

Aan
Mulder Bouwmanagement,
T.a.v Jaap Mulder

Zuiderzeelaan 53
8017 Jv Zwolle
T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

notitie

Contactpersoon	Kenmerk	Status	Datum
Anton Alberts	19-509	definitief	10 februari 2020

Betreft

AERIUS-berekening vakantiepark Dennenhoek Hierden

1. Aanleiding

Mulder Bouwmanagement begeleidt de transformatie van het vakantiepark Dennenhoek te Hierden van recreatief gebruik naar permanent wonen en huisvesting van arbeidsmigranten. Als onderdeel van de transformatie worden nieuwe woningen gebouwd, een geluidsscherm geplaatst en wordt het park volledig permanent bewoond. In de huidige situatie wordt een deel van de verblijfsplaatsen al permanent bewoond. Om de woningbouw en het permanent wonen mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging nodig. Mulder Bouwmanagement heeft Ecogroen gevraagd om een stikstofberekening uit te voeren voor deze ontwikkelingen. Aan de hand van deze berekening wordt bepaald of sprake is van (significant) negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten in omliggende Natura 2000-gebieden en of het plan uitvoerbaar (vergunbaar) is in het kader van de Wet natuurbescherming.

In deze notitie wordt alleen gekeken naar mogelijke effecten van stikstofdepositie. Overige effecten op beschermde waarden binnen de Wet natuurbescherming (zoals soortbescherming en andere onderdelen van gebiedsbescherming) zijn uitgewerkt in separate onderzoeken¹.

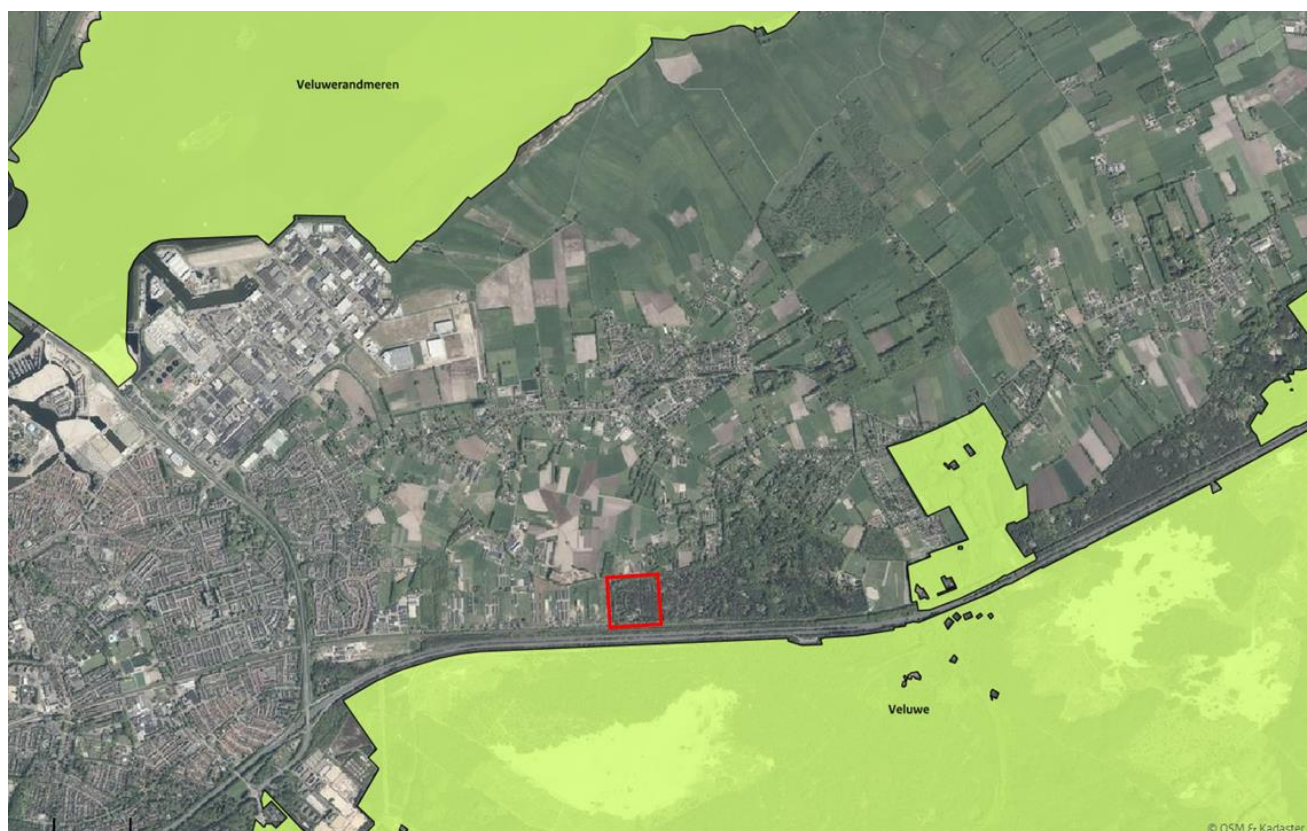
De notitie gaat eerst in op de voorgenomen ontwikkeling en locatie. Vervolgens wordt de aanpak en het toetsingskader beschreven, evenals de methode en uitgangspunten voor de berekening (paragraaf 3 en 4). Paragraaf 5 beschrijft de resultaten en tenslotte volgt de conclusie (paragraaf 6).

¹ SAB (2017) Quick scan natuur Recreatieterrein Dennenhoek, Hierden, 170336, Arnhem
Heinen (2018), Reptielenonderzoek Dennenhoek, Hierden, 18-036, Zwolle

notitie

2. Kenschets ontwikkeling en locatie**Locatie**

Het plangebied ligt op ongeveer 140 meter afstand van Natura 2000-gebied Veluwe en op ongeveer 2,6 kilometer afstand van Natura 2000-gebied Veluwerandmeren (Figuur 1). Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand.



Figuur 1 Ligging plangebied (rood omlijnd) ten opzicht van Natura 2000-gebieden Veluwe en Veluwerandmeren (groen). Bron: AERIUS Calculator.

Referentiesituatie

In de referentiesituatie zijn 88 recreatiewoningen, 168 stacaravans, 4 trekkershutten en 1 bedrijfswoning aanwezig binnen het plangebied. Ook is er een gebouw voor de centrale voorzieningen aanwezig. Een deel van de verblijfplaatsen op het vakantiepark wordt permanent bewoond.

Aanlegfase

In de aanlegfase wordt een deel van de recreatiewoningen, stacaravans en trekkershutten vervangen. Deze worden deels gesloopt of verwijderd. Daarnaast wordt een geluidsscherm geplaatst. Tijdens de aanlegfase worden alleen elektrisch materieel ingezet.

notitie

Maximale plansituatie

Het bestemmingsplan biedt in de toekomstige situatie ruimte voor 60 woningen, 76 arbeidsmigranten units en 1 bedrijfswoning in het plangebied. Alle verblijfplaatsen mogen permanent bewoond worden². Het gebouw met centrale voorzieningen blijft bestaan.

3. Toetsingskader

In deze notitie is beoordeeld of de bestemmingsplanwijziging conflicteert met de Wet natuurbescherming, voor het onderwerp stikstofdepositie, onderdeel van het toetsingskader Gebiedsbescherming (Natura 2000). Het toetsingskader bestaat uit twee onderdelen (Kaajan, 2018)³:

1. De uitvoerbaarheidstoets die volgt uit de Wet ruimtelijke ordening.
Met deze toets wordt de vraag *of de beschermingsregimes uit de Wnb de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staat* beantwoord. Vrij vertaald wordt bepaald of er uitzicht is op het verkrijgen van een Wnb-vergunning voor het project dat voortvloeit uit het bestemmingsplan.
2. Wet natuurbescherming-toets, zoals vastgelegd in artikel 2.7 lid 1 Wnb & artikel 2.8 lid 1 Wnb e.v.
Kortweg: *Voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan moet worden nagegaan of (uitvoering van) het plan kan leiden tot mogelijk significant negatieve effecten op een Natura 2000-gebied.*

De regels waaraan stikstofberekeningen moeten voldoen waren tot voor kort vastgelegd in het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en verankerd in de Wet natuurbescherming. De Raad van State zette 29 mei 2019 een streep door het PAS, waarmee het toetsingskader is komen te vervallen. Onderdeel van het PAS was het rekenmodel AERIUS, waarmee de stikstofdepositie als gevolg van projecten voortvloeiend uit een plan berekend kan worden. Met dit model wordt de stikstofdepositie voor plannen en projecten nog steeds berekend. Het model is onlangs geactualiseerd, naar aanleiding van een aantal kritiekpunten uit de uitspraak.

Wnb-toets

Volgens vaste jurisprudentie bestaat de Wnb-toets uit een vergelijking tussen de referentiesituatie en de maximale plansituatie, zie paragraaf 2. De referentiesituatie betreft de huidig feitelijke planologische legale situatie.

Uitvoerbaarheidstoets

Het plan is uitvoerbaar indien (per saldo) geen toename van stikstofdepositie is op daarvoor gevoelige habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden ten opzichte van de situatie op de referentiedatum. Dit is de laagst vergunde situatie vanaf de datum waarop artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn van toepassing werd op een Natura 2000-gebied (de referentiedatum). Voor Veluwe geldt 24 maart 2000 als referentiedatum, omdat het gebied op die datum als Vogelrichtlijngebied is aangewezen.

Voorliggend rapport is geschreven vanuit het uitgangspunt dat de stikstofemissies in de referentiesituatie uit de Wnb-toets gelijk zijn aan of lager zijn dan de stikstofemissies in de situatie op de referentiedatum. Uitgangspunt is

² De units voor de arbeidsmigranten worden door verschillende gebruikers jaarrond bewoond en mogen formeel niet door de zelfde arbeidsmigrant permanent bewoond worden.

³ Kaajan, M.M. (2018) 107. Bescherming van Natura 2000-gebieden via het bestemmingsplan. Tijdschrift Natuurbeschermingsrecht Nummer 5-6, augustus 2018. SDU. Den Haag

notitie

dat het gebruik van het vakantiepark sinds de referentiedatum niet wezenlijk is gewijzigd. Bovendien waren de emissiefactoren voor gebouwemissies (stookinstallaties/ CV-ketels) en verkeer hoger⁴ ten tijde van de referentiedatum. Uitgaande van een worst-case benadering is de stikstofemissie op de referentiedatum gelijk gesteld aan de stikstofemissie in de referentiesituatie, waardoor de uitvoerbaarheidstoets en de Wnb-toets inhoudelijk gelijk zijn.

4. Methodiek

In omgeving van het plangebied zijn in het nabijgelegen Natura 2000-gebied Veluwe stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden aanwezig. Om het effect op deze beschermde natuurwaarden te bepalen is een verschilberekening gemaakt, waarin een vergelijking is gemaakt tussen de referentiesituatie en de beoogde situatie met daarin de maximale planinvulling. De maximale planinvulling bestaat in voorliggend geval uit een modellering van de gebruiksfase, omdat de aanlegfase volledig met elektrische machines en transporten wordt uitgevoerd. Hieronder zijn de gehanteerde uitgangspunten beschreven.

Algemeen

In de referentiesituatie zijn twee emissiebronnen van belang: het gasverbruik van de verblijfplaatsen en bijbehorende verkeersbewegingen. Voor de toekomstige gebruiksfase zijn eveneens het gasverbruik van de woningen en de verkeersbewegingen van belang. Een deel van de bebouwing blijft aangesloten op het gasnetwerk. De berekening is uitgevoerd voor het rekenjaar 2020.

Huidige situatie

Gasverbruik

- Het huidige gasverbruik, voor de planologisch legale situatie, bedraagt 180.000 m³ gas in totaal voor alle aanwezige verblijfplaatsen, centrale voorzieningen en de bedrijfswoning (aangeleverd door opdrachtgever).
- Het gasverbruik is via standaardwaarden omgerekend naar kg NOx/jaar⁵. Voor de huidige situatie is de stikstofuitstoot 113,27 kg NOx/jaar.

Verkeersbewegingen

- Het aantal verkeersbewegingen, in totaal 675,0 verkeersbewegingen per etmaal voor het gehele vakantiepark, is gebaseerd op het CROW⁶:
 - Voor de recreatiewoningen en stacaravans is uitgegaan van 2,6 verkeersbewegingen per etmaal. Dit komt overeen met de minimale waarde van het CROW voor bungalowpark (huisjescomplex) in het buitengebied⁶.
 - Voor de trekkershutten is uitgegaan van 0,4 verkeersbewegingen per etmaal. Dit komt overeen met de waarde van het CROW voor camping (kampeerterrein) in het buitengebied⁶.

⁴ - Emissiefactoren voor niet-snelwegen, stagnerend stadsverkeer, toetsjaar 2005 (versie 26 februari 2007), van het Ministerie van VROM.

- AERIUS - factsheet Wegverkeer - emissiefactoren standaard. Versie 1-9-2017

- Kok H.J.G. (2014). Update NOX-emissiefactoren kleine vuurhaarden, glastuinbouw en huishoudens. TNO-rapport TNO2014 R10584. TNO Earth, Life & Social Sciences, Utrecht.

- Sipma, J.M. & M.D.A. Rietkerk (2016) Ontwikkeling energiekentallen utiliteitsgebouwen. Een analyse van 24 gebouwtypen in de dienstensectoren 12 industriële sectoren. ECN-E--15-068. Petten

⁵Emissienorm 70 mg/Nm³ en een rookgasfactor van 8,99 Nm³ rookgas per Nm³ aardgas.

⁶ CROW (2018). Toekomstbestendig parkeren: van parkeercijfers naar parkeernormen. Ede, Nederland: CROW.

notitie

- Voor de bedrijfswoning zijn 7,8 verkeersbewegingen per etmaal berekend. Dit komt overeen met de minimale waarde van het CROW voor een vrijstaand koophuis in het buitengebied⁶.
- De verkeersbewegingen zijn gekoppeld aan een lijnbron in de categorie buitenwegen. De lijnbron is ingetekend over de Parallelweg naar de Pauwenkamp en Melis Stokelaan. Via de Van Maerlantlaan komt de lijnbron uit op de Hoofdweg. Vanaf hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld⁷.
- De verdeling van het verkeer is afgeleid van de Alberdingk Thijmlaan, een vergelijkbare weg in de buurt van het vakantiepark: 93,9% licht verkeer, 3,9% middelzwaar verkeer en 2,2% zwaar verkeer⁷.

Toekomstige gebruiksfase

Gasverbruik

- In de toekomstige situatie zijn/worden 31 woningen, de centrale voorzieningen en de bedrijfswoning voorzien van Cv-installaties. Overige verblijfplaatsen worden niet op het gasnetwerk aangesloten. Het gasverbruik in de toekomstige situatie bedraagt 64.000 m³ gas in totaal voor alle aanwezige verblijfplaatsen, centrale voorzieningen en de bedrijfswoning (aangeleverd door de opdrachtgever).
- Het gasverbruik is via standaardwaarden omgerekend naar kg NOx/jaar, zie huidige situatie. Voor de toekomstige situatie is de stikstofuitstoot 40,28 kg NOx/jaar.

Verkeersbewegingen

- Het totaal aantal verkeersbewegingen, in totaal 555,8 per etmaal voor het gehele vakantiepark, is gebaseerd op het CROW⁴.
 - Voor de nieuwe woningen is uitgegaan van 8,6 verkeersbewegingen per etmaal. Dit komt overeen met de maximale waarde van het CROW voor een koophuis in het buitengebied⁶.
 - Voor de arbeidsmigranten units zijn 0,8 verkeersbewegingen per etmaal gerekend. Dit komt overeen met de CROW-waarde voor kamerverhuur (niet zelfstandig)⁶.
 - Voor de bedrijfswoning zijn 7,8 verkeersbewegingen per etmaal berekend. Dit komt overeen met de minimale waarde van het CROW voor een vrijstaand koophuis in het buitengebied⁶.
- Het verkeer van de woningen ontsluit via de noordzijde van het plangebied en het verkeer van de arbeidsmigranten units en de bedrijfswoning ontsluit via de zuidzijde van het plangebied.
- De verkeersbewegingen voor de arbeidsmigranten unit en de bedrijfswoning zijn gekoppeld aan een lijnbron in de categorie buitenwegen. De lijnbron is ingetekend over de Parallelweg naar de Pauwenkamp en Melis Stokelaan. Via de Van Maerlantlaan komt de lijnbron uit op de Hoofdweg. Vanaf hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld⁷.
- De verkeersbewegingen voor de woningen zijn gekoppeld aan een lijnbron in de categorie buitenwegen. De lijnbron is ingetekend over de Paasloweg over de Brouwersbosweg naar de Tweede Parallelweg. Deze komt uit op de Parallelweg en volgt vervolgens hetzelfde traject als de lijnbron voor de arbeidsmigranten units en de bedrijfswoning.
- De verdeling van het verkeer is afgeleid van de Alberdingk Thijmlaan, een vergelijkbare weg in de buurt van het vakantiepark: 93,9% licht verkeer, 3,9% middelzwaar verkeer en 2,2 % zwaar verkeer⁷.

⁷ Rijksoverheid. (z.d.). NSL-monitoringstool viewer. Geraadpleegd op 12 december 2019, van <https://nsl-monitoring.nl/viewer/>

notitie

5. Rekenresultaat

Uit de verschilberekening (met kenmerk RV5GgpMkMoU1 uitgevoerd op 15 januari 2020) tussen de referentiesituatie en de toekomstige gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van een toename ($>0,00$ mol/ha/jaar) in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten binnen het Natura 2000-gebied Veluwe, Natura 2000-gebied Veluwerandmeren en andere Natura 2000-gebieden. In de toekomstige situatie is de maximale stikstofdepositie $0,37$ mol/ha/jaar in Natura 2000-gebied Veluwe op het stikstofgevoelige leefgebied bos van arme zandgronden.

Deze berekening is separaat bij deze notitie gevoegd.

6. Conclusie & advies

In deze notitie zijn de effecten van stikstofdepositie van de bestemmingsplanwijziging op Natura 2000-gebieden in kaart gebracht voor de toekomstige gebruiksfase met permanente bewoning in vakantiepark Dennenhoek. Het effect van stikstofdepositie is in beeld gebracht met een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige gebruiksfase. De aanlegfase is buiten beschouwing gelaten, omdat deze geheel emissieloos zal zijn.

Uit de verschilberekening blijkt dat geen sprake is van een toename ($>0,00$ mol/ha/jaar) van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden. Zodoende is geen sprake van negatieve effecten door stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelen van omliggende Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie als het gevolg van projecten voortvloeiend uit het bestemmingsplan vormen daarom geen strijdigheden met de Wet natuurbescherming. Ten aanzien van stikstof is het plan uitvoerbaar.

Voor het project dat voortvloeit uit het plan geldt mogelijk een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming, omdat in de gebruiksfase wel sprake is van stikstofdepositie $>0,00$ mol/ha/jaar op de Veluwe op een stikstofgevoelig habitatype of leefgebied. Wij adviseren hierover contact te zoeken met bevoegd gezag Provincie Gelderland.

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 Huidige situatie en 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
Mulder bouwmanagement	Parallelweg, 3849 ML Hierden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Vakantiepark Dennenhoek	RV5GgpMkMoU1	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 januari 2020, 18:55	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verskil
NOx	494,47 kg/j	430,61 kg/j	-63,86 kg/j
NH ₃	19,86 kg/j	20,35 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten

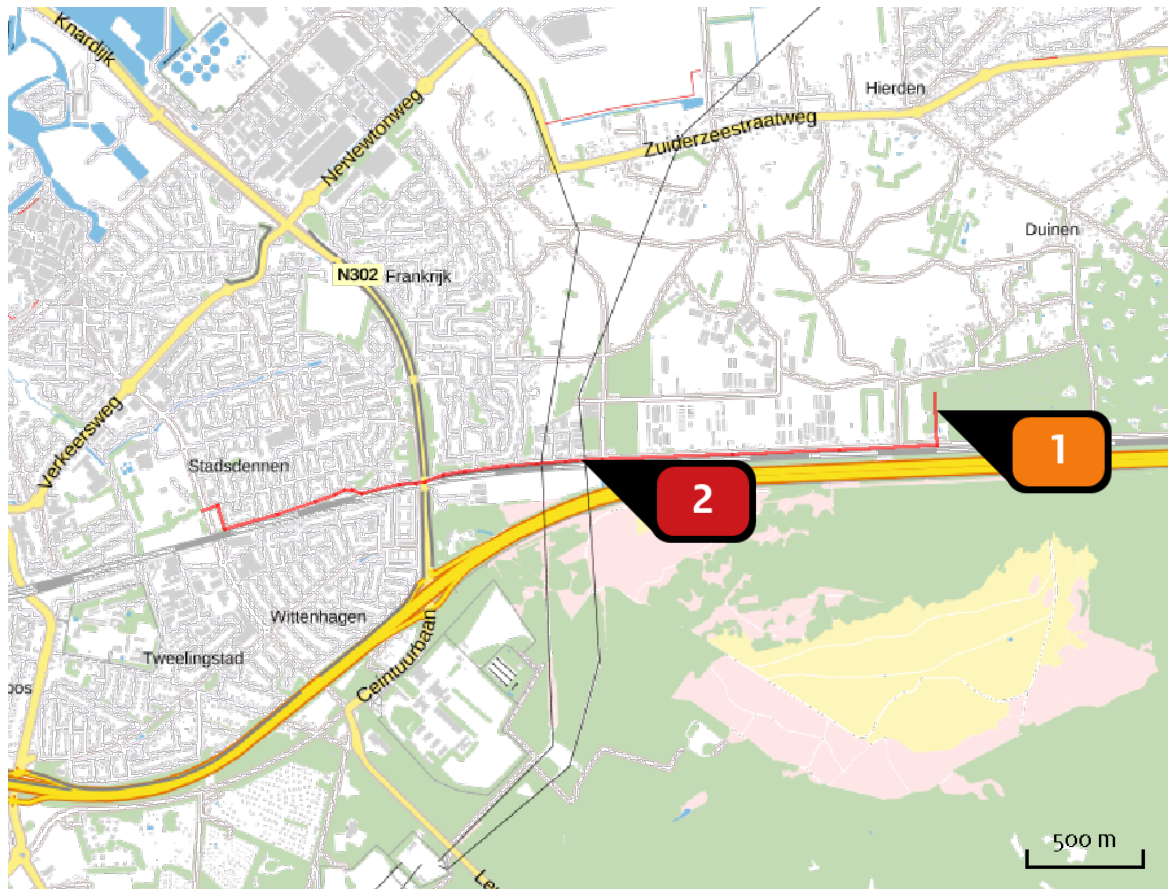
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Uitgangspunten OG:
 - 180.000 m³
 - 168 stacaravans
 - 88 recreatiewoningen
 - ontsluiting woningen gebruiksfase via Paaslosweg naar Parallelweg

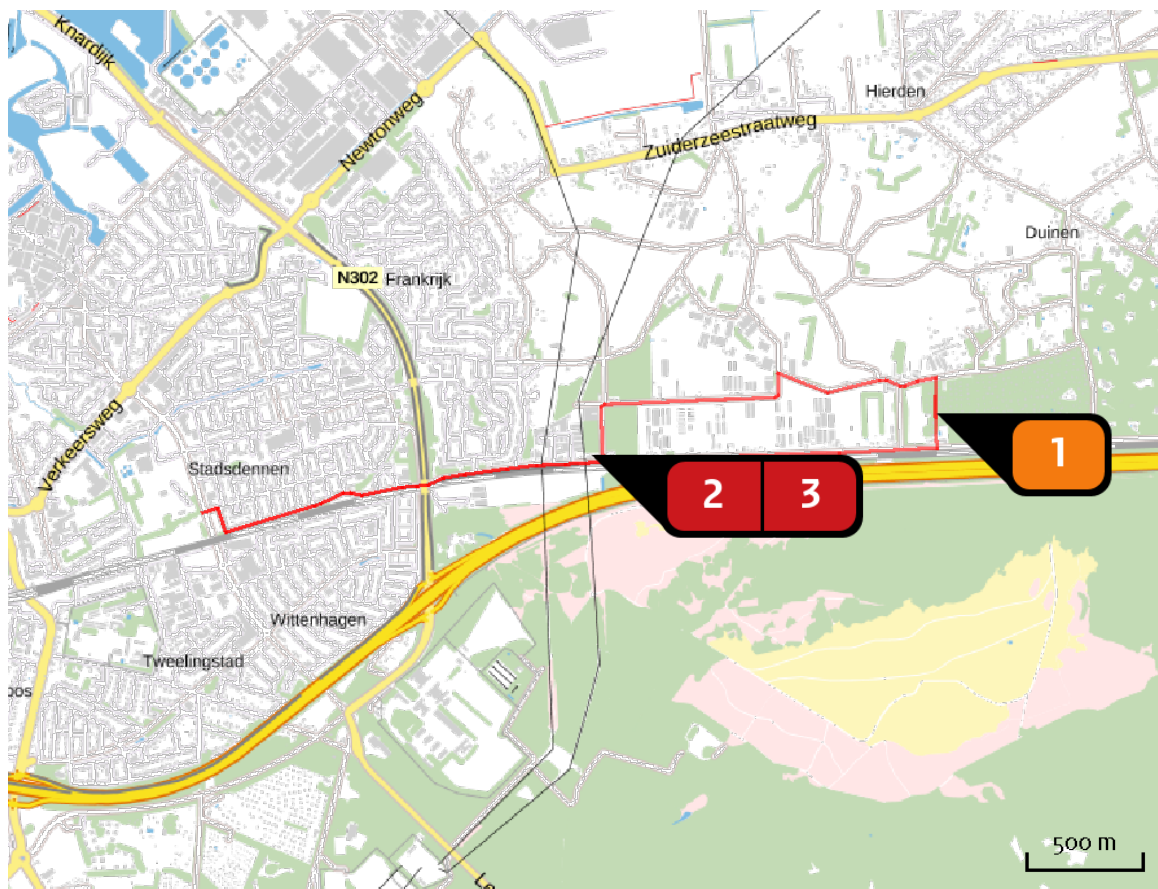
Locatie
Huidige situatie



Emissie
Huidige situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Huidige woningen Wonen en Werken Recreatie	-	113,30 kg/j
2	Verkeer - huidige situatie Wegverkeer Buitenwegen	19,86 kg/j	381,17 kg/j

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Nieuwe woningen Wonen en Werken Woningen	-	40,30 kg/j
2	Verkeer - AM units + bedrijfswoning Wegverkeer Buitenwegen	3,80 kg/j	72,72 kg/j
3	Verkeer - Woningen Wegverkeer Buitenwegen	16,55 kg/j	317,59 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Veluwe	0,01	0,01	0,00	

* 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

Veluwe

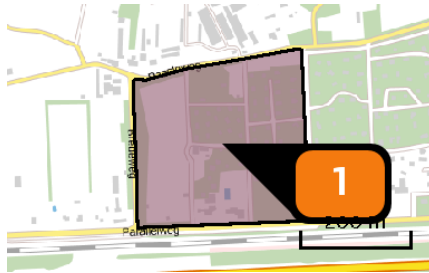
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,01	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,01	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,01	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,01	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,01	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,01	0,00	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,03	0,02	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,02	0,01	0,00	

Veluwe

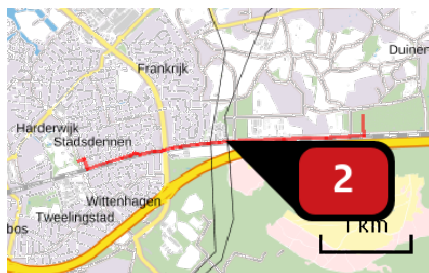
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H4030 Droge heiden	0,05	0,05	- 0,01	

* 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)
Huidige situatie



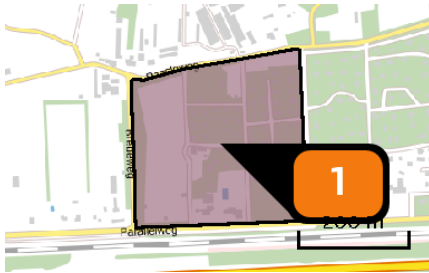
Naam **Huidige woningen**
 Locatie (X,Y) **174765, 484092**
 Uitstoothoogte **3,0 m**
 Oppervlakte **9,0 ha**
 Spreiding **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **113,30 kg/j**



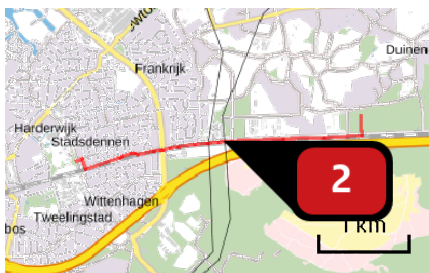
Naam **Verkeer - huidige situatie**
 Locatie (X,Y) **173234, 483879**
 NOx **381,17 kg/j**
 NH3 **19,86 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	633,8 / etmaal	NOx NH3	239,72 kg/j 16,80 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	26,3 / etmaal	NOx NH3	81,93 kg/j 1,76 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	14,9 / etmaal	NOx NH3	59,51 kg/j 1,30 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase

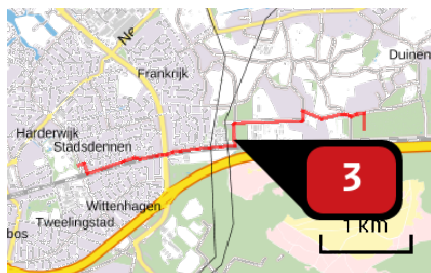


Naam **Nieuwe woningen**
 Locatie (X,Y) **174765, 484092**
 Uitstoothoogte **3,0 m**
 Oppervlakte **9,0 ha**
 Spreiding **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **40,30 kg/j**



Naam **Verkeer - AM units + bedrijfswoning**
 Locatie (X,Y) **173234, 483879**
 NOx **72,72 kg/j**
 NH3 **3,80 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	121,5 / etmaal	NOx NH3	45,96 kg/j 3,22 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	15,58 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,8 / etmaal	NOx NH3	11,18 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer - Woningen

Locatie (X,Y)

173321, 483947

NOx

317,59 kg/j

NH₃

16,55 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	484,5 / etmaal	NOx NH ₃	199,72 kg/j 14,00 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,1 / etmaal	NOx NH ₃	68,25 kg/j 1,47 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	11,4 / etmaal	NOx NH ₃	49,63 kg/j 1,08 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>