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Sallandse Heuvelrug' en op circa 3,8 km van het 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 (15 jaarplaatsen, 60 kampeerplaatsen, bijbehorende algemene voorzieningen, vergroenen en landschapsmaatregelen).

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 de camping en de informatie afkomstig van de initiatiefnemer, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied vanaf de Forthaarsweg en Reebokkenweg zal bereiken en tevens weer zal verlaten. Vervolgens gaat het verkeer bij het verlaten van het plangebied in meerdere richtingen op in het heersende verkeersbeeld.

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	1230	2460
Middelzwaar verkeer	110	220
Zwaar verkeer	110	220

Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.

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)
Vorbereidende grondwerkzaamheden					
Graafmachine 1 (bouwjaar 2015)	40	200	60	0,3	1,44
Landbouwtrekker met frees en kilverbak	24	200	40	0,4	< 1
Dumpers (bouwjaar 2015)	16	215	50	0,4	< 1
Bouwwerkzaamheden					
Graafmachine 2 (bouwjaar 2015)	24	125	60	0,3	< 1
Hijskraan (bouwjaar 2015)	160	200	50	0,4	6,40
Aanlegwerkzaamheden landschapsmaatregelen en infrastructuur					
Minishovel (bouwjaar 2007)	100	30	60	6,5	3,51
Trilplaat / stamper (bouwjaar 2008)	100	10	40	3,35	1,34
Graafmachine 2 (bouwjaar 2015)	24	125	60	0,3	< 1
Overig					
Onvoorziene werkzaamheden					10,0
Totale emissie					25,23

Kenmerken van werktuigen in de berekening betreffen default-waarden die zijn opgenomen in de Aeries-tool, met uitzondering van de kenmerken van een landbouwtrekker met frees en kilverbak. Deze zijn niet opgenomen in de tool. *Voor deze kenmerken zijn waarden aangehouden die gebaseerd zijn op gelijksoortige werktuigen.*

Opgemerkt wordt dat onder meer voor het bestraten van de paden en parkeerplaats rekening is gehouden met de inzet van een minishovel voor het machinaal straten. Mogelijk wordt deze niet ingezet, waardoor sprake is van een worst-case scenario.

Tot slot wordt opgemerkt dat zekerheidshalve in de berekening rekening is gehouden met een ruime post voor onvoorziene werkzaamheden.

In totaal is in de berekening daarom rekening gehouden met een emissie **NOx van 25,23 kg/jaar**.

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Gebruik bebouwing

Voor het gebruik ter plaatse van het gebouw met o.a. receptie, kiosk, huiskamer/kantine, fietsenberging, sanitair en ontvangstruimte (max. 300 m²) is mogelijk sprake van een gasaansluiting. Hiervoor zijn de waarden voor 'plan, kantoren en winkels' aangehouden voor een oppervlakte van 300 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 48,5 kg/jaar**, behorend bij het gebouw o.a. receptie, kiosk, huiskamer/kantine, fietsenberging, sanitair en ontvangstruimte (max. 300 m²).

3.3.2 Verkeersgeneratie

Het voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Ten behoeve van het voornemen is een verkeersonderzoek uitgevoerd door Roelofs. Deze is bijgevoegd als bijlage bij de toelichting van het bestemmingsplan.

Berekend is dat het voornemen resulteert in een gemiddelde verkeersgeneratie van **30 verkeersbewegingen per etmaal**. Dit betekent dat er in totaal sprake is van (30 verkeersbewegingen x 365 dagen =) **10.950 verkeersbewegingen per jaar**.

Benoemd wordt nog dat bij de berekening is uitgegaan van een verkeersgeneratie conform een bungalow. Dit betreft een worst-case benadering, aangezien de verkeersgeneratie van de hutten en standplaatsen in de praktijk lager zal liggen. Van dit aantal is in de voorliggende berekening eveneens uitgegaan, waardoor ook in de berekening sprake is van een worst-case scenario.

Uit het verkeersonderzoek blijkt ook dat de verkeersbewegingen zich verdelen over 2 richtingen, namelijk:

1. in de richting van de Forthaarsweg en vervolgens de Reebokkenweg (90 %);
2. in de richting van de Forthaarsweg (10 %).

In voorliggend rapport zijn de verkeersbewegingen op dezelfde wijze verdeeld over deze 2 richtingen (respectievelijk 9.855 bewegingen en 1.095 bewegingen). Vervolgens gaan de bewegingen in verscheidende richtingen op in het heersende 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 (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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

[REDACTED]

[REDACTED], [REDACTED] Holten

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Camping De Holterberg

Rxw6dHWind6j

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

05 november 2019, 11:15

2019

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 28,30 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

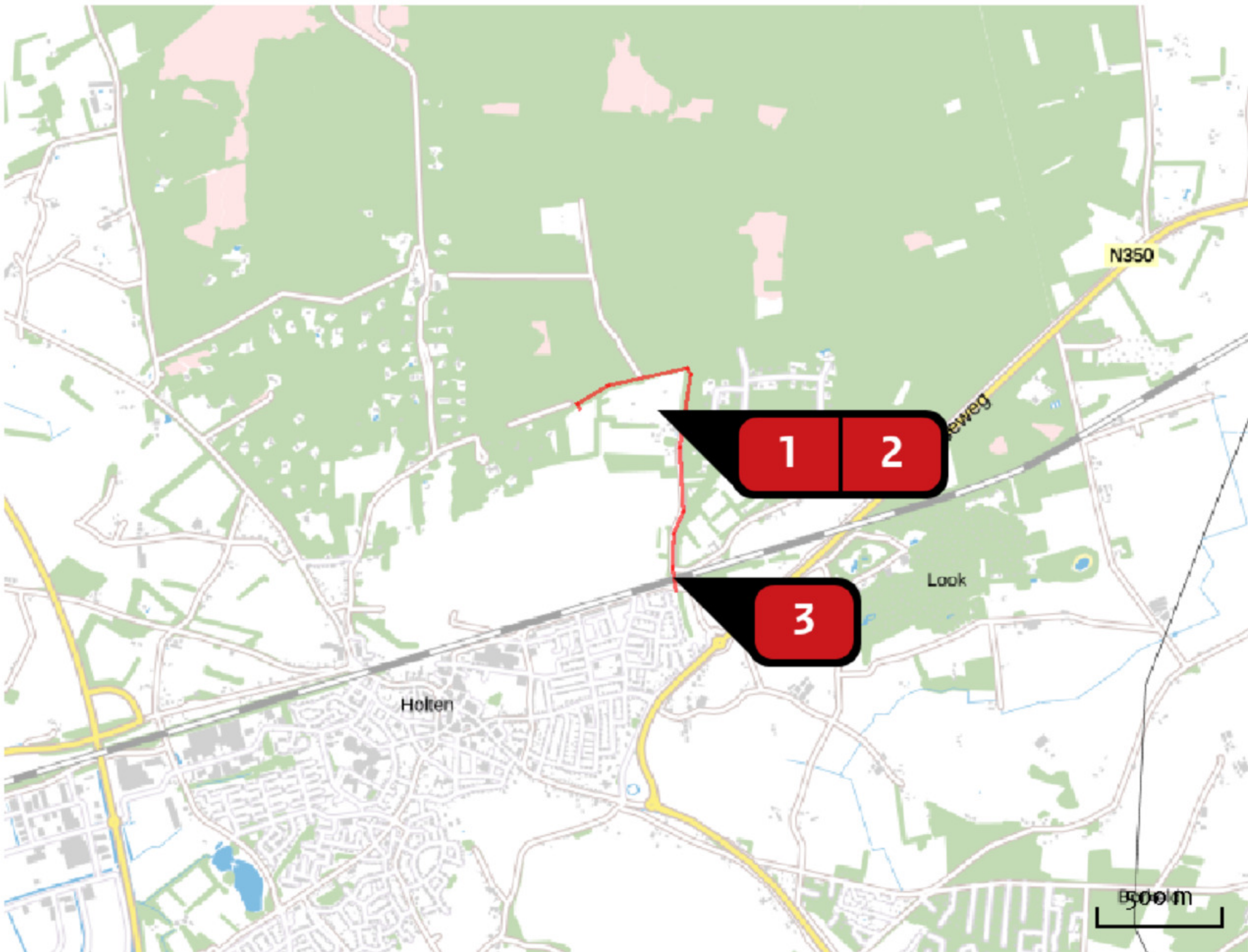
Natuurgebied

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

Toelichting

Uitbreiding camping

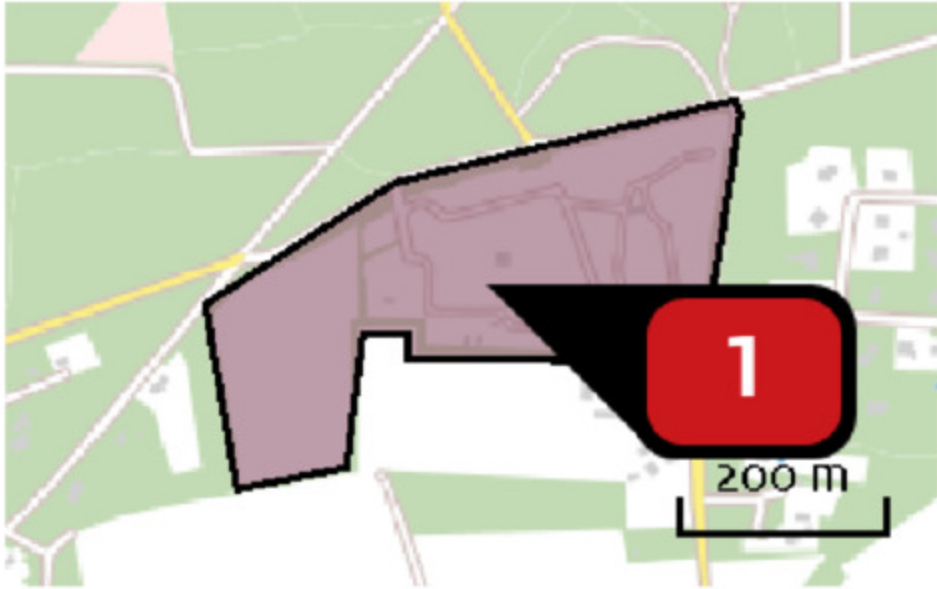
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bouwactiviteiten Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	25,23 kg/j
2	Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,83 kg/j
3	Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bouwactiviteiten
226285, 478802
25,23 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	1,44 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	6,40 kg/j
AFW	Minishovel		4,0	4,0	0,0	NOx	3,51 kg/j
AFW	Graafmachine 2		4,0	4,0	0,0	NOx	1,08 kg/j
AFW	Landbouwtrekker met frees en kilverbak		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Dumpers		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Trilplaat/stamper		4,0	4,0	0,0	NOx	1,34 kg/j
AFW	Onvoorziene werkzaamheden		4,0	4,0	0,0	NOx	10,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwverkeer
226510, 478821
2,83 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.460,0 / jaar	NOx NH3	1,01 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	220,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	220,0 / jaar	NOx NH3	1,02 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwverkeer
226463, 478134
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.460,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	220,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	220,0 / jaar	NOx NH3	< 1 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

[REDACTED]

[REDACTED], [REDACTED] Holten

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Camping De Holterberg

RixscKtB6b6X

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

22 november 2019, 08:59

2019

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 53,06 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

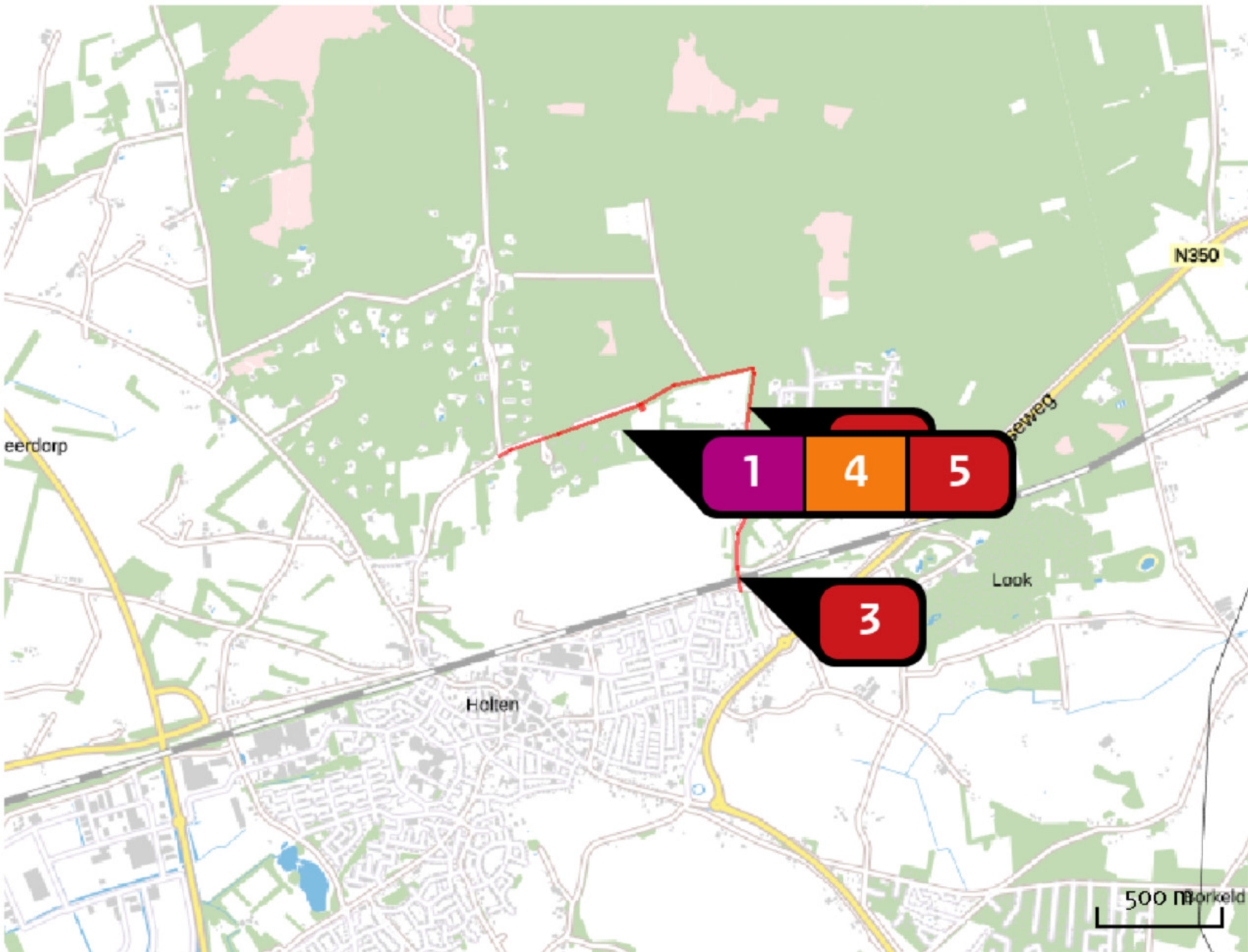
Natuurgebied

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

Toelichting

Uitbreiding camping

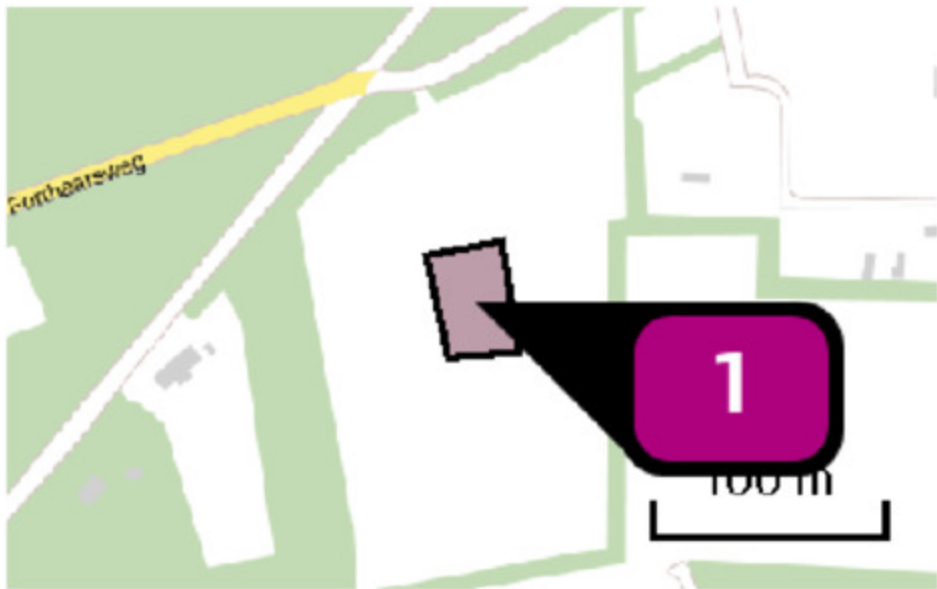
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Gebouw met receptie etc. Plan Plan	-	48,46 kg/j
2	Verkeer 1 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	4,04 kg/j
3	Verkeer 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Overige gebruik Wonen en Werken Recreatie	-	-
5	Verkeer 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam Gebouw met receptie etc.
Locatie (X,Y) 226094, 478733
NOx 48,46 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Kantoren en winkels	Gebouw met receptie etc.	300,0 m^2	NOx	48,46 kg/j



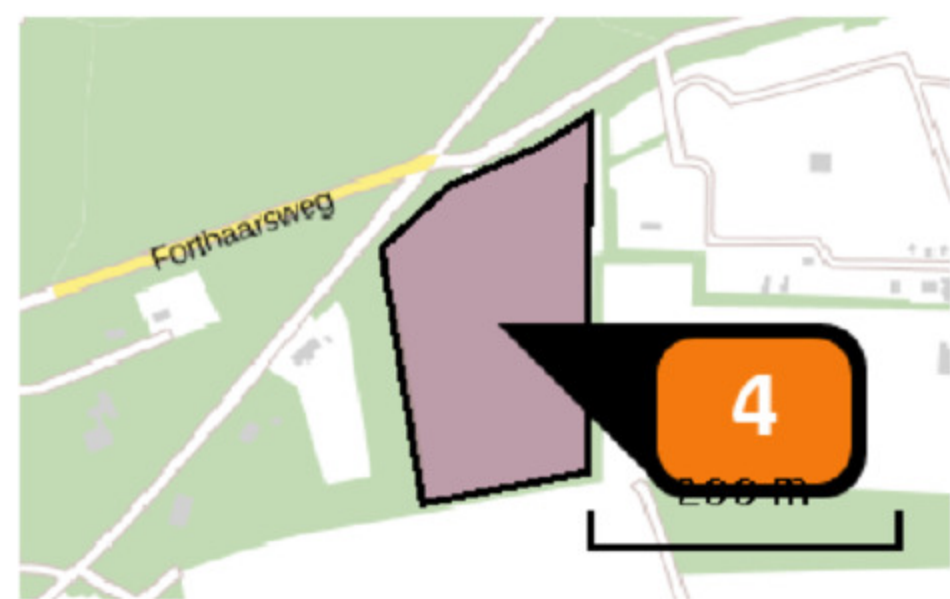
Naam Verkeer 1
Locatie (X,Y) 226504, 478820
NOx 4,04 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.855,0 / jaar	NOx NH3	4,04 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeer 1
Locatie (X,Y) 226463, 478134
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.855,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Overige gebruik
Locatie (X,Y) 226092, 478722
Uitstoothoogte 1,0 m
Oppervlakte 2,5 ha
Spreiding 0,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



Naam Verkeer 2
Locatie (X,Y) 225790, 478735
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.095,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>