

Eexterkoole en Hondsrug

AERIUS stikstofberekening



BURO HOLLEMA

Aerius stikstofberekening

Eexterkoele en Hondsrug

Opdrachtgever: Gemeente Aa en Hunze
Projectleider: Yvo Scheringa
Auteur: Erik Hadders
Kenmerk: 009991-AER-C-1
Datum: 23-11-2023

Buro Hollema

Asserstraat 12
9451 AC Rolde
Tel: (0592) 24 13 13
info@burohollema.nl
www.burohollema.nl

Buro Hollema streeft naar een optimale verhouding tussen kwaliteit en prijs. Periodiek wordt ons kwaliteitssysteem gecontroleerd door Normec Certification. Buro Hollema is in het bezit van het certificaat ISO 9001:2015.

INHOUD

Pagina

1.	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Plangebied	3
1.3	Wettelijk kader	4
1.4	Doel van deze rapportage	5
2.	Uitgangspunten	6
2.1	Aanlegfase	6
2.1.1	Inzet werktuigen	6
2.1.2	Inzet voertuigen	7
2.2	Gebruiksfase	10
3.	Resultaten	12
3.1	Resultaten aanlegfase	12
3.1.1	Mobiele werktuigen	12
3.1.2	Voertuigen	12
3.1.3	Stikstofdepositie	12
3.2	Resultaten gebruiksfase	13
3.2.1	Voertuigen	13
3.2.2	Stikstofdepositie	13
4.	Conclusie	14
5.	Bijlagen	15

1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Aa en Hunze is door Buro Hollema als onafhankelijk bureau een stikstofberekening uitgevoerd voor de bestemmingsplanwijziging bij Camping de Hondsrug en de Eexterkoele.

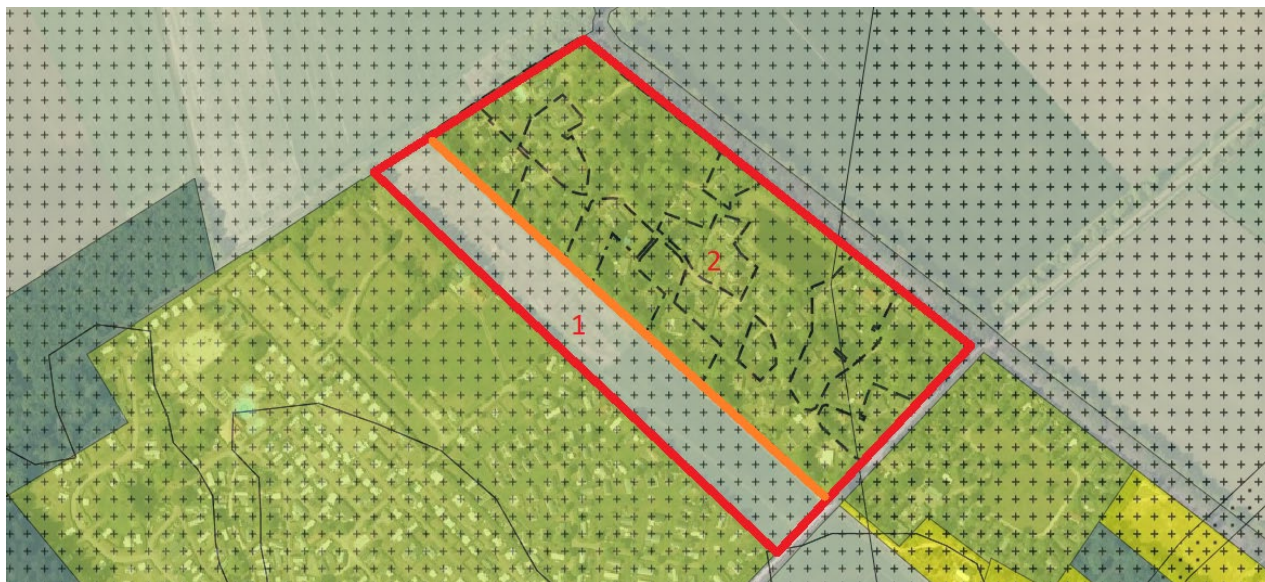
1.1 Aanleiding

Aan de Annerweg in het buitengebied van Eext ligt Camping de Hondsrug. Deze camping wil graag uitbreiden. Naast camping de Hondsrug ligt bungalowpark de Eexterkoele. Dit park wil graag de huidige recreatieve bestemming houden, maar uitbreiden met de functieaanduiding 'permanente bewoning toegestaan'. Op dit moment is permanente bewoning al op 22 van de 47 recreatiewoningen toegestaan. Ten behoeve van deze twee ontwikkelingen dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Ten behoeve van dit bestemmingsplan is er voor de bouw- en/of gebruiksfase een AERIUS stikstofberekening nodig.

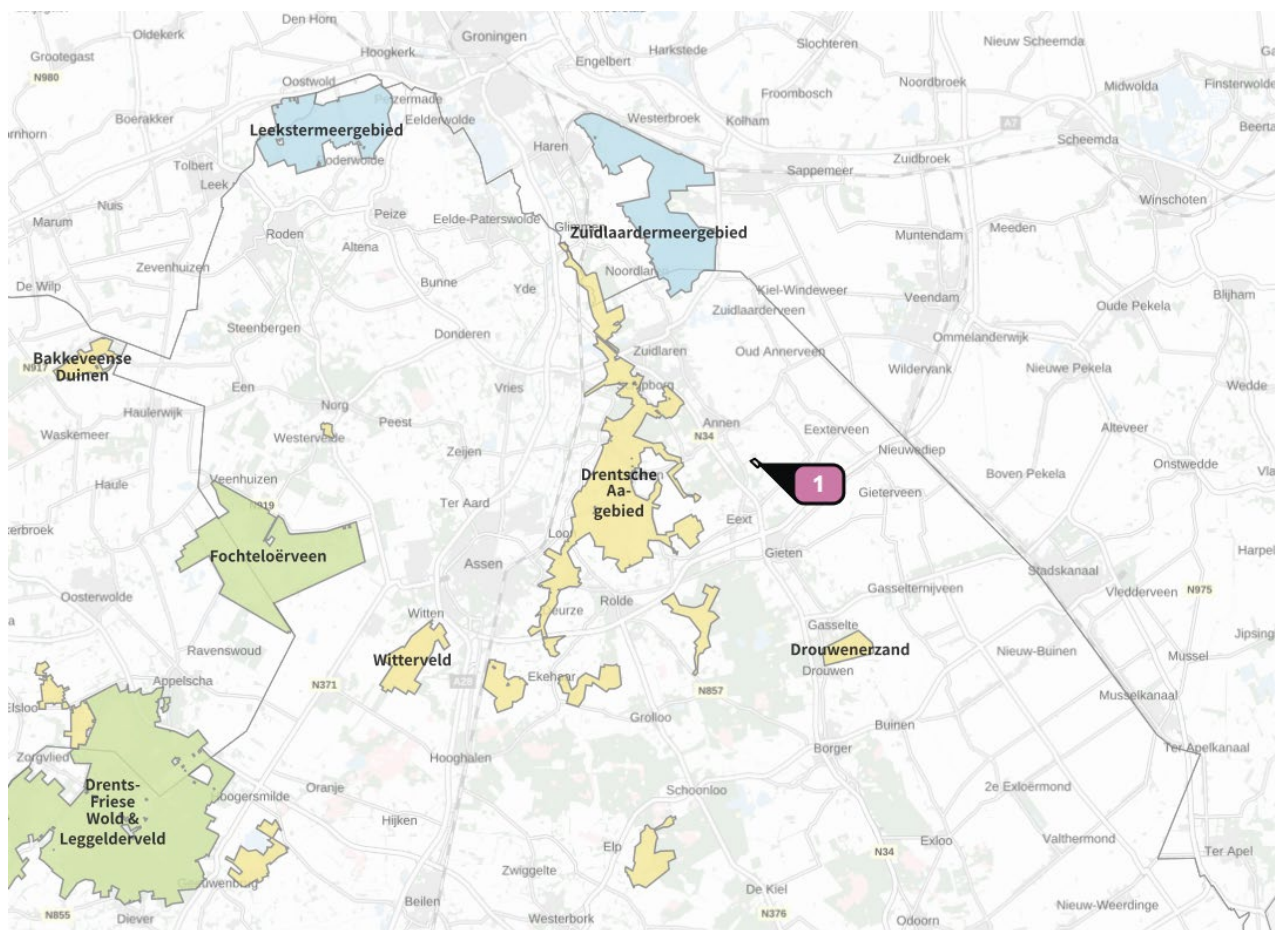
1.2 Plangebied

Figuur 1 geeft het plangebied weer. Aanduiding 1 is het gebied waarin camping de Hondsrug wil uitbreiden, aanduiding 2 is het plangebied van de Eexterkoele.

Figuur 2 de ligging van het plangebied ten opzichte van de nabijgelegen stikstofgevoelige gebieden.



Figuur 1: Plangebied camping de Hondsrug en de Eexterkoele



Figuur 2: Situering van het plangebied ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000 gebieden.

1.3 Wettelijk kader

Binnen Natura 2000 worden de meest waardevolle natuurgebieden in Europa beschermd om de hierin voorkomende biodiversiteit te behouden. Om deze biodiversiteit te beschermen is in 1979 de vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de habitatrichtlijn. Alle Europese lidstaten wijzen specifieke vogelrichtlijn- of habitatrichtlijngebieden aan als onderdeel van deze Natura 2000-gebieden. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen bepaald van doelsoorten of habitattypen welke gericht zijn op het behouden, uitbreiden of verbeteren van deze soorten of habitattypen. De bescherming van deze vogel- en habitatrichtlijn gebieden zijn in Nederland juridisch vertaald in de Wet natuurbescherming. Bij nieuwe plannen en projecten is het van belang dat deze instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden niet negatief worden aangetast. Eén van de mogelijkheden waarbij sprake is van aantasting van deze instandhoudingsdoelen is via stikstofdepositie. Stikstofdepositie veroorzaakt vermessing en verzuring op habitattypen binnen Natura 2000- gebieden en kan ervoor zorgen dat instandhoudingsdoelen niet worden gehaald. Een stikstofberekening dient te worden uitgevoerd om te bepalen of de voorgenomen plannen een significante stikstofdepositie veroorzaken op habitattypen van veelal omliggende Natura 2000-gebieden.

Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering

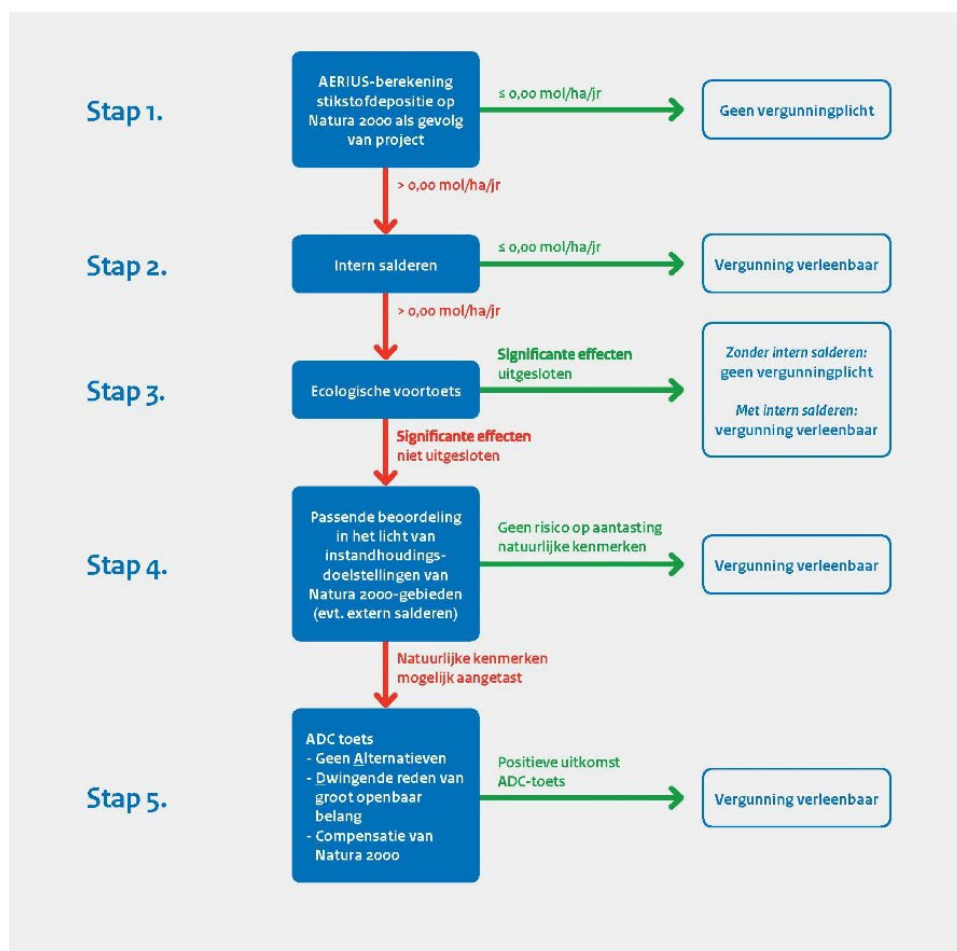
Wanneer geen enkel Natura 2000-gebied de bijdrage hoger is dan 0,00 mol N/ha/jr dan is er geen toestemming benodigd op het gebied van stikstof in kader van de Wet Natuurbescherming. Zie figuur 3. De AERIUS Calculator 2023.0.1 rekt door tot een waarde van 0,00 (tot 2 cijfers achter de komma).



Rijksoverheid

Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

Aan de hand van onderstaand stappenplan kunt u vaststellen of u vergunningplichtig bent onder de Wet natuurbescherming en welke instrumenten u kunt inzetten om voor een natuurvergunning in aanmerking te komen.



Figuur 3: Beslisboom toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

1.4 Doel van deze rapportage

Het realiseren en gebruik van dit project heeft stikstofemissie tot gevolg. De inzet van werktuigen en de benodigde rijbewegingen tijdens de bouw en het gebruik hebben stikstofemissie tot gevolg. Deze stikstofemissie veroorzaakt stikstofdepositie, welke mogelijk een negatief effect kan hebben op de instandhoudingsdoelen van de nabijgelegen Natura 2000- gebieden en die te zien zijn in Figuur 2. Deze rapportage beschrijft de rekenmethode, de aannames en de resultaten van de berekening van de stikstofdepositie. Aan de hand van de resultaten wordt bepaald of er een natuurvergunning voor stikstof aangevraagd moet worden.

2. UITGANGSPUNTEN

Voor de realisatie van dit project wordt er gewerkt met meerdere werktuigen. Vanuit de verbrandingsmotoren van deze werktuigen ontstaan stikstofoxiden (NO_x). De uitstoot is afhankelijk van factoren als het type werktuig, het vermogen, het percentage belasting, het aantal draaiuren en het AdBlue verbruik. Naast het gebruik van werktuigen vinden er ook vervoersbewegingen van en naar de projectlocatie plaats. Het gaat dan om transport van materialen en personeel, wat ook stikstofuitstoot oplevert. Verder levert de gebruiksfase ook vervoersbewegingen op van en naar de parken door de gebruikers.

Al deze variabelen worden ingevoerd in het AERIUS model van het RIVM.

De basisinformatie ten aanzien van de uitgangspunten voor het gebruik en type materieel zijn berekend op basis van het ontwerp van de werkzaamheden.

2.1 Aanlegfase

2.1.1 Inzet werktuigen

De plannen ten aanzien van de Eexterkoele betreffen slechts een extra aanduiding bovenop het bestaande in het bestemmingsplan. Aan de inrichting van het park ter plaatse verandert niks. Daarom is voor de Eexterkoele geen stikstofuitstoot voor de aanlegfase berekend, omdat er feitelijk niks wordt aangelegd.

Voor camping de Hondsrug ligt dat anders. Het gebied waar de camping gaat uitbreiden is op dit moment nog een landbouwperceel. Dit zal gefaseerd ingericht gaan worden voor kampeerplekken, jaarplaatsen en accommodaties.

De werkzaamheden ten behoeve van de uitbreiding van de camping zijn:

- Gereed maken akkerbouwgrond voor gebruik voor (verblijfs)recreatie

De inzet van mobiele werktuigen is één van de emissiebronnen in de aanlegfase. In AERIUS valt dit onder de sectorgroep 'Mobiele werktuigen'. Omdat het project een bouwproject betreft is de sector 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning' geselecteerd. Het type bron is een vlakbron, omdat de werktuigen naar de bouwplaats (het vlak) worden verplaatst en binnen dat vlak naar behoefte worden verplaatst en gebruikt.

Door middel van onderstaande formule wordt het aantal liters per jaar berekend. Het aantal liters per jaar wordt in de AERIUS calculator gebruikt om de stikstofdepositie te bepalen. Naast de genoemde factoren kan de daadwerkelijke stikstofemissie beïnvloed worden door factoren zoals de omgang met de werktuigen door het personeel ter plaatse. Omdat zulke factoren niet te voorspellen en ook heel moeilijk te modelleren zijn, wordt er bij de berekening van het aantal liters per jaar dat verbruikt wordt uitgegaan van de volgende standaardformule:

$$\text{Verbruik} = (0,095 * \text{max vermogen} + 0,54) * \text{draaiuren}$$

Het AdBlue-verbruik per mobiel werktuig wordt bepaald aan de hand van de classificatie van de mobiele werktuigen door Ligterink et al (2021)¹. Voor stage IV en V werktuigen op diesel met een vermogen tussen de 56 en 560 kW geldt dat het AdBlue verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt. Een

¹ Ligterink, N. E.; Dellaert, S.; van Mensch, P. (2021). *AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen*. TNO 2021 R12305

uitzondering hierop zijn de kiep- en overige vrachtwagens die op de bouwplaats aanwezig zijn. Deze worden geclassificeerd als Middelzware utiliteitsvoertuigen (MUT) of Zware utiliteitsvoertuigen (ZUT). Hiervoor wordt geen AdBlue verbruik gerekend, vanwege het feit dat deze voertuigen voor het grootste gedeelte stationair draaien op de bouwplaats.

In onderstaande tabel is te zien welke mobiele werktuigen zijn gebruikt, welke eigenschappen de werktuigen hebben en wat de verwachte draaiuren zijn gedurende het gehele project. De verwachting is dat het realiseren van het plan minder dan een jaar zal duren. Daarom is het totale verbruik van de werktuigen voor de gehele duur van de realisatie berekend en is dat ingevuld als het verbruik per jaar. De laatste kolommen van de tabel geven het verbruik weer dat is uitgerekend.

Wat de mobiele werktuigen betreft zijn er nog een aantal onzekerheden. Het werk is nog niet gegund aan een aannemer. Om die reden is het nog niet zeker hoe modern de werktuigen zijn die zullen worden ingezet door de aannemer aan wie het werk uiteindelijk gegund wordt. Daarom is er in deze berekening uitgegaan van redelijk oud materieel. Van alle mobiele werktuigen wordt uitgegaan dat ze in stageklasse IV vallen, wat betekent dat de werktuigen het bouwjaar 2014 of recenter hebben. Als de aannemer aan wie het werk uiteindelijk wordt gegund materieel inzet met een recenter bouwjaar dan 2014 of elektrisch materieel, zal de daadwerkelijke stikstofuitstoot en -depositie lager liggen dan de berekende uitstoot en depositie in deze berekening.

In AERIUS kunnen geen decimalen worden ingevoerd, alleen gehele getallen. Daarom is het verbruik voor alle mobiele werktuigen naar boven afgerond.

Tabel 1: Eigenschappen en verbruik van de in te zetten werktuigen

Werktuig	Stage- klasse	Vermogen (kW)	Totaal aantal draaiuren	Diesel/ benzine verbruik	AdBlue verbruik
Trilplaat	IV	5	80	81,2	0
Mobile kraan	IV	140	160	2214,4	132,9
Tractor + aanhanger	IV	60	160	998,4	59,9

2.1.2 Inzet voertuigen

Naast werktuigen wordt er ook gebruik gemaakt van voertuigen tijdens de aanlegfase voor de aan- en afvoer van materialen, werktuigen en personeel.

Er zijn vier soorten voertuigen te onderscheiden voor de stikstofberekeningen:

- Licht verkeer
- Middelzwaar vrachtverkeer
- Zwaar vrachtverkeer
- Bussen

Voor de uitbreiding van camping de Hondsrug zijn de in te zetten voertuigen en de hoeveelheid voertuigen per etmaal weergegeven in onderstaande tabel.

In AERIUS wordt net als bij de mobiele werktuigen uitgegaan van een verbruik per jaar. Omdat de realisatie van het plan minder dan een jaar zal duren, wordt het aantal voertuigen dat gedurende het gehele project wordt gebruikt berekend. Dit zal in AERIUS worden ingevoerd als het aantal voertuigen per jaar per categorie. Omdat de voertuigen de route naar het projectgebied heen en terug rijden, dient dit getal te worden verdubbeld.

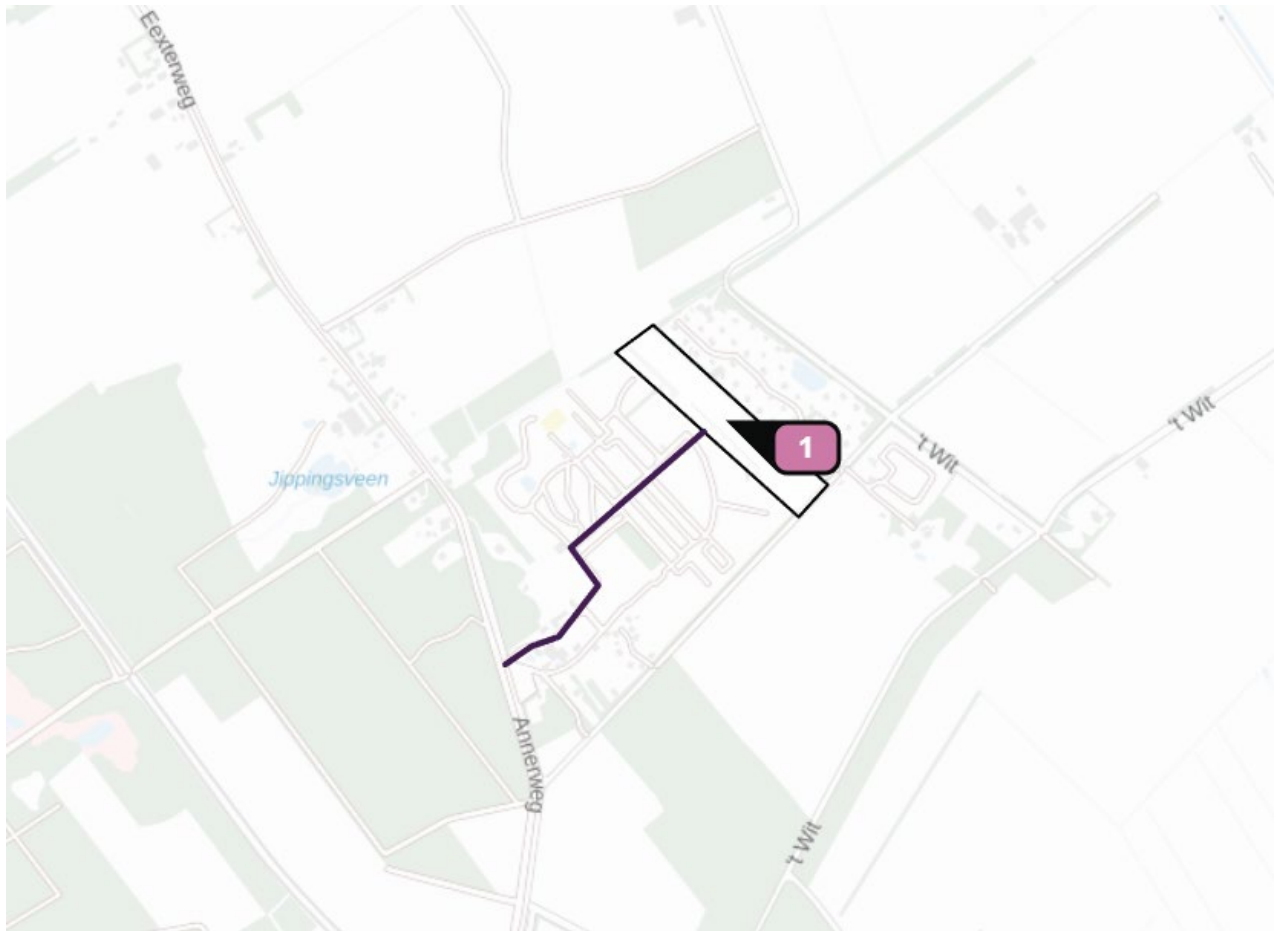
Tabel 2: Aantal voertuigen dat per etmaal de rijroute rijdt (heen en terug)

Soort voertuig	Aantal voertuigen per jaar	Invoer in AERIUS
Licht verkeer	150	300
Zwaar vrachtverkeer	26	52

De vervoersbewegingen worden in AERIUS weergegeven als een lijnbron. De bron loopt vanaf de locatie van het plangebied tot aan de plek waar de voertuigen opgaan in de grotere verkeersstroom. Dit is per project verschillend, omdat de omvang van het project en de planning bepalen hoe groot het aantal voertuigen is dat per etmaal wordt ingezet. Dit aantal voertuigen bepaalt waar de reguliere verkeersstroom groot genoeg is om in te verdwijnen. Over het algemeen wordt de dichtstbijzijnde doorgaande weg of provinciale weg gehanteerd als eindpunt van de lijnbron.

Voor dit project wordt de lijnbron gehanteerd die te zien is in figuur 5. Het plangebied ligt bij de markering met nummer 1. Het andere uiteinde van de lijn eindigt bij de Annerweg. De Annerweg is de doorgaande weg tussen Eext en Annen. Verder westelijk gelegen ligt de N34, de grote weg waar het meeste verkeer van gebruik maakt. Maar desalniettemin wordt de Annerweg ook nog steeds door voor automobilisten gebruikt, vooral door mensen uit de regio en toeristen. Gezien de beperkte omvang van dit plan wordt er aangenomen dat het verkeer op de Annerweg opgaat in het heersende verkeersbeeld.

In de AERIUS calculator is deze lijnbron gespecificeerd als 'binnen de bebouwde kom (stagnerend)' omdat de route over de camping zelf loopt waar maximaal 15 km per uur gereden mag worden.



Figuur 5: emissiebron voor de voertuigen in de aanlegfase.

2.2 Gebruiksfase

De gebruiksfase van dit bestemmingsplan kent twee delen. Het eerste deel is het extra verkeer dat wordt gegenereerd als gevolg van de uitbreiding van camping de Hondsrug. Het tweede deel is de veranderde verkeersgeneratie als gevolg van het toestaan van permanente bewoning op de Eexterkoele.

Camping de Hondsrug

Met hoeveel plekken camping de Hondsrug gaat uitbreiden is op dit moment niet bekend. Als worst-case scenario wordt er vanuit gegaan dat er 100 campingplekken bij komen. Dit geeft een verkeersgeneratie per campingplek van 0,44 motorvoertuigen per etmaal, inclusief de bezoekers van de kampeerders.² In totaal komt dit op een verkeersgeneratie van 44 mvt/etmaal.

Eexterkoele

Op de Eexterkoele staan 47 bungalows. Daarvan worden er 22 officieel permanent bewoond, of is dit in ieder geval toegestaan. Om de verkeersgeneratie op dit moment te bepalen worden de 22 permanent bewoonde huizen beschouwd als 'koop-huis-vrijstaand' in het buitengebied van een niet-stedelijke gemeente.³ Hiervoor geldt een verkeersgeneratie van maximaal 8,6 motorvoertuigen per etmaal. In totaal is dit dus 189,2 mvt/etmaal. Voertuigen zoals busjes van pakketbezorgers vallen ook onder de categorie licht verkeer.

De 25 overige huizen vallen nu nog in de categorie 'bungalowpark'. Hiervoor geldt een maximale verkeersgeneratie van 3,08 mvt/etmaal per bungalow inclusief de gasten van de bezoekers, wat neerkomt op 77 mvt/etmaal.

Voor de gehele Eexterkoele geldt in de huidige situatie dus een verkeersgeneratie van 266,2 mvt/etmaal. Dit deze berekening sluit goed aan op de onlangs uitgevoerde verkeerstellingen op de Hullen (ontsluitingsweg voor de Eexterkoele). Uit deze telling bleek dat de verkeersintensiteit op de Hullen 288 mvt/etmaal bedraagt.

In de nieuwe situatie mogen alle recreatiewoningen permanent bewoond worden. Voor de verkeersgeneratie worden alle recreatiewoningen beschouwd als 'koop-huis-vrijstaand'. Dit betekent een totale verkeersgeneratie van 404,2 mvt/etmaal.

De stikstofuitstoot die berekend moet worden is de uitstoot van de extra verkeersbewegingen als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Van 266,2 mvt/etmaal gaat de Eexterkoele naar 404,2 mvt/etmaal. De stikstofuitstoot die voor de Eexterkoele berekend moet worden is die van $404,2 - 266,2 = 138$ mvt/etmaal.

De emissiebron is een lijnbron, net als de emissie van de voertuigen in de bouwfase. Deze bron eindigt ook op de plek waar het extra verkeer opgaat in de overige aanwezige verkeersstromen. In dit geval is dat gelijk aan de plek waar het bouwverkeer uit de aanlegfase opgaat in het overige verkeer, namelijk bij de Annerweg. De emissiebronnen voor camping de Hondsrug en de Eexterkoele is weergegeven in figuur 6. De emissiebron voor de Eexterkoele is in de AERIUS calculator gespecificeerd als een 'buitenweg'. De bron van camping de Hondsrug is gespecificeerd als 'binnen de bebouwde kom (stagnerend)' omdat de route over de camping zelf loop waar maximaal 15 km per uur gereden mag worden.

Omdat deze route in beide richtingen wordt bereden dient de hoeveelheid motorvoertuigen verdubbeld te worden in de AERIUS calculator.

² Toekomstbestendig parkeren – van parkeerkencijfers naar parkeernormen. CROW (2018). ISBN 9789066286665

³ Toekomstbestendig parkeren – van parkeerkencijfers naar parkeernormen. CROW (2018). ISBN 9789066286665



Figuur 6 emissiebronnen voor de gebruiksfase voor camping de Hondsrug (links) en de Eexterkoele (rechts)

3. RESULTATEN

Na invoer van de gegevens van de mobiele werktuigen en de voertuigen in de AERIUS calculator emissiegegevens door AERIUS berekend. Vervolgens is door de AERIUS calculator de totale stikstofdepositie in stikstofgevoelige gebieden als gevolg van deze emissies berekend.

3.1 Resultaten aanlegfase

3.1.1 Mobiele werktuigen

Onderstaande tabel geeft de emissieresultaten uit de AERIUS calculator weer voor ieder mobiel werktuig, en ook het totaal.

Tabel 3: Emissieresultaten uit de AERIUS calculator voor mobiele werktuigen

Werktuig	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Trilplaat	0,0 kg/ jaar	2,0 kg/ jaar
Mobiele kraan	0,5 kg/ jaar	12,7 kg/ jaar
Tractor + aanhanger	0,3 kg/ jaar	6,2 kg/ jaar
Totaal	0,8 kg/ jaar	20,9 kg/jaar

3.1.2 Voertuigen

Onderstaande tabel geeft de emissieresultaten uit de AERIUS calculator weer voor ieder type voertuig, en ook het totaal.

Tabel 4: Emissieresultaten uit de AERIUS calculator voor voertuigen (verkeersnetwerk)

Voertuig	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Licht verkeer	2,8 g/ jaar	0,1 kg/ jaar
Zwaar vrachtverkeer	2,5 g/ jaar	0,2 kg/ jaar
Totaal	5,3 g/ jaar	0,3 kg/jaar

3.1.3 Stikstofdepositie

De emissieresultaten uit tabel 3 en 4 leiden tot de volgende resultaten over de stikstofdepositie in nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.

Tabel 5: depositieresultaten uit de AERIUS calculator

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00

3.2 Resultaten gebruiksfase

3.2.1 Voertuigen

Onderstaande tabel geeft de emissieresultaten uit de AERIUS calculator weer voor ieder type voertuig in de gebruiksfase, en ook het totaal.

Tabel 6: Emissieresultaten uit de AERIUS calculator voor voertuigen (verkeersnetwerk) in de gebruiksfase

Voertuig	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Licht verkeer camping de Hondsrug	0,3 kg/ jaar	11,1 kg/ jaar
Licht verkeer Eexterhoele	4,0 kg/ jaar	42,6 kg/ jaar
Totaal	4,3 kg/ jaar	53,6 kg/jaar

3.2.2 Stikstofdepositie

De emissieresultaten uit tabel 6 leiden tot de volgende resultaten over de stikstofdepositie in nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.

Tabel 7: depositieresultaten uit de AERIUS calculator

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00

4. CONCLUSIE

Aan de hand van de resultaten uit hoofdstuk 3 wordt geconcludeerd dat er geen overmatige stikstofdepositie plaatsvindt in de nabijgelegen Natura 2000 gebieden. De depositie is $\leq 0,00$ mol N/ha/jr. Voor het aanleggen en in gebruik nemen van de uitbreiding van camping de Hondsrug en het toestaan van permanente bewoning op de Eexterkoele is wat stikstof betreft geen toestemming benodigd in het kader van de Wet Natuurbescherming.

5. BIJLAGEN

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Buro Hollema
Asserstraat 12,
9451 AC Rolde

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Eext, camping de Hondsrug en Eexterkoele
Stikstofberekening aanleg-/bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rdndofvcbiwl
24 november 2023, 15:36
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,8 kg/j	21,2 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

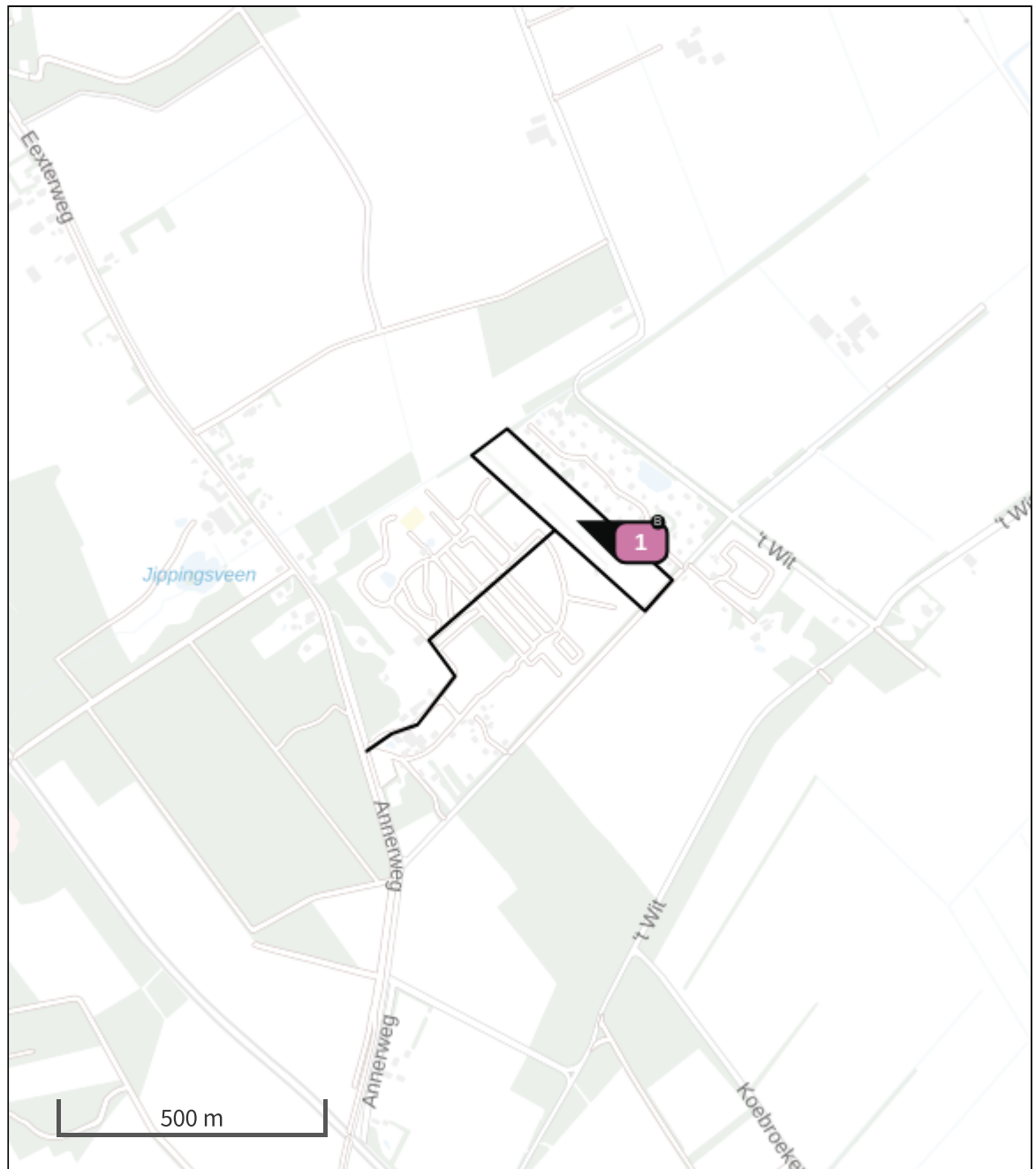
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	0,8 kg/j	20,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	5,1 g/j	0,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1		NO _x		20,9 kg/j	
Locatie	X:246044,46 Y:562272,49		NH ₃		0,8 kg/j	
Oppervlakte	3,48 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	82 l/j	80 u/j		NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2215 l/j	160 u/j	133 l/j	NO _x	12,7 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Tractor + aanhanger	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	999 l/j	160 u/j	60 l/j	NO _x	6,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:245769,39 Y:562046,64	Type scherm	-	NO ₂	69,8 g/j
Lengte	628,11 m	Hoogte	-	NH ₃	5,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Buro Hollema
Asserstraat 12,
9451 AC Rolde

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Eext, camping de Hondsrug en Eexterkoele
Stikstofberekening gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rgb8a9zYTetM
24 november 2023, 15:37
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	4,2 kg/j	50,4 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

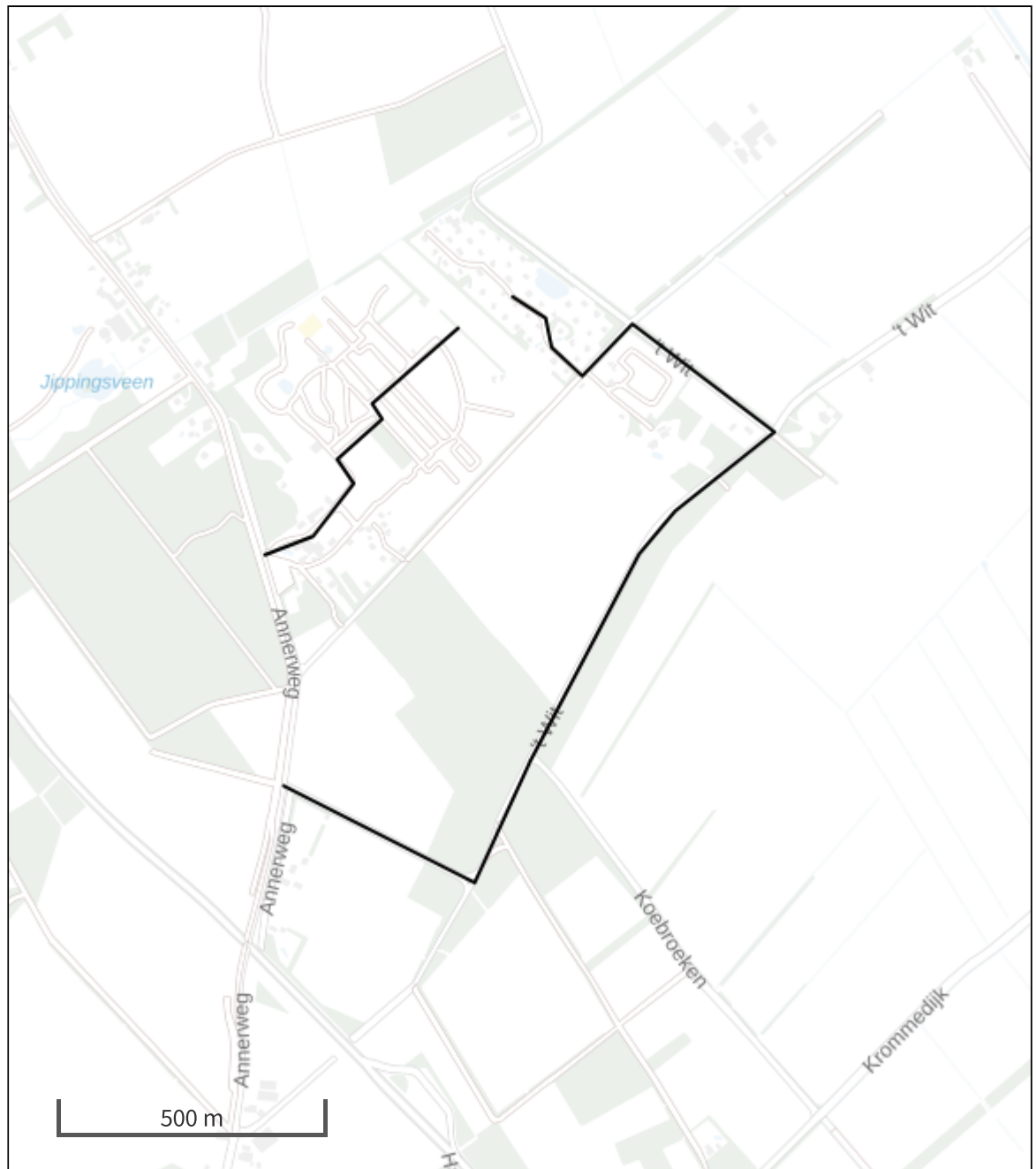
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	4,2 kg/j	50,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	10,8 kg/j
Locatie	X:245817,29 Y:562049,38	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	647,14 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	88,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	39,7 kg/j
Locatie	X:246342,52 Y:561809,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,2 kg/j
Lengte	2.140,84 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	276,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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