

Witpaard B.V.  
T.a.v. Dhr. R. Beens  
Dorpsweg 103  
8271 BL IJSSELMUIDEN

18 mei 2020

**Betref:** Berekening stikstofdepositie uitbreiding Recreatiepark Tusken de Marren t.p.v. Ljouwerterdyk 63 te Akkrum  
**Kenmerk:** 200748  
**Type document:** Briefrapport

Geachte heer,

Hiermee sturen we u de briefrapportage met de uitgevoerde stikstofberekeningen voor de beoogde uitbreiding van Recreatiepark Tusken de Marren, ter plaatse van Ljouwerterdyk 63 te Akkrum.

Eco Reest streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren. Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.



Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2015", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties, sloopbegeleiding, bouwkundige opnames en energieprestatie advies.



Eco Reest is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van ecologisch onderzoek.

De beoordeling en uitkomsten van de berekeningen zijn gebaseerd op aangeleverde informatie van de opdrachtgever (e-mails: 17 april en 6 mei jl.). De berekeningen zijn waar nodig aangevuld met aannames die als zodanig zijn geformuleerd onder het kopje uitgangspunten. Voor de berekeningen is de rekenmethodiek van AERIUS Calculator versie 2019A gebruikt.

### **Aanleiding en doel**

Men is voornemens om het Recreatiepark Tusken de Marren, ter plaatse van Ljouwerterdyk 63 te Akkrum, verder uit te breiden. Ter plaatse van het plangebied is de wens drie groepsaccommodaties, sport- en speelvelden, parkeerplaatsen en een jollenveld te realiseren.

Om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Voor het onderdeel gebiedsbescherming is gevraagd na te gaan of er als gevolg van het plan sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Overige ecologische effecten zijn reeds beoordeeld<sup>1,2</sup>.

Doel van de stikstofberekeningen is het inzichtelijk te maken of als gevolg van het voornemen in de aanleg- danwel gebruiksfase sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (zie figuur 1). In voorliggende notitie zijn de uitgangspunten en de resultaten van de uitgevoerde stikstofberekeningen beschreven.

#### **Eco Reest BV**

Industrieweg 20  
7921 JP Zuidwolde  
T 0528 373982  
F 0528 373907

#### **KANTOOR APPINGEDAM**

Opwierderweg 160  
9902 RH Appingedam  
T 0596 633355

#### **KANTOOR ALMERE**

Transistorstraat 91-34  
1322 CL Almere  
T 036 8200376

[info@ecoreest.nl](mailto:info@ecoreest.nl)

[www.ecoreest.nl](http://www.ecoreest.nl)

#### **BANK**

NL16 TRIO 01985.27.128  
BIC: TRIO NL2U

#### **BTW-NUMMER**

NL 8534.83.966 B01

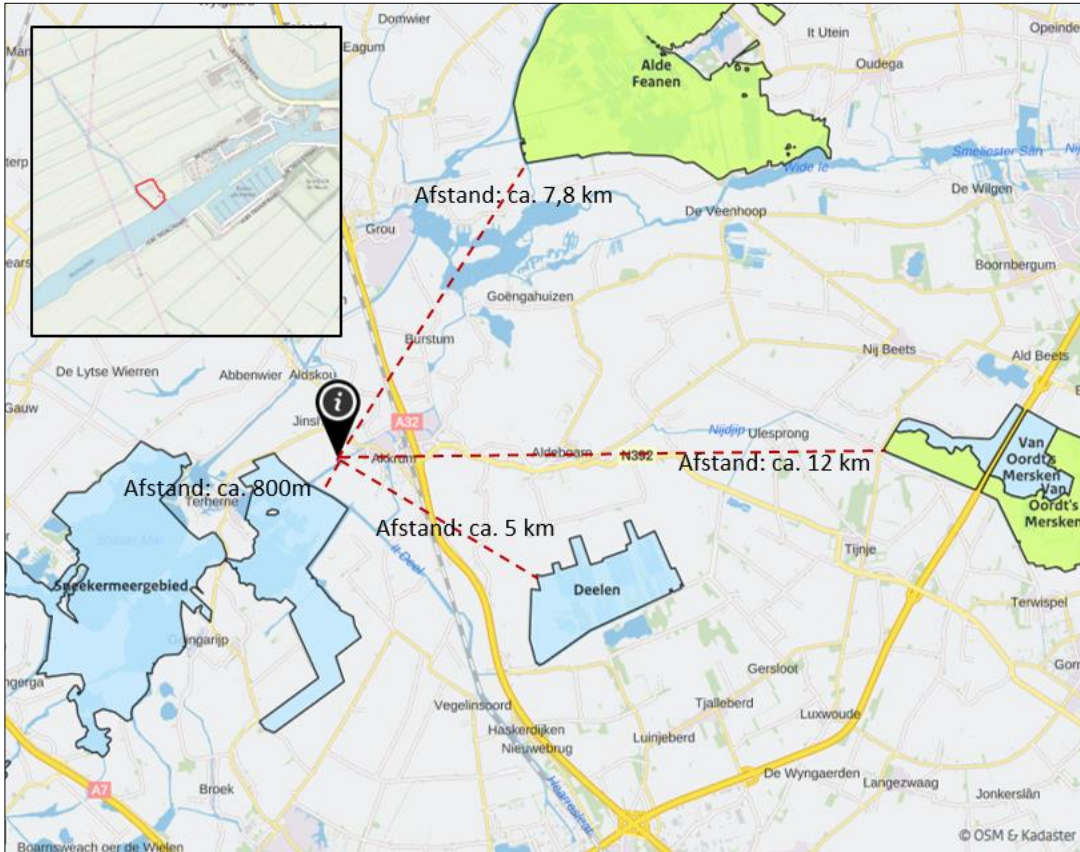
#### **K.V.K. MEPPER**

59436247

Op al onze werkzaamheden is DNR 2011 van toepassing, die op aanvraag wordt toegezonden.

<sup>1</sup> Eco Reest BV (2019). Quicksan Wet natuurbescherming Ljouwerterdyk 63 te Akkrum. Projectnummer: 192289, 17-12-2020.

<sup>2</sup> Eco Reest BV (2018). Quicksan Wet natuurbescherming Ljouwerterdyk 63 te Akkrum. Projectnummer: 180884, 20-06-2020.



Figuur 1. Globale ligging plangebied (zwarte marker) ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (groen/blauw). Inzet: aanduiding plangebied (rood omlijnd) (Bron ondergrond: AERIUS Calculator, 2020).

### Plangebied en ontwikkelingen

Het plangebied maakt onderdeel uit van Recreatiepark Tusken de Marren, ter plaatse van Ljouwerterdyk 63 te Akkrum. In de huidige situatie betreft het plangebied (agrarisch) grasland. Het voorgenomen plan betreft een vervolg op eerdere uitbreidingen van het recreatiepark.

Voorliggend plan behelst realisatie van drie groepsaccommodaties (familiehuizen)<sup>3</sup>. Daarnaast wordt een sport- en spelgebied met trapveld en beachvolleybalveld aangelegd en wordt ruimte geboden aan 21 parkeerplaatsen bedoeld voor de groepsaccommodaties. De ruimte rond de aanwezige hoogspanningsmast wordt ingericht als multifunctioneel grasveld met jollenveld. Bijlage 1 geeft de toekomstige inrichting weer. De ligplaatsen voor de vaartuigen aan de oostkant van het plangebied behoren bij een eerdere bestemmingsplan en vallen buiten de scope van voorliggend plan.

Ten behoeve van aanvullingen voor de weg en de locaties van de familiehuizen wordt circa 200m<sup>3</sup> zand aangevoerd en verwerkt. De familiehuizen worden in houtskelet gemaakt en prefab aangeleverd. De werkzaamheden worden naar verwachting in 2020 uitgevoerd. De nieuwbouw wordt niet aangesloten op het gasnetwerk, de woningen worden voorzien van zonnepanelen en worden op energieneutrale wijze verwarmd.

<sup>3</sup> Buro Stad en Land (2020). Ruimtelijk kwaliteitsplan uitbreiding recreatiepark Tusken de Marren, 16-3-2020.

### **Toetsingskader**

Emissie van stikstofoxiden ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij stook van cv-installaties, in het verkeer of door inzet van mobiele machines. De stikstof slaat in de (ruime) omgeving neer (stikstofdepositie) en kan effecten hebben op Natura 2000-gebieden. Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor de te beschermen soorten en habitats. Natura 2000-gebieden zijn onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn aangewezen en de bescherming ervan is vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb).

De Wnb (art. 2.7) verplicht vooraf te beoordelen of plannen/projecten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden (significant) negatieve effecten kunnen hebben. Voor het stikstofaspect wordt het rekenmiddel AERIUS Calculator (versie 2019A) gebruikt om de te verwachten stikstofdepositie (NO<sub>x</sub>) te berekenen. Voor ontwikkelingen waarbij géén sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is geen vergunning nodig. In dat geval kan het plan worden vastgesteld en uitgevoerd zonder verdere vervolgstappen met betrekking tot Natura 2000-gebieden. Voor ontwikkelingen waarbij de depositie >0,00 mol/ha/jaar is, zijn *significant* negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten en zijn vervolgstappen zoals saldering, een nadere ecologische beoordeling, een passende beoordeling en/of een vergunning nodig.

### **Uitgangspunten berekeningen**

Voor de voorgenomen ontwikkeling zijn drie bronnen van stikstofoxiden relevant: gebouwemissies, emissie door verkeersbewegingen als gevolg van de bouwwerkzaamheden en het toekomstige gebruik, en emissie door inzet van mobiele machines voor uitvoering van de werkzaamheden. Daarbij is onderscheid te maken tussen emissie afkomstig van de tijdelijke werkzaamheden (aanlegfase) en de toekomstige situatie (gebruiksfase). Hieronder zijn de uitgangspunten voor de berekeningen beschreven.

### **Aanlegfase**

#### **Mobiele werktuigen:**

- De emissie afkomstig van de mobiele werktuigen is op basis van de draaiuren-methode<sup>4</sup> berekend. Voor de werkzaamheden is er vanuit gegaan dat er een graafmachine (375 kW), dumper (320kW), hijskraan (200kW), compactor (100kW) en een laadschop (200kW) worden ingezet.
- Voor het aantal draaiuren van de werktuigen is aangenomen dat deze gedurende de helft van de bouwperiode effectief draaien, uitgaand van zes maanden (180 werkdagen) en acht draaiuren per dag (720 draaiuren per werktuig). Ten aanzien van de dumpers is aangehouden dat deze twee draaiuren hebben tijdens het laden/lossen. Op basis van het verwachte grondverzet van 200m<sup>3</sup> en een capaciteit van een dumper van 15m<sup>3</sup> komt dit neer op 14 benodigde dumpers (28 draaiuren). Voor de emissiefactor is uitgegaan van inzet van machines met stageklasse IV (bouwjaar vanaf 2015). De bijbehorende belasting en emissiefactor zijn overgenomen vanuit AERIUS Calculator. Op basis van deze gegevens komt de totale emissie afkomstig van de machines neer op 128,15 kg NO<sub>x</sub> (zie tabel 1).
- Deze werktuigen zijn met bovengenoemde kenmerken gekoppeld aan een vlakbron op de locatie van het plangebied, in de categorie mobiele werktuigen, bouw en industrie. Hierbij is voor de uitstoothoogte en spreiding de standaardwaarde die AERIUS geeft van vier meter aangehouden.

<sup>4</sup> BIJ12 (2020). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019A. PAS-bureau, 17-01-2020, versie 0.1.

Tabel 1. Emissie a.g.v. inzet mobiele werktuigen.

Werktuig	Bedrijfstijd (uur/jaar)	Deellastfactor (%)	Vermogen (kW)	Emissiefactor (gr NOx/kWh)	Omrekenfactor (gr-kg)	Emissie (kg NOx/jr)
Graafmachine	720	60%	375	0,3	0,001	48,60
Dumpers	28	50%	320	0,4	0,001	1,79
Hijskraan	720	50%	200	0,4	0,001	28,80
Compactor	720	50%	100	0,4	0,001	14,40
Laadschop	720	60%	200	0,4	0,001	34,56
<b>Totale emissie</b>						<b>128,15</b>

Verkeer:

- Voor het transport en bouwpersoneel zijn in de berekening verkeersbewegingen meegenomen. Ten aanzien van bouwpersoneel is uitgegaan van zes voertuigen per dag, gedurende een bouwperiode van zes maanden (180 werkdagen). Ten aanzien van transportbewegingen is voor aanvoer van prefab onderdelen en materialen uitgegaan van vier voertuigen die gedurende de bouwperiode (180 dagen) dagelijks het plangebied aandoen. Daarnaast is voor aanvoer van zand 28 verkeersbewegingen nodig op basis van het verwachte grondverzet van 200m<sup>3</sup> en een dumpercapaciteit van 15m<sup>3</sup>. Tenslotte zijn de aan- en afvoerbewegingen van de vier benodigde werktuigen meegenomen.
- Het aantal verkeersbewegingen (zie tabel 2) zijn als jaartotaal per categorie (licht/zwaar verkeer) gekoppeld aan een lijnbron in de categorie wegverkeer, binnen de bebouwde kom. Hierbij zijn de standaardwaarden gehanteerd die AERIUS geeft voor de emissiefactor en uitstoothoogte.
- De lijn is vanaf het plangebied tot de meest nabije ontsluitingsroute ingetekend. Daartoe is de route in oostelijke richting via de Ljouwerterdyk, Heechein, Buorren, Kleef, Tsjerkbreed, Kanadeeskestrjitte, De Stringen tot de oprit van de A32 ingetekend. Vanaf dit punt kan, gezien de verkeersintensiteit<sup>5</sup>, gesteld worden dat het tijdelijke werkverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Tabel 2. Aantal en type verkeersbewegingen a.g.v. aanlegfase.

Type	Verkeersbewegingen	Uitgangspunten
Personeel (lv)	2.160	O.b.v. 6 voertuigen per dag, gedurende een bouwperiode van 6 maanden (180 werkdagen)
Aanvoer zand (zv)	28	O.b.v. 14 benodigde dumpers (200m <sup>3</sup> zand/15m <sup>3</sup> per dumper)
Aan- en afvoer prefab/materiaal (zv)	1.440	O.b.v. 4 voertuigen die gedurende bouwperiode (180 dagen) dagelijks het plangebied aandoen
Aan- en afvoer werktuigen (zv)	8	O.b.v. 4 werktuigen die gedurende de bouwperiode in het plangebied aanwezig zijn

**Gebruiksfase**Bebouwing:

- De nieuwbouw heeft geen gasaansluiting en wordt voorzien van zonnepanelen, waardoor geen sprake is van stikstofemissie als gevolg van de nieuwbouw.

Verkeer:

- Voor de toekomstige verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de kencijfers van het CROW<sup>6</sup>. Op basis van het plan met drie familiehuizen is gerekend met 33,6 verkeersbewegingen per etmaal. Dit is gebaseerd op het maximale kengetal van 2,8 verkeersbewegingen per etmaal voor een bungalow. Hierbij is er vanuit gegaan dat een gemiddelde bungalow bestemd is voor vier personen en de beoogde familiehuizen (door een geschakelde

<sup>5</sup> Intensiteiten wegverkeer (<https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/#>).

<sup>6</sup> CROW (2018). Publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. Ede, 10 december 2018.

bouw) voor 16 personen. Een familiehuis staat zodoende gelijk aan vier bungalows (16/4 personen). Voor het plan met drie familiehuisen komt neer op 33,6 verkeersbewegingen per etmaal (zie tabel 3). Dit betreft een worst case scenario, aangezien bij deze dagelijkse invoer wordt uitgegaan van een volledige bezetting jaarrond.

- Dit aantal is gekoppeld aan een lijnbron in de categorie wegverkeer, binnen de bebouwde kom. Hierbij zijn de standaardwaarden aangehouden die AERIUS hanteert voor de emissie en uitstoothoogte.
- De lijn is vanaf het plangebied tot de meest nabije ontsluitingsroute ingetekend. Daartoe is de route in oostelijke richting via de Ljouwerterdyk, Heechein, Buorren, Kleef, Tsjerkebreed, Kanadeeskestrjitte, De Stringen tot de oprit van de A32 ingetekend. Vanaf dit punt kan, gezien de verkeersintensiteit (zie voetnoot 5), gesteld worden dat het extra verkeer afkomstig uit het plangebied opgaat in het heersende verkeersbeeld.

**Tabel 3. Input type en aantal bebouwing en verkeersgeneratie in de gebruiksfase.**

Type	Aantal	Vergelijkbaar met aantal bungalows	Kengetal (mvt/etm per bungalow)	Aantal verkeersbewegingen (mvt/etm)
Familiehuis	3	12	2,8	33,6

De berekening voor de aanlegfase is gezien de vroegst mogelijke start voor het rekenjaar 2020 uitgevoerd, waarbij (worst case) ervan uit is gegaan dat alle werkzaamheden in een jaar worden uitgevoerd. De gebruiksfase is gezien de verwachte oplevering voor het rekenjaar 2021 berekend.

#### **Rekenresultaten en conclusie**

Uit de AERIUS-berekeningen voor het beschouwde plan komt naar voren dat, zowel in de aanleg- als de gebruiksfase, géén sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (<0,00 mol/ha/jr).

De volledige AERIUS-berekeningen voor de aanleg- en de gebruiksfase zijn respectievelijk als bijlage 2 (kenmerk: RmdyFwXk8PKw, d.d. 18 mei 2020) en bijlage 3 (kenmerk: RhrSPKUYrSsH, d.d. 18 mei 2020) toegevoegd.

Het beoogde plan voor de uitbreiding van het meest westelijke deel van Recreatiepark Tusken de Marren heeft géén negatief effect als gevolg van stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Het stikstofaspect staat vaststelling van het plan in het kader van de Wet natuurbescherming daarmee niet in de weg. Voor de uitvoering van het plan geldt ten aanzien van het aspect stikstof in het kader van de Wet natuurbescherming geen vergunningplicht.

In vertrouwen u hiermee voldoende van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

Eco Reest BV



M. Oudshoorn

Verificatie:



J. Kamps

## Bijlage 1. Inrichtingstekening



Bron: Buro Stad en Land (2020). Ruimtelijk kwaliteitsplan uitbreiding recreatiepark Tusken de Marren, 16-3-2020.

## **Bijlage 2. AERIUS-berekening 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<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Aanlegfase

- ▶ 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
Witpaard B.V.	Ljouwerterdyk 63, 8491ML Akkrum

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Uitbreiding Recreatiepark Tusken de Marren	RmdyFwXk8PKw	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 mei 2020, 14:39	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	147,48 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

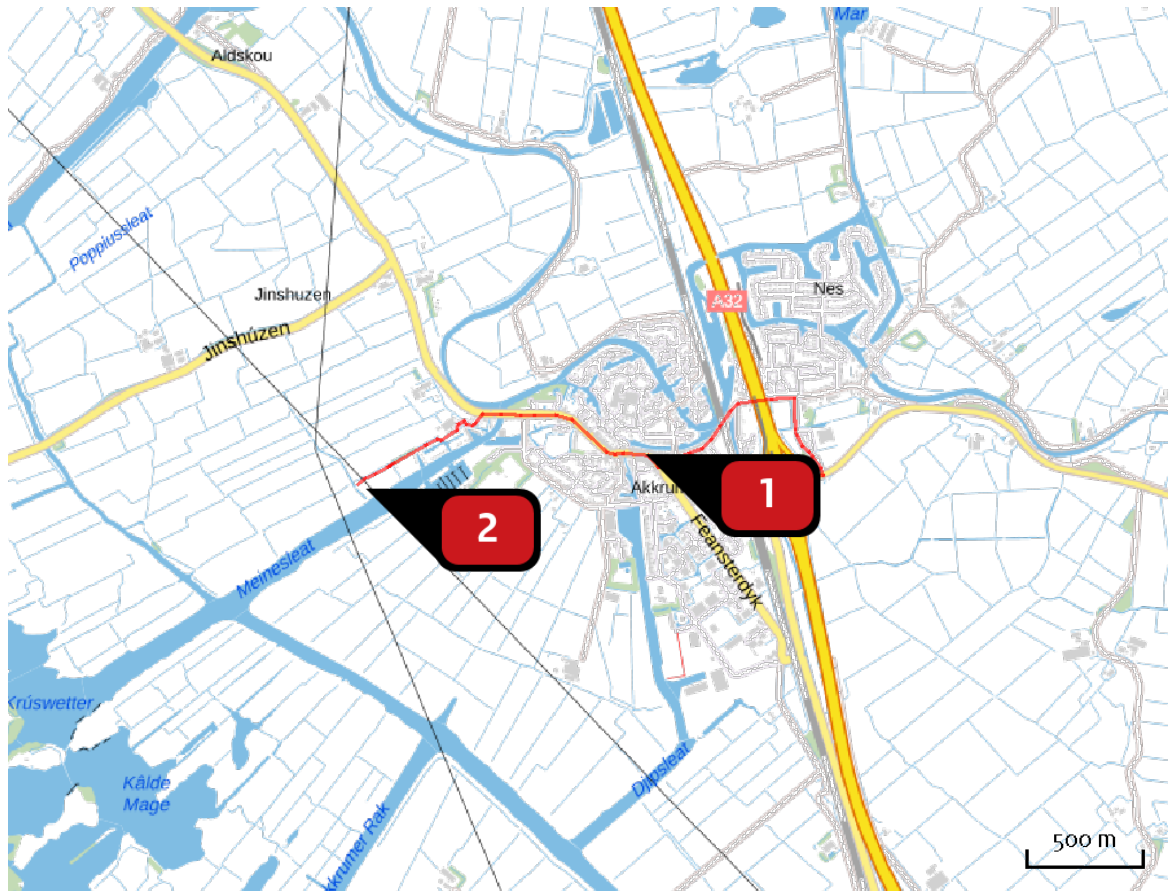
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Aanlegfase

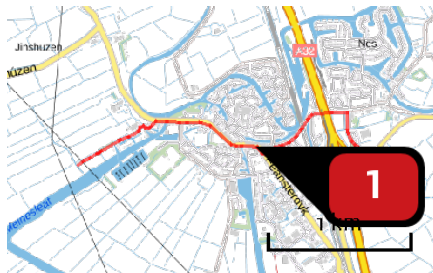
Locatie  
Aanlegfase



Emissie  
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	Verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	19,33 kg/j
<b>2</b>	Werktuigen Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	128,15 kg/j

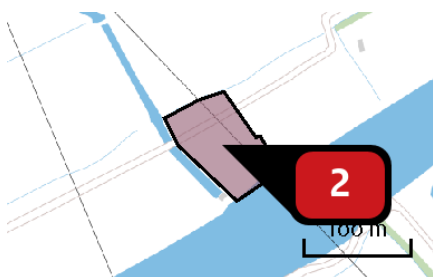
Emissie  
(per bron)  
Aanlegfase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Verkeer**  
185149, 562585  
19,33 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.160,0 / jaar	NOx NH3	2,03 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.476,0 / jaar	NOx NH3	17,30 kg/j < 1 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

**Werktuigen**  
183945, 562439  
128,15 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	48,60 kg/j
AFW	Dumpers		4,0	4,0	0,0	NOx	1,79 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	28,80 kg/j
AFW	Compactor		4,0	4,0	0,0	NOx	14,40 kg/j
AFW	Laadschop		4,0	4,0	0,0	NOx	34,56 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 3. AERIUS-berekening 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 (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Gebruiksfase

- ▶ 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
Witpaard B.V.	Ljouwerterdyk 63, 8491ML Akkrum

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Uitbreiding Recreatiepark Tusken de Marren	RhrSPKUYrSsH

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 mei 2020, 13:27	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	10,83 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

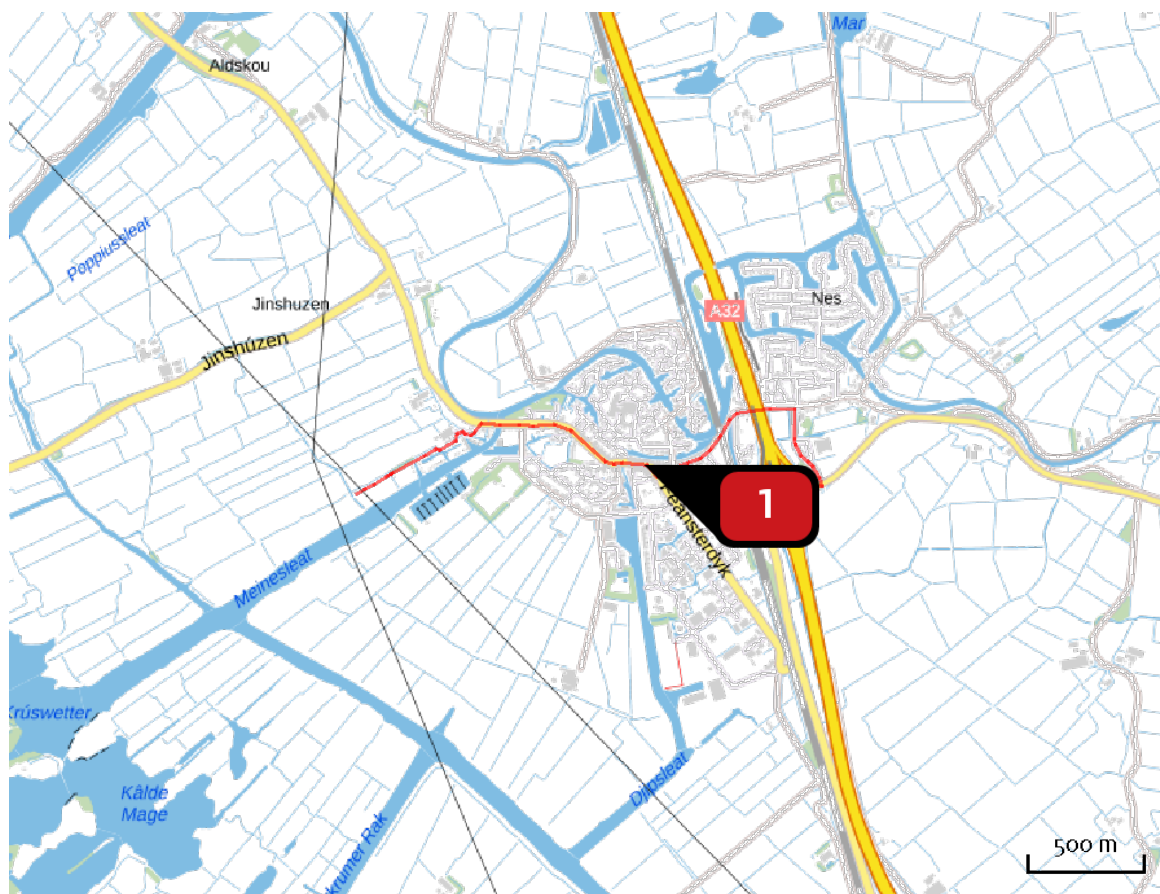
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Gebruiksfase

Locatie  
Gebruiksfase

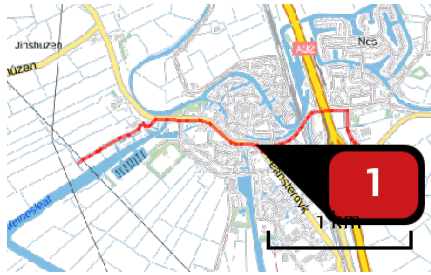


Emissie  
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: red; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="margin-right: 5px;">⋮</div> <div> <p>Verkeer</p> <p>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom</p> </div> </div>		< 1 kg/j	10,83 kg/j



Emissie  
(per bron)  
Gebruiksfase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Verkeer**  
**185149, 562585**  
**10,83 kg/j**  
**< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	33,6 / etmaal	NOx NH3	10,83 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>