

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

31 januari 2020

Betreft: Berekening stikstofdepositie bestemmingsplan nieuwbouw t.p.v. Jodenweg, Vlederveen (Dr.)
Kenmerk: 192639
Type document: Briefrapport

Geachte heer Beens,

Hiermee sturen we u de briefrapportage met de uitgevoerde stikstofberekeningen voor het bestemmingsplan voor realisatie van nieuwbouw ter plaatse van de Jodenweg te Vlederveen (Drenthe).

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-mail: 24 oktober 2019). 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 aan de Jodenweg in Vlederveen, op het voormalige voetbalveld, nieuwbouw te realiseren. Voor het voornemen dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd.

In het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel Natura 2000, dient vooraf zekerheid te zijn verkregen dat er geen sprake is van negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Gevraagd is te beoordelen of als gevolg van het plan sprake is van (toename van) stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (figuur 1). Overige ecologische effecten zijn reeds beoordeeld¹.

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

www.ecoreest.nl

BANK

NL16 TRIO 01985.27.128
BIC: TRIO NL2U

BTW-NUMMER

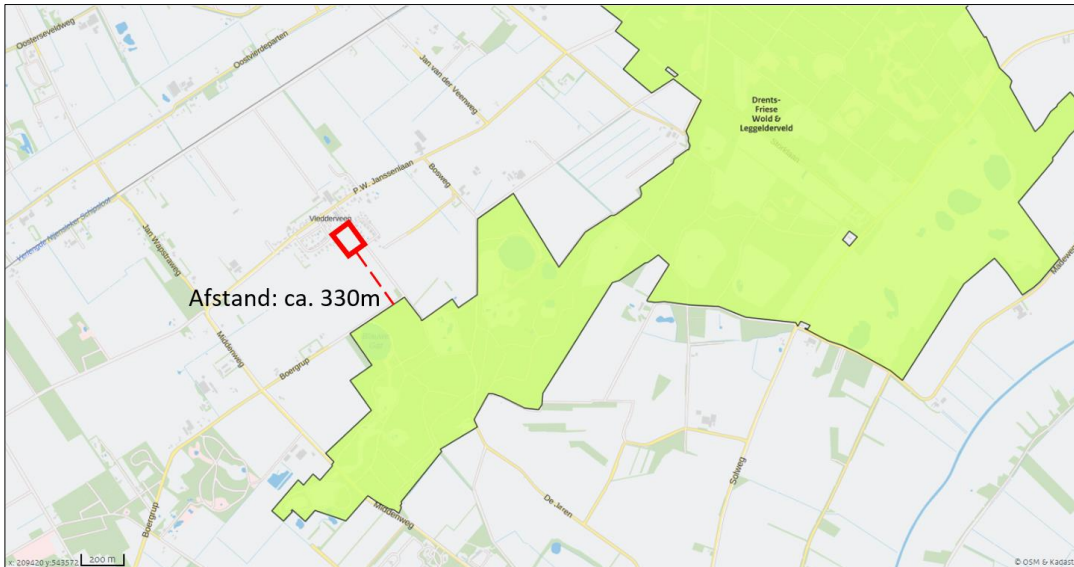
NL 8534.83.966 B01

K.V.K. MEPEL

59436247

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

¹ Eco Reest bv (2020). Quickscan Wet natuurbescherming ter plaatse van Jodenweg te Vlederveen. Projectnummer: 192960, 17 januari 2020.



Figuur 1. Globale ligging plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied Drents Friese Wold & Leggelderveld (groen) (Bron ondergrond: AERIUS-Calculator).

Plangebied en voorgenomen ontwikkelingen

Het plangebied betreft een voormalig voetbalveld aan de zuidwestelijke zijde van de Jodenweg in Vledderveen. In de huidige situatie betreft het grasland dat wordt beweid (schapen).

Het voorlopige plan gaat uit van realisatie van 21 woningen verdeeld over vijf woonvelden. Voor het plan is op dit moment alleen een stedenbouwkundige opzet beschikbaar (Mikis Maathuis). Het bestemmingsplan maakt maximaal 23 woningen mogelijk. De indeling is nog onduidelijk, de woonvelden zijn flexibel in te delen. Naar verwachting wordt het een mix tussen vrijstaande woningen, 2-onder-1 kapwoningen en rijtjeswoningen. De nieuwbouw wordt niet aangesloten op het aardgasnetwerk, de woningen worden voorzien van zonnepanelen en een warmtepomp.

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 (NOx) 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 een nadere ecologische beoordeling, saldering, 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-methode² berekend. Op dit moment bevindt het beoogde plan zich in conceptfase en is de uitvoeringswijze nog onbekend. Voor de berekening is zodoende gebruik gemaakt van een inzetlijst (type werktuigen, aantal draaiuren en het vermogen) van een vergelijkbaar bouwproject. Voor de bouw is uitgegaan van werktuigen met een bouwjaar vanaf 2014 (stageklasse IV). De bijbehorende belasting en de emissiefactor zijn overgenomen uit het emissiemodel³. Op basis van deze gegevens komt de totale emissie afkomstig van de werktuigen neer op 64,0 kg NOx/jr (zie tabel 1).
- De totale emissie is als vlakbron op de locatie van het plangebied ingetekend. Voor de uitstoothoogte en spreiding is respectievelijk vier en twee meter aangehouden (zie voetnoot 1).

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

Bouwrijp maken	Machine	Bedrijfstijd (uren/jaar)	Belasting (%)	Vermogen (kW)	(gr NOx/kWh)	Omrekenfactor (gr-kg)	Emissie (kg NOx/jr)
Aanbrengen en verwijderen voor-	Rupskraan (36 ton)	40	50%	230	0,36	0,001	1,7
belasting	Bulldozer	40	60%	220	0,36	0,001	1,9
	Laadschop	40	60%	150	0,36	0,001	1,3
Aanbrengen riolering/ straatwerk	Trilwals	16	40%	140	0,36	0,001	0,3
	Vrachtwagens	100	60%	350	0,36	0,001	7,6
	Midigraver	40	60%	49	0,36	0,001	0,4
	Knikmops	80	60%	26	0,36	0,001	0,4
Totale emissie bouwrijp maken							13,6
Bouw woningen	Machine	Bedrijfstijd (uren/jaar)	Belasting (%)	Vermogen (kW)	(gr NOx/kWh)	Omrekenfactor (gr-kg)	Emissie (kg NOx/jr)
Graven, heien, aanvoer materiaal, divers	Graafmachine	78	60%	375	0,36	0,001	6,3
	Landbouwtrekker	33	60%	375	0,36	0,001	2,7
	Heimachine	59	60%	200	0,36	0,001	2,5
	Betonmixer	40	50%	324	0,36	0,001	2,3
	Betonpomp	40	50%	100	0,36	0,001	0,7
	Kranen	418	50%	450	0,36	0,001	33,9
	Manitou's	120	60%	75	0,36	0,001	1,9
Totale emissie bouw woningen							50,4
Totale emissie woningbouw							64,0

² BIJ12 (2020). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019A. PAS-bureau, 17-01-2020, versie 0.1.

³ TNO (2009). Emissiemodel Mobiele Werktuigen gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet. TNO Bouw en ondergrond, november 2009.

Verkeer:

- Vanwege het personeel en transport (aan- en afvoer werktuigen en bouwmaterialen) zijn verkeersbewegingen in de berekening meegenomen (zie tabel 2). Aangenomen is dat er gedurende de bouwperiode van circa 260 bouwdagen dagelijks een vrachtwagen het plangebied aandoet (in totaal 520 vrachtbewegingen). Ten aanzien van het personeel is aangenomen dat er gedurende een bouwperiode van 260 bouwdagen dagelijks drie voertuigen/busjes naar de bouwplaats komen. Dit komt neer op 1.560 lichte verkeersbewegingen.
- Deze verkeersaantallen zijn als jaartotaal per categorie (licht/zwaar verkeer) gekoppeld aan lijnbronnen in de categorie wegverkeer. Hierbij zijn de standaardwaarden gehanteerd die AERIUS geeft voor de emissiefactor en uitstoothoogte. Daarbij is rekening gehouden met de weggedeeltes binnen de bebouwde kom danwel buitenweg.
- Voor de ontsluiting is ervan uitgegaan van het werkverkeer vanaf de N353 ter hoogte van Zuidwolde via Oostvierdeparten en Jan Wapstraweg richting het plangebied rijdt.

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

Type	Voertuigbewegingen (jaartotaal)	Uitgangspunt
Licht verkeer	1.560	uitgaand van drie voertuigen/busjes per dag, gedurende bouwperiode van 260 dagen
Zwaar vrachtverkeer	520	uitgaand van een vrachtwagen per dag, gedurende bouwperiode van 260 dagen

Gebruiksfase

Het toetsingskader van effecten van stikstofdepositie voor een bestemmingsplan(wijziging) bestaat uit een vergelijking tussen de huidig feitelijke situatie en de toekomstige situatie uitgaand van maximale planinvulling. Aangezien in de huidige situatie sprake is van grasland (zonder agrarische bestemming/vergunning) volstaat het doorrekenen van de toekomstige situatie, uitgaand van een maximale planinvulling (23 woningen).

Bebouwing:

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

Verkeer:

- Voor het toekomstige verkeer zijn de kengetallen van het CROW⁴ aangehouden. Op basis van het plan waarbij wordt uitgegaan van maximaal 23 woningen is sprake van dagelijks 197,8 verkeersbewegingen (zie tabel 3). Hierbij is uitgegaan van het gemiddelde kengetal behorende bij een vrijstaand koophuis in het buitengebied.
- Het aantal verkeersbewegingen is als licht verkeer met bijbehorende standaardwaarden voor de emissie en uitstoothoogte gekoppeld aan lijnbronnen in de categorie wegverkeer. Daarbij is rekening gehouden met de weggedeeltes binnen de bebouwde kom en buitenwegen.
- Voor de ontsluiting van het verkeer is uitgegaan van een gelijke verdeling in drie richtingen: Vledder, Wilhelminaoord en Noordwolde. Per richting komt dit neer op 62,9 verkeersbewegingen per etmaal (188,6/2).
- De route richting Vledder (zuidwest) is tot het centrum van Vledder ingetekend. De route richting Noordwolde (noordwest) is via de Jap Wapstraweg en de Oostvierdeparten tot de N353 ingetekend. De route richting Wilhelminaoord (zuidwest) is ingetekend via de

⁴ CROW (2018). Toekomstbestendig parkeren – van parkeercijfers naar parkeernormen. Ede, 10-12-2018.

Boergrupp tot de N353. Vanaf deze punten kan gesteld worden dat het extra verkeer afkomstig uit het plangebied opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Tabel 3. Input type en aantal bebouwing en verkeersgeneratie.

Type woning	Aantal	Kengetal (mvt/etm)	Verkeersbewegingen (mvt/etm)
Vrijstaande woning	23	8,2	188,6

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 voor het rekenjaar 2021 berekend.

Rekenresultaten

Uit de AERIUS-berekeningen met de bovengenoemde uitgangspunten voor het beschouwde plan komt naar voren dat, zowel in de aanleg- als de gebruiksfase, sprake is van stikstofdepositie méér dan 0,00 mol/ha/jr op het Natura 2000-gebied Drents Friese Wold & Leggelderveld. De rekenresultaten laten zien dat de maximale bijdrage als gevolg van de aanleg- en gebruiksfase respectievelijk 0,15 en 0,36 mol/ha/jr betreft (zie tabel 4).

Tabel 4. Resultaten voor de aanleg- en de gebruiksfase. Betreft hoogste bijdrage per habitat-type/leefgebied in het Natura 2000-gebied Drents Friese Wold & Leggelderveld.

Type	Naam	Aanlegfase (mol/ha/jr)	Gebruiksfase (mol/ha/jr)
Lg13	Bos van arme zandgronden	0,15	0,36
H4030	Droge heiden	0,07	0,14
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	0,10
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,05	0,10
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,08	0,05
H2320	Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	0,05	0,04
H3160	Zure vennen	0,04	0,04
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,05	0,03
Lg04	Zuur ven	0,05	0,02

De AERIUS-berekeningen zijn als losse bijlagen bij de notitie gevoegd:

- Aanlegfase – kenmerk: RbLaS4zy3w8o (d.d. 30 januari 2020);
- Gebruiksfase – kenmerk: RUUuFTgfWkzw (d.d. 30 januari 2020).

Conclusie

Het beoogde plan voor nieuwbouw heeft, op basis van de gehanteerde uitgangspunten, zowel in de aanleg- als gebruiksfase, stikstofdepositie boven de 0,00 mol/ha/jr. Significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Drents Friese Wold & Leggelderveld als gevolg van stikstofdepositie kunnen zodoende niet op voorhand worden uitgesloten. Het voorliggende plan kan op dit moment in het kader van de Wet natuurbescherming geen doorgang vinden.

Het bestemmingsplan mag slechts worden vastgesteld als uit een passende beoordeling (al dan niet na het nemen van mitigerende maatregelen) de zekerheid is verkregen dat geen significant negatieve gevolgen zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied, omdat geen toename van stikstofdepositie zal worden

veroorzaakt ofwel bij een toename aan stikstofdepositie kan worden beoordeeld dat deze geen belemmering is voor de instandhoudingsdoelstellingen⁵.

Mogelijke vervolgstappen

1. Aanpassen plan/werkwijze (bronmaatregelen)

Als eerste stap dient gekeken te worden of de invulling van het plan en de werkwijze zodanig aangepast kunnen worden dat de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied voorkomen/geminimaliseerd kan worden.

Voor de gebruiksfase kan gedacht kan worden aan:

- elektrische werktuigen in plaats van emitterende dieselwerktuigen in te zetten;
- kleiner materieel, met een lager vermogen, in te zetten;
- het verminderen van het aantal verkeersbewegingen (transport en bouw personeel);
- indien duidelijk is dat de uitvoering over meerdere jaren (2020/2021) plaatsvindt, kan de vrijkomende emissie evenredig verdeeld worden over de betreffende jaren. De emissie dient namelijk per rekenjaar te worden doorgerekend, waarbij het jaar met de hoogste emissie bepalend is.

Voor de gebruiksfase, waarbij uitsluitend het toekomstige verkeer relevant is, laten diverse proefberekeningen echter zien dat zelfs bij verlaging van het aantal woningen naar maximaal één zelfs nog sprake is van stikstofdepositie >0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebied. Dit wordt veroorzaakt doordat een van de aannemelijke ontsluitingsroutes (richting Vledder) rechtsreeks door het Natura 2000-gebied loopt. Wellicht kan een verkeerskundig onderzoek meer duidelijkheid geven over de relevante ontsluitingsroutes en het planaandeel daarbij.

2. Ecologische onderbouwing

Hierbij wordt in een passende beoordeling onderbouwd in hoeverre een toename van stikstofdepositie leidt tot een significant negatief effect. In geval sprake is van een tijdelijke en geringe toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden hoeft dit niet direct *significant* negatieve gevolgen te hebben. Bijvoorbeeld omdat de depositie wordt veroorzaakt op habitats/leefgebieden waarvan de kritische depositiewaarde niet wordt overschreden. Echter is in de AERIUS Calculator te zien dat veel locaties in het Natura 2000-gebied Drents Friese Wold & Leggelderveld al in behoorlijke mate een overbelaste situatie kennen.

Begin 2020 komt de overheid met een handreiking betreffende het opstellen van een ecologische onderbouwing. Op basis hiervan kan bekeken worden of een nadere ecologische onderbouwing voor realisering van voorliggend plan een mogelijkheid biedt.

3. Vergunningaanvraag

Indien een ecologische onderbouwing geen mogelijkheid biedt, of als *significant* negatieve niet uitgesloten kunnen worden, dient gekeken te worden of er mogelijkheden liggen bij intern of extern salderen⁶. Let op: wordt voor een bestemmingsplan een passende beoordeling

⁵ Min. van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2019). Factsheet Woningbouwplannen, stikstof en Natura 2000-gebieden, versie 22 november 2019 (<https://www.woningmarktbeleid.nl/onderwerpen/stikstof/documenten/publicaties/2019/11/22/factsheet-stikstof-natura-2000-22-november-2019>).

⁶ BIJ12 (2019). Handreiking intern en extern salderen, versie 19 december 2019 (<https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2019/12/Handreiking-intern-en-extern-salderen.pdf>).

uitgevoerd, dan dient tevens een milieueffectrapport (plan-MER) opgesteld te worden (artikel 7.2a van de Wet milieubeheer).

Als uit een passende beoordeling naar voren is gekomen dat significante negatieve effecten niet (volledig) uitgesloten kunnen worden, kan – in geval van een belangrijke woningbouw-opgave – overwogen worden een ADC-toets te doorlopen⁷.

Mogelijk kan voor voorliggend plan - in het kader van de Spoedwet aanpak stikstof - beroep worden gedaan op depositieruimte die vanuit het landelijke stikstofdepositieregister op termijn (verwachting: in loop van februari) vrij zal komen.

In vertrouwen u hiermee voor nu voldoende van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

Eco Reest BV



M. Lendfers

Verificatie:



M. Oudshoorn

⁷ BIJ12 (2019). Handreiking ADC-toets, oktober 2019 (<https://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/vergunningen-en-toestemmingsbesluiten/adc-toets/>).

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 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 BV	Jodenweg, 8385 GP Vledderveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Jodenweg Vledderveen	RUUuFTgfWkzw	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 januari 2020, 14:39	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	63,88 kg/j
NH ₃	4,56 kg/j

Resultaten

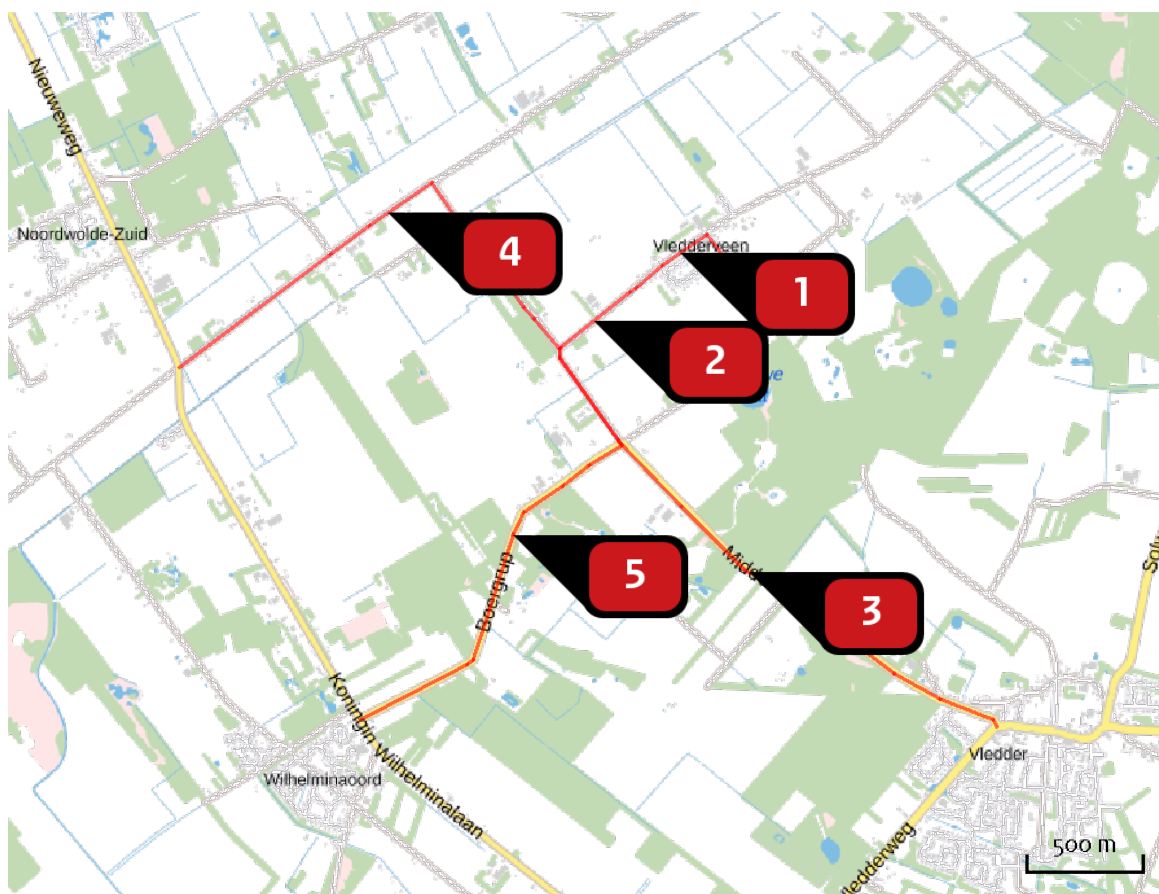
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,36

Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer bebouwde kom Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,94 kg/j
2	Verkeer buitenwegen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	7,37 kg/j
3	Verkeer Vledder Wegverkeer Buitenwegen	1,19 kg/j	16,14 kg/j
4	Verkeer Noordwolde Wegverkeer Buitenwegen	1,05 kg/j	14,24 kg/j
5	Verkeer Wilhelminaoord Wegverkeer Buitenwegen	1,05 kg/j	14,19 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,36	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

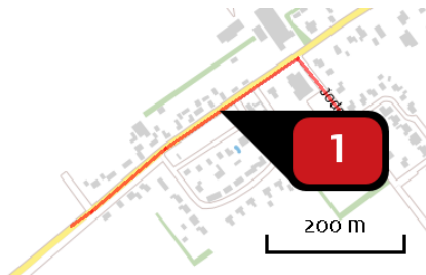
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,36	
H4030 Droge heiden	0,14	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,10	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,05	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,04	
H3160 Zure vennen	0,04	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	
Lg04 Zuur ven	0,02	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

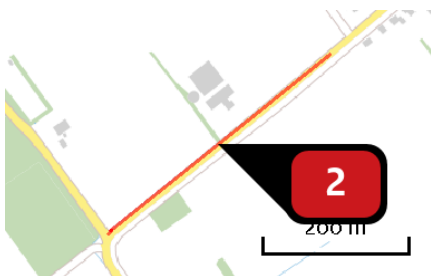
Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer bebouwde kom
208830, 543523
11,94 kg/j
< 1 kg/j

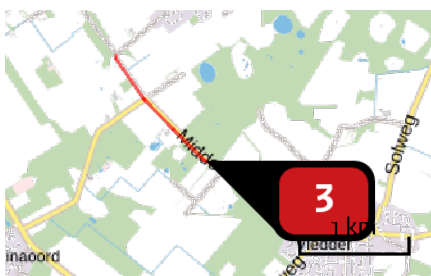
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	188,6 / etmaal	NOx NH3	11,94 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer buitenwegen
208460, 543232
7,37 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	188,6 / etmaal	NOx NH3	7,37 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer Vledder
209126, 542149
16,14 kg/j
1,19 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	62,9 / etmaal	NOx NH3	16,14 kg/j 1,19 kg/j



Naam **Verkeer Noordwolde**
 Locatie (X,Y) **207573, 543698**
 NOx **14,24 kg/j**
 NH3 **1,05 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	62,9 / etmaal	NOx NH3	14,24 kg/j 1,05 kg/j



Naam **Verkeer Wilhelminaoord**
 Locatie (X,Y) **208112, 542306**
 NOx **14,19 kg/j**
 NH3 **1,05 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	62,9 / etmaal	NOx NH3	14,19 kg/j 1,05 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>

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 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 BV	Jodenweg, 8385 GP Vledderveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Jodenweg Vledderveen	RbLaS4zy3w8o	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 januari 2020, 14:53	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	70,97 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

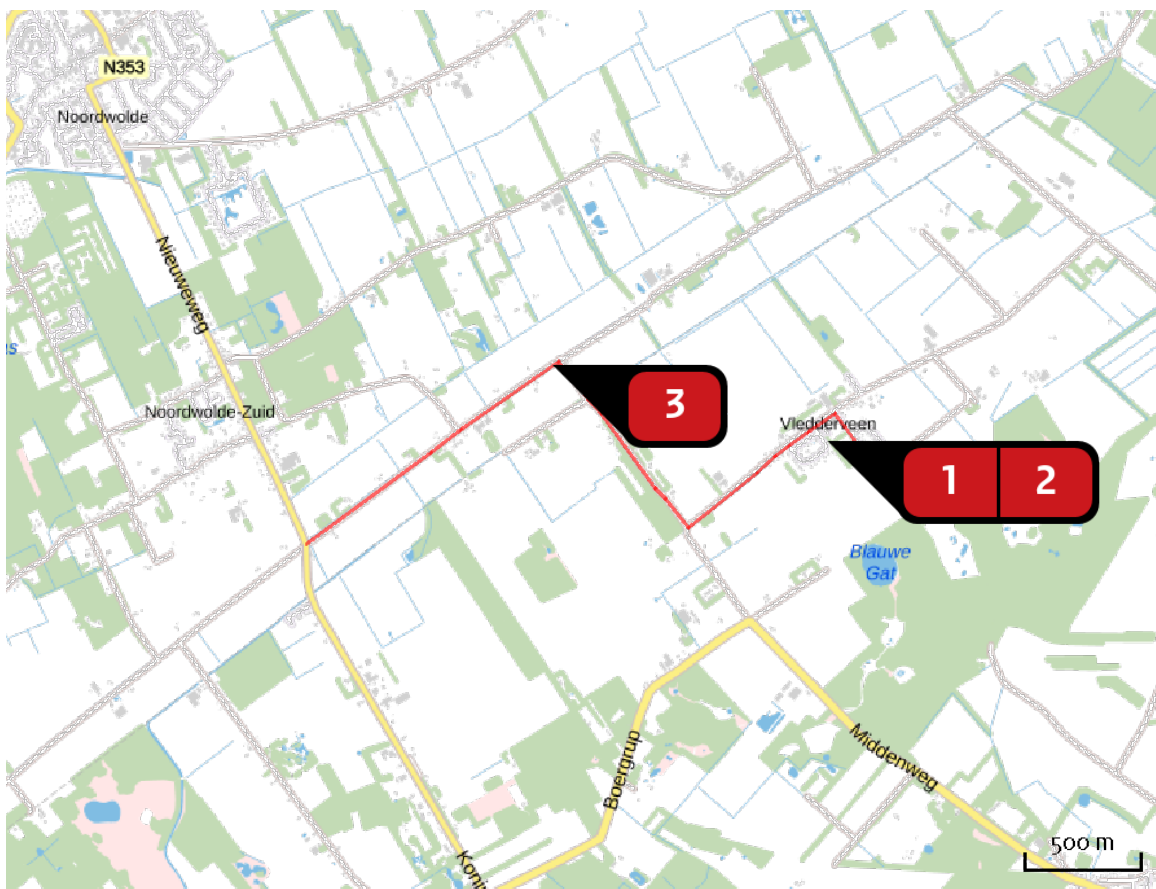
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,15

Toelichting

Aanlegfase

Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Mobile werktuigen Mobile werktuigen Bouw en Industrie	-	64,00 kg/j
2  Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,50 kg/j
3  Verkeer buitenwegen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,47 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,15	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

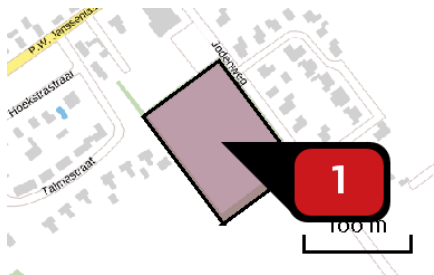
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,15	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,08	
H4030 Droge heiden	0,07	
Lg04 Zuur ven	0,05	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,05	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,05	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,05	
H3160 Zure vennen	0,04	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	

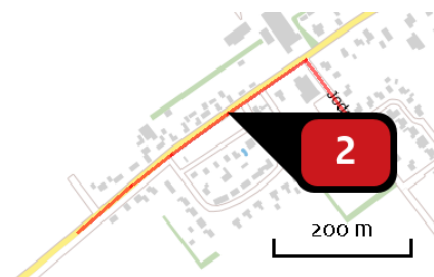
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Aanlegfase



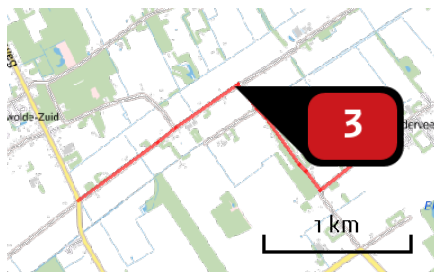
Naam **Mobiele werktuigen**
Locatie (X,Y) **209005, 543441**
NOx **64,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouwen		4,0	2,0	0,0	NOx	64,00 kg/j



Naam **Bouwverkeer**
Locatie (X,Y) **208831, 543525**
NOx **1,50 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.560,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	520,0 / jaar	NOx NH3	1,21 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer buitenwegen**
Locatie (X,Y) **207732, 543809**
NOx **5,47 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.560,0 / jaar	NOx NH3	1,21 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	520,0 / jaar	NOx NH3	4,26 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_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>