AERIUS-Berekening

De Vorrelvenen 11, Dwingeloo

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in **Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML Nieuwegein

T 0546 454 466

E info@bjz.nu

1 augustus 2023

Status: Definitief

AERIUS-BEREKENING

DE VORRELVENEN 11, DWINGELOO

Status:	Definitief
Datum:	1 augustus 2023
Projectnummer:	2021-416

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML NIEUWEGEIN

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 4

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING 5

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN 7

3.1 Algemeen 7
3.2 Aanlegfase 7
3.3 Gebruiksfase 9
3.4 Intern salderen 12

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE 16

4.1 Aanlegfase 16
4.2 Gebruiksfase 16
4.3 Conclusie 16

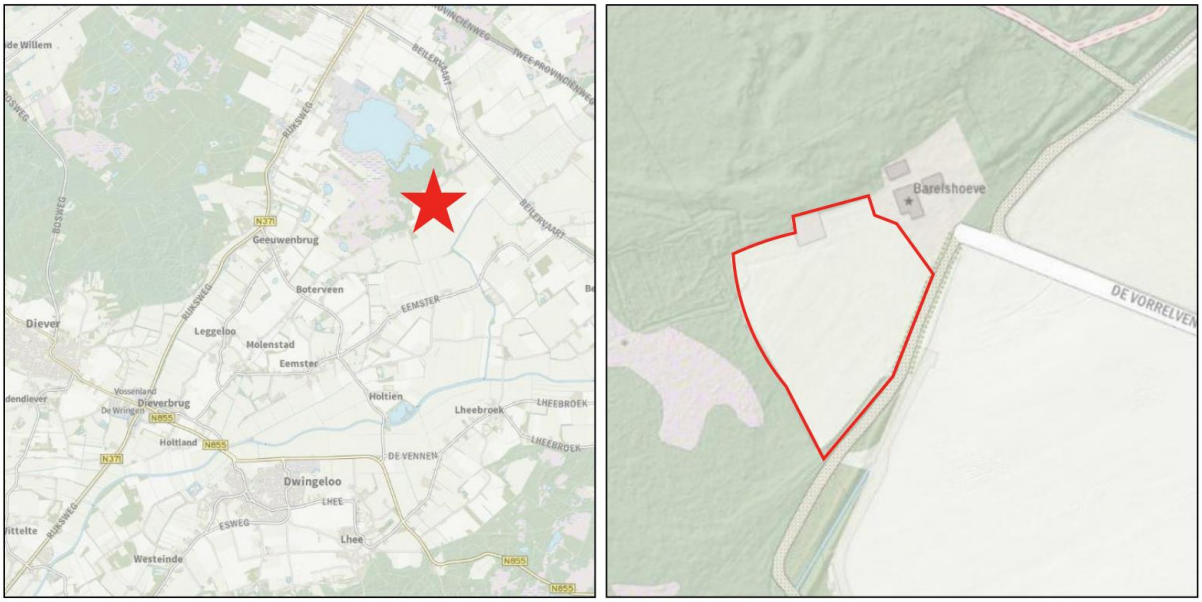
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING 17

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase 17
Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase 18
Bijlage 3 Rekenresultaten referentiesituatie 19
Bijlage 4 Rekenresultaten verschilberekening referentiesituatie – aanlegfase 20
Bijlage 5 Rekenresultaten verschilberekening referentiesituatie - gebruiksfase 21

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan De Vorrelvenen 11, gelegen In het buitengebied van Dwingeloo (gemeente Westerveld) bevindt zich Camping Leggelderveld. De camping streeft naar een gezonde toekomstige bedrijfsontwikkeling en wil zich revitaliseren, door het kampeerterrein te herontwikkelen naar een kleinschalig recreatiepark met zes duurzame recreatiewoningen in een groene omgeving.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de kern Dwingeloo (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (bron: PDOK, bewerkt)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2022. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

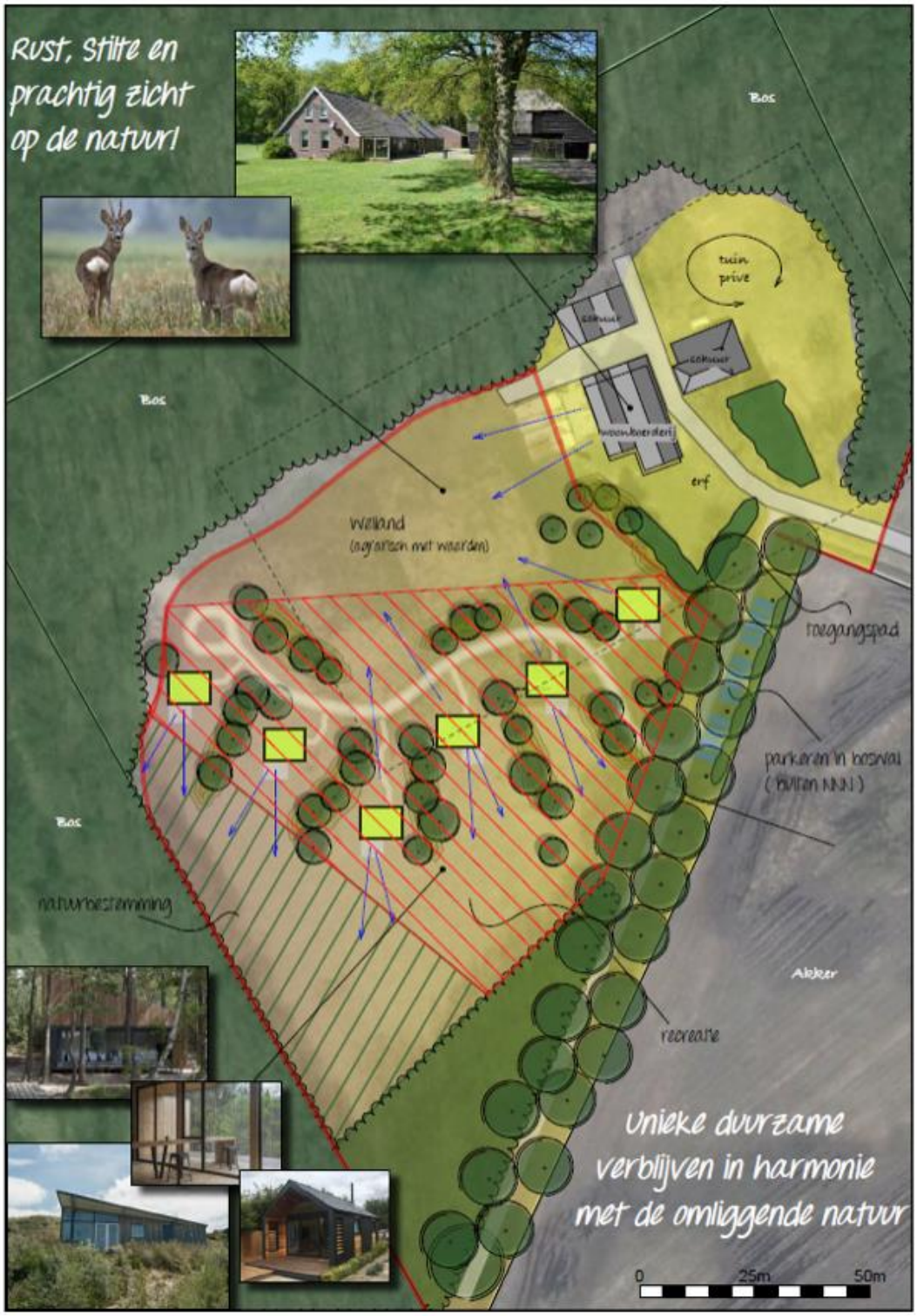
In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een kampeerterrein met 25 staplaatsen, een chalet, een blokhut en een sanitairgebouw. In afbeelding 2.1 is een situatietekening van de bestaande situatie weergegeven. Tevens wordt opgemerkt dat zich ten noordoosten van het plangebied een woning met twee bijgebouwen bevindt. Deze blijven echter behouden conform de huidige situatie en behoeven geen verdere aandacht in de AERIUS-berekening.

Afbeelding 2.1 Situatietekening bestaande situatie (bron: Architektenburo Van Ruth)

Zoals in de inleiding reeds is aangegeven streeft de camping naar een gezonde toekomstige bedrijfsontwikkeling, door het bestaande kampeerterrein te herontwikkelen naar een kleinschalig recreatiepark met duurzame accommodaties in een groene omgeving. Hierbij worden zes recreatiewoningen met een oppervlakte van maximaal 100 m^2 (totaal verhard oppervlakte) gerealiseerd.

De staplaatsen verdwijnen om plaats te maken voor de recreatiewoningen. De recreatiewoningen worden prefab gebouwd en worden vanuit de fabriek op de betreffende locatie geplaatst. De blokhut en chalet maken geen deel uit van het plan, maar zijn als worst-case scenario wel meegenomen in de berekening. Ten slotte zal een gedeelte van het plangebied wat momenteel in gebruik is ten behoeve van agrarische doeleinden gewijzigd worden naar een natuurbestemming.

In afbeelding 2.2 is een situatietekening van de gewenste situatie weergegeven, waarop tevens impressiebeelden van de gewenste recreatiewoningen zijn weergegeven.



Afbeelding 2.2 Situatietekening gewenste situatie (bron: Architektenburo Van Ruth)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Drents-Friese Wold & Leggelderveld' bevindt zich op ten minste 5 meter afstand van het plangebied. Overige Natura 2000-gebieden bevinden zich op ten minste 4,2 kilometer afstand.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer van en naar het plangebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het plangebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/ -depositie per jaar, zullen alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Dit is een worst-case scenario, omdat de planning is dat niet alle recreatiewoningen binnen een jaar geplaats zullen worden.

Zoals eerder vermeld worden de recreatiewoningen prefab en in een fabriek gebouwd. De bouwwerkzaamheden binnen het plangebied zijn dus minimaal. De bouwwerkzaamheden betreffen het plaatsen van de recreatiewoningen, het aanleggen en verstreken van de natuur en het aanleggen van rioleringen, leidingen en overige verharding.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouwmateriaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	200	400
Middelzwaar verkeer	10	20
Zwaar verkeer	25	50

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.[1]

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, van uitgegaan dat het gebruiksverkeer het recreatiepark bereikt en verlaat via twee verschillende routes.

Route 1 van het bouwverkeer loopt in noordelijke richting, richting Hoogersmilde. Het bouwverkeer zal het plangebied bereiken en verlaten via De Vorrelvenen. Ter hoogte van de splitsing met de Beilervaart heeft het

[1] Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op honderden stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

bouwverkeer van route 1 een snelheid bereikt waarmee het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige verkeer. Vanaf dit punt gaat het bouwverkeer van route 1 op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2 van het bouwverkeer bereikt en verlaat de camping in zuidelijke richting, richting Geeuwenbrug. Het bouwverkeer zal het plangebied bereiken en verlaten via De Vorrelvenen. Ter hoogte van de splitsing met de Boterveen heeft het bouwverkeer van route 2 een snelheid bereikt waarmee het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige verkeer. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer van route 2 op in het heersende verkeersbeeld.

Het totaal aantal bewegingen is evenredig verdeeld over de beide routes, dus 50% op route 1 en 50% op route 2.

3.2.3 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het plangebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het dieselverbruik is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * Pmax + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. Pmax is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021[2] constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt.. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getalen naar boven afgerond. Hieronder is in een tabel de uitgangspunten weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Hijskraan (Plaatsen recreatiewoningen)	12	100	IV, 2014-2018	10,04	121	8
Trilplaat (Egaliseren grond)	24	10	Benzine, 2 takt	1,5	36	n.v.t.
Mini shovel (aanleggen verharding en groen)	60	30	IV, 2014-2018	3,4	204	n.v.t.
Mini graafmachine (aanleggen verharding, groen en riolering/leidingen)	60	28	IV, 2014-2018	3,2	192	n.v.t

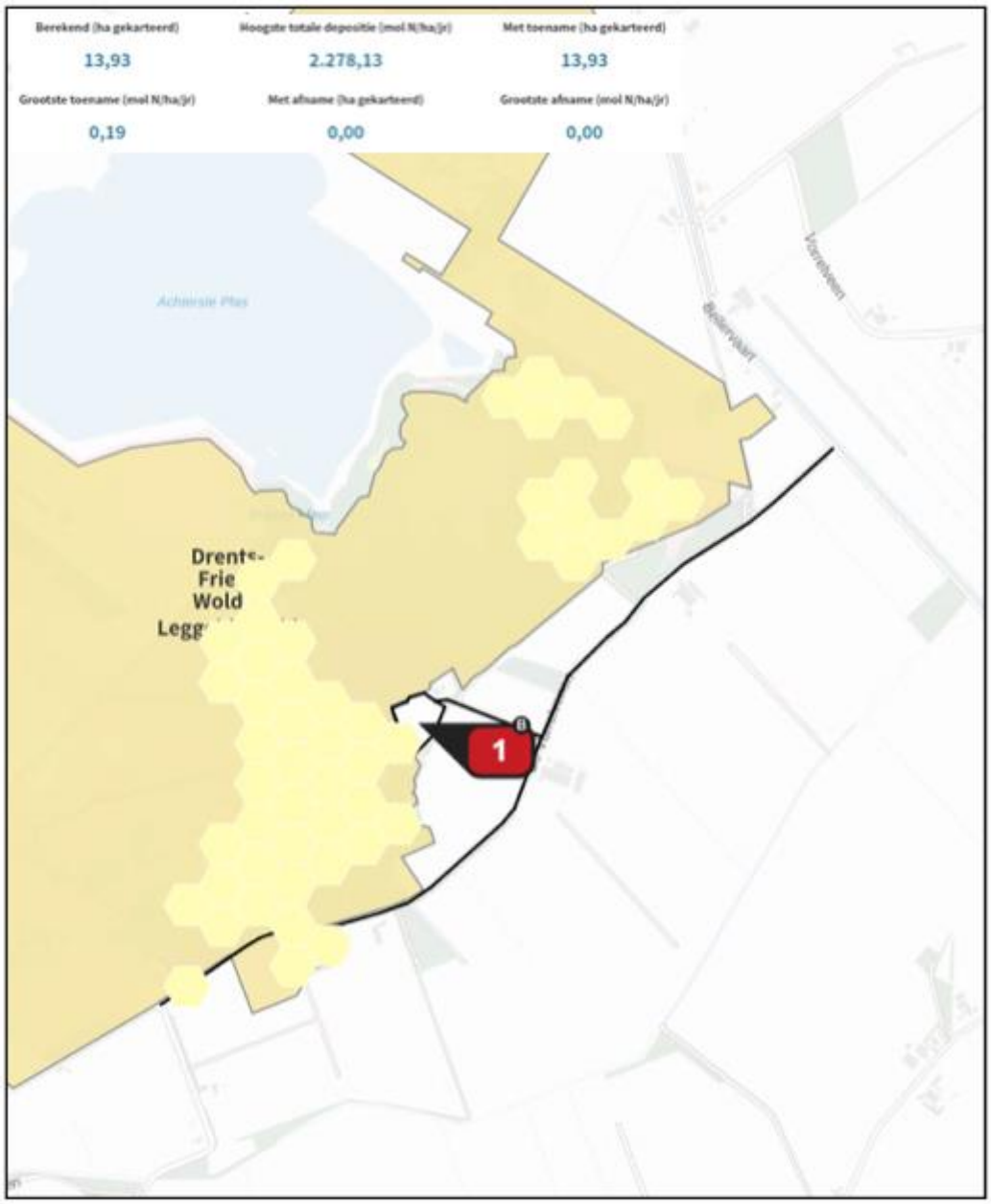
Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.[3]

3.2.4 Resultaten aanlegfase

Uit de berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat de grootste depositie 0,19 mol/ha/j. bedraagt. In afbeelding 3.1 is een kaart weergegeven op welke hexagonen depositie wordt gemeten.

[2] Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

[3] Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op honderden stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.



Afbeelding 3.1 Resultaten AERIUS-berekening aanlegfase (Bron: AERIUS-calculator)

3.3 Gebruiksfase

Om inzicht in de NO_x en NH_3 emissie ten gevolge van het project te verkrijgen worden in de gebruiksfase alle mogelijke emitterende bronnen onderzocht. In voorliggend geval betreffen dit de volgende mogelijke bronnen:

- Gasverbruik bebouwing;
- Verkeersgeneratie.

De hierboven genoemde emitterende bronnen worden in deze paragraaf verder toegelicht en onderzocht. De berekening is gemodelleerd in rekenjaar 2023.

3.3.1 Gasverbruik recreatiepark

De nieuw te bouwen recreatiewoningen worden gasloos uitgevoerd. Gelet op het vorenstaande zijn de nieuwe recreatiewoningen neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

Doordat de bestaande blokhut en chalet behouden blijven conform de huidige situatie en op het gasnet aangesloten blijven, is ten aanzien van het gebruik van deze blokhut en chalet sprake van stikstofemissie en

mogelijke depositie op Natura 2000-gebieden. De blokhut en chalet dienen dan ook te worden meegenomen in voorliggende AERIUS-berekening.

Specifieke emissiecijfers ten aanzien van het gebruik van chalets of blokhutten zijn niet voorhanden, daarom is in dit geval voor zowel de blokhut als de chalet gerekend met emissiecijfers van appartementen uit de 'Factsheet Ruimtelijke plannen – emissiefactoren, versie 5 juli 2018' (1,25 kg NOx/jaar). In totaal bedraagt de NOx emissie ten aanzien van het dan ook **2,50 kg NOx/jaar** (2 * 1,25).

Naast de bovenstaande NOx emissies, zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmte-inhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NOx en NH_3 voor PAS / AERIUS', Tauw, 31 augustus 2018' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte het verschil tussen het emissiepunt en het maaiveld.

Vanuit wordt gegaan dat het emissiepunt zich bevindt op het hoogste punt van de blokhut en van de chalet. In dit geval bedraagt de uitstoothoogte circa 5 meter. Voor de warmte-inhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor woningen, namelijk 0,000 MW.

Op zowel de blokhut als op de chalet is een emissiepunt met de eerder genoemde stikstofemissie en waardes gemodelleerd.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De recreatiewoningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk / gemeente Westerveld (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied.

In de CROW publicatie wordt de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie het volgende beeld:

Functie	**Verkeersgeneratie (per bungalow)**	**Aantal bungalows**	**Totale verkeersgeneratie**
Bungalowpark (huisjescomplex)	2,7	6	16,2
Totaal			**16,2**

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op **afgerond 17 verkeersbewegingen per weekdagetmaal**.

Daarnaast is er nog rekening gehouden 104 zware verkeersbewegingen per jaar voor het bevoorraden, ophalen van vuilnis en andere zaken, zoals onderhoud. Dit aantal is gebaseerd op gemiddeld 1 voertuig per week. Dit komt neer op 104 verkeersbewegingen per jaar (52 weken * 1 voertuig * 2 bewegingen van en naar het plangebied).

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van de camping, van uitgegaan dat het gebruiksverkeer het recreatiepark bereikt en verlaat via twee verschillende routes.

Route 1 van het gebruiksverkeer loopt in noordelijke richting, richting Hoogersmilde. Het verkeer zal het recreatiepark bereiken en verlaten via De Vorrelvenen. Ter hoogte van de splitsing met de Beilervaart heeft het gebruiksverkeer van route 1 een snelheid bereikt waarmee het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige verkeer. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer van route 1 op in het heersende verkeersbeeld.

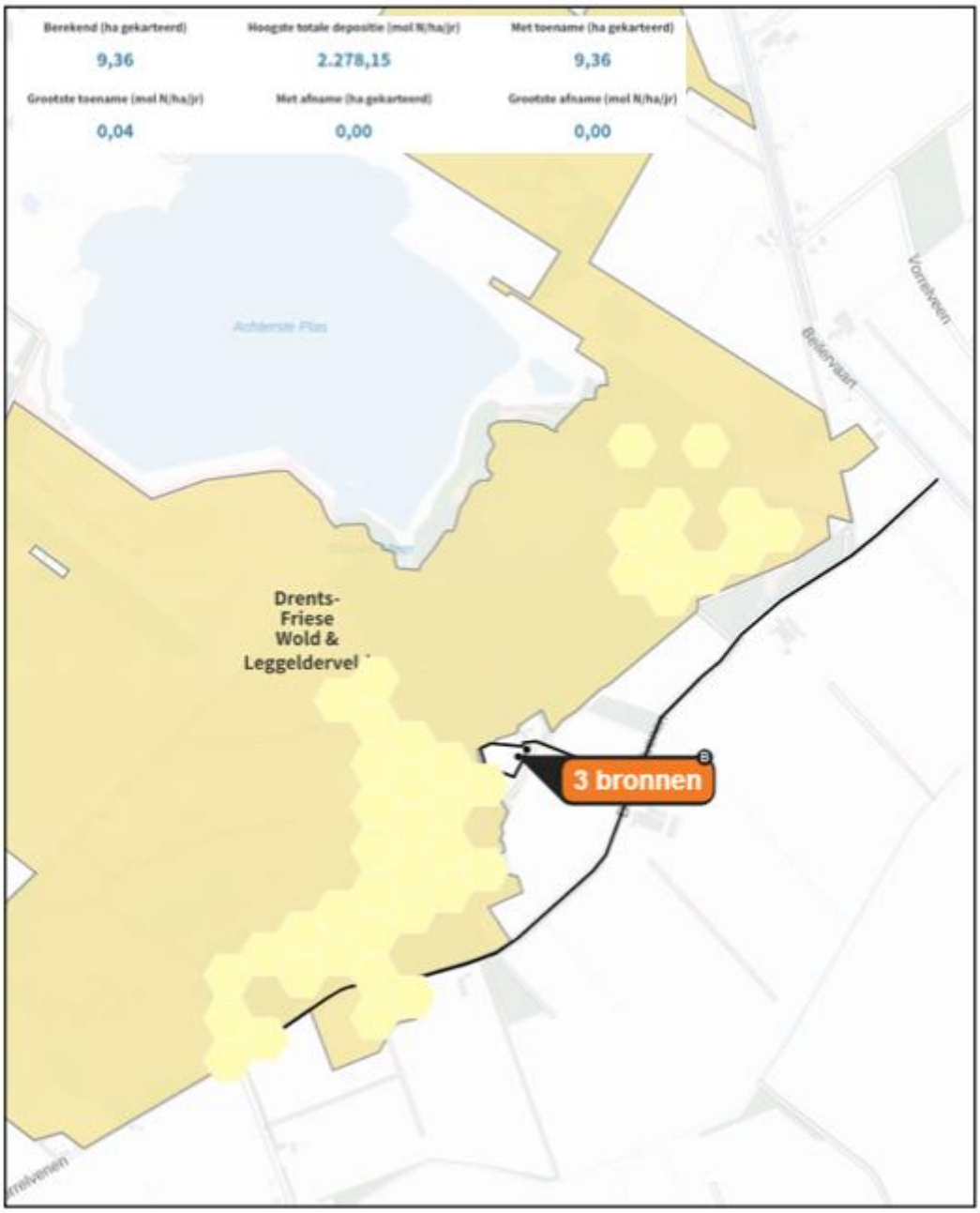
Route 2 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat de camping in zuidelijke richting, richting Geeuwenbrug. Het verkeer zal het recreatiepark bereiken en verlaten via De Vorrelvenen. Ter hoogte van de splitsing met de Boterveen heeft het gebruiksverkeer van route 2 een snelheid bereikt waarmee het rij- en stopgedrag niet

meer te onderscheiden is van het overige verkeer. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer van route 2 op in het heersende verkeersbeeld.

Het totaal aantal bewegingen is evenredig verdeeld over de beide routes, dus 50% op route 1 en 50% op route 2.

3.3.3 Resultaten gebruiksfase

Uit de berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat de grootste depositie 0,04 mol/ha/j. bedraagt. In afbeelding 3.2 is een kaart weergegeven op welke hexagonen depositie wordt gemeten



Afbeelding 3.2 Resultaten AERIUS-berekening gebruiksfase (Bron: AERIUS-calculator)

Er is in beide fases sprake van depositie op het Natura 2000-gebied 'Drents-Friese Wold & Leggelderveld'. Om die reden is niet op voorhand uit te sluiten of het plan een negatief effect heeft op het Natura 2000-gebied 'Drents-Friese Wold & Leggelderveld'. Daarom dient gekeken te worden of intern salderen tot de mogelijkheden behoort en om op die manier negatief effect uit te sluiten.

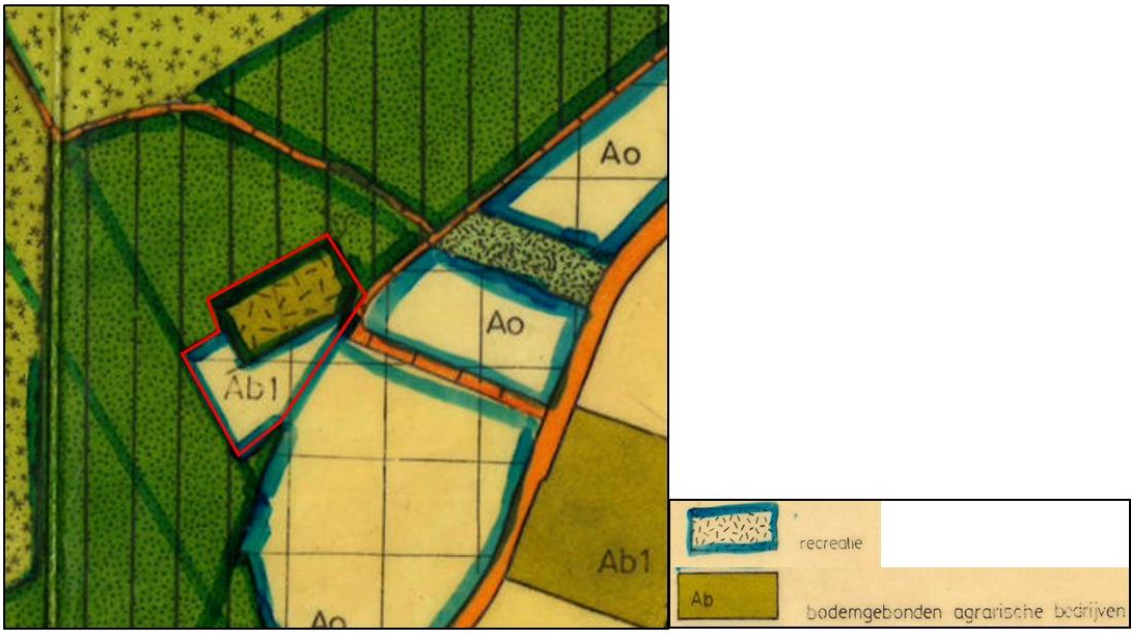
3.4 Intern salderen

3.4.1 Algemeen

Op basis van de berekening van de aanlegfase (paragraaf 3.2 en bijlage 1) en de gebruiksfase (paragraaf 3.3 en bijlage 2) blijkt dat er sprake is van stikstofdepositie op het Natura-2000 gebied 'Drents-Friese Wold & Leggelderveld'. Het is echter onder voorwaarden toegestaan om de toekomstige stikstofdepositie te salderen tegenover de bestaande stikstofdepositie. Beschouwd dient te worden of het zogenaamde intern salderen tot de mogelijkheden behoort.

3.4.2 Beleidsregels intern salderen

Intern salderen wordt gedefinieerd als het salderen binnen de begrenzing van één project of locatie. Voor bestemmingsplannen is de referentiesituatie de huidige planologische en feitelijke situatie vooraf aan de vaststelling van het bestemmingsplan. Het vigerende bestemmingsplan voor het plangebied betreft het bestemmingsplan 'Buitengebieden', welke is vastgesteld in 1993. Het gebied blijkt ten tijde van de referentiesituatie uit de bestemmingen 'agrarische gronden en 'recreatie te bestaan. In afbeelding 3.1 is de planologische situatie voor het plangebied weergegeven.



Afbeelding 3.3 Uitsnede bestemmingsplan "Buitengebieden" uit 1993 (Bron: gemeente Dwingeloo)

Intern salderen behoort tot de mogelijk wanneer ten tijde van de referentiesituatie de bestemming reeds aanwezig was in het plangebied. In voorliggend geval is het agrarisch en recreatief gebruik van de gronden gestopt om de nieuwe ontwikkeling mogelijk te maken. Het agrarisch gebruik bestond uit het bemesten van de gronden. Het recreatief gebruik bestond uit een camping met 25 kampeerplaatsen. Omdat de ontwikkelingen zijn gestaakt vanwege het beoogde voornemen (recreatiewoningen en de omzetting naar natuur) kunnen deze activiteiten mee worden genomen in de referentiesituatie.

3.4.3 Referentiesituatie

Voor de berekening van de referentiesituatie is rekening gehouden met het aantal verkeersbewegingen en de bemesting van de gronden. Hieronder worden deze punten uitgewerkt.

Verkeersbewegingen

Voor het aantal verkeersbewegingen is uitgegaan van het totaal aantal kampeerplaatsen ten tijde van de referentiesituatie. De totale verkeersgeneratie is bepaald door gebruiken van te maken van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van CROW.

Ten tijde van de referentiesituatie is er sprake van activiteiten die een bepaald aantal verkeersbewegingen teweegbrengen. In voorliggend geval zijn de volgende activiteiten geëxploiteerd:

- 25 kampeerplekken.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk / gemeente Westerveld (2000)
- Stedelijke zone: buitengebied

Functie	**Verkeersgeneratie**	**Aantal plaatsen**	**Totale verkeersgeneratie**
Camping kampeerterrein	0,4	25	10
Totaal			**10**

Het aantal totaal aantal verkeersbewegingen komt neer op **10 verkeersbewegingen per weekdagetmaal**.

Daarnaast is er nog rekening gehouden 104 zware verkeersbewegingen per jaar voor het bevoorraden, ophalen van vuilnis en andere zaken, zoals onderhoud. Dit aantal verkeersbewegingen per jaar is gebaseerd op 1 voertuig per week, 52 weken per jaar en 2 bewegingen per voertuig (van en naar het plangebied).

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer het plangebied bereikt en verlaat via twee verschillende routes.

Route 1 van het gebruiksverkeer loopt in noordelijke richting, richting Hoogersmilde. Het verkeer zal het plangebied bereiken en verlaten via De Vorrelvenen. Ter hoogte van de splitsing met de Beilervaart heeft het gebruiksverkeer van route 1 een snelheid bereikt waarmee het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige verkeer. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer van route 1 op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het plangebied in zuidelijke richting, richting Geeuwenbrug. Het verkeer zal het plangebied bereiken en verlaten via De Vorrelvenen. Ter hoogte van de splitsing met de Boterveen heeft het gebruiksverkeer van route 2 een snelheid bereikt waarmee het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige verkeer. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer van route 2 op in het heersende verkeersbeeld.

Het totaal aantal bewegingen is evenredig verdeeld over de beide routes, dus 50% op route 1 en 50% op route 2.

Bemesten agrarische grond

Het plangebied blijkt ten tijde van de referentiesituatie uit agrarisch land te bestaan. Door de realisatie van het voornemen zal 0,9568 hectare aan agrarische gronden wegbestemd worden. Deze hectaren zullen gebruikt worden ten behoeve van natuurdoeleinden en recreatiedoeleinden. Het bemesten van deze gronden zal dus door het realiseren van het voornemen verdwijnen. In afbeelding 3.4 is het oppervlak aan de weg te bestemmen agrarische gronden weergegeven.

Afbeelding 3.4 Oppervlak weg te bestemmen agrarische gronden (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

Het bemesten van deze graslanden zorgt voor een stikstofemissie, die ingezet mag worden voor het intern salderen. Om de stikstofemissie voor het bemesten van deze graslanden te achterhalen is gebruik gemaakt van het *Mestbeleid 2023* van het Ministerie van Economische Zaken. Hierin zijn de stikstofnormen per hectare, per grondsoort en grondgebruik weergegeven. De stiknormen zijn in onderstaand tabel weergegeven.

Gewas	Klei 2022	Noordelijk[10], westelijk[11] en centraal[12] zand 2022	Zuidelijk[13] zand 2022	Löss[4] 2022	Veen 2022
Grasland (kg N per ha per jaar)					
Grasland met beweiden	345	250[14]	250[14]	250[14]	265
Grasland met volledig maaien[1]	385	320[14]	320[14]	320[14]	300
Tijdelijk grasland[2] (kg N per ha per periode)					
van 1 januari tot minstens 15 april	60	50	50	50	50
van 1 januari tot minstens 15 mei[3]	110	90	90	90	90
van 1 januari tot minstens 15 augustus[3]	250	210	210	210	210
van 1 januari tot minstens 15 september[3]	280	235	235	235	235
van 1 januari tot minstens 15 oktober[3]	310	250	250	250	265
vanaf 15 april tot minstens 15 oktober	310	250	250	250	265
vanaf 15 mei tot minstens 15 oktober	280	235	235	235	235
vanaf 15 augustus tot minstens 15 oktober	95	80	80	80	80
vanaf 15 september tot minstens 15 oktober	30	25	25	25	25
vanaf 15 oktober	0	0	0	0	0

Tabel: stikstofgebruiksnormen (Bron: Mestbeleid 2023, Ministerie van EZ)

Uit gegevens van PDOK[4] blijkt dat het plangebied is gelegen binnen de hogere zandgronden. Dit betekent dat het plangebied valt onder het 'noordelijk, westelijk en centraal zand'. Als worst-case wordt er van uitgegaan dat het grasland beweid werd in plaats van dat het volledig gemaaid werd. Uit bovenstaande tabel volgt dan dat deze grond een stikstofnorm heeft van 250 kg N per ha per jaar. Daarvan mag maximaal 170 kg N per ha per jaar dierlijk mest zijn, de overige ruimte wordt meestal aangevuld met kunstmest. In de berekening is er van uitgegaan dat 170 kg N per ha per jaar uit dierlijk mest bestaat en 80 kg N per ha per jaar uit kunstmest.

Niet alle toegediende stikstof zal emitteren. Dit is namelijk afhankelijk van de hoeveelheid ammoniakale stof (TAN), die in de mest aanwezig is. In de tabellen 2.1 en 2.3 van het Alterra rapport 330[5] zijn het aantal dieren per diercategorie in 2010, 2011, de N- en P-excretie en het aandeel TAN in stal en weidemest weergegeven. Op basis van deze gegevens is de gemiddelde hoeveelheid totale ammoniakale stikstof in gemiddelde mest bepaald. De emissiefactoren voor de mestaanwending komen uit het rapport Velthof et al.[6] In de hierna volgende tabellen wordt aan de hand van de verschillende getallen de emissie voor de dierlijke mest berekend.

Dierlijk mest in kg N/ha/jr	TAN	Emissie-factor	NH_3 emissie dierlijk mest per hectare	Perceel oppervlakte in ha	Emissie NH_3 in kg
170	0,66	0,223	25,0206	0,9568	23,94

In onderstaand tabel wordt aan de hand van de verschillende getallen de emissie voor de kunstmest berekend.

Kunstmest in kg N/ha/jr	Emissie-factor	NH_3 emissie kunstmest per hectare	Perceel oppervlakte in ha	Emissie NH_3 in kg
80	0,036	2,88	0,9568	2,75

Voor de bemesting zijn de default-waarden vanuit AERIUS gebruikt.

[4] Kaart met Fysisch Geografische Regio's

[5] Alterra rapport 330: Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2011 d.d mei 2013

[6] Velthof et al: Referentieraming van emissies naar de lucht uit landbouw en landgebruik tot 2030

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j (zie bijlage 1). Echter blijkt dat als gevolg van de beëindigde N-emissie veroorzakende activiteit er reeds sprake was van stikstofdepositie (zie bijlage 3).

Wanneer het vorenstaande in ogenschouw wordt genomen en het beëindigde verbruik wordt gesaldeerd met de aanlegfase, is er per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Ten aanzien van het voornemen is dus geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Er wordt ook verwezen naar bijlage 4 waarin een verschilberekening is gemaakt met de aanlegfase en de referentiesituatie.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de toekomstige gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j (zie bijlage 2). Echter blijkt dat als gevolg van de beëindigde activiteit reeds sprake was van stikstofdepositie (zie bijlage 3).

Wanneer het vorenstaande in ogenschouw wordt genomen en het beëindigde gebruik wordt gesaldeerd met het toekomstige gebruik, is er per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarentegen per saldo sprake van een permanente afname van de stikstofdepositie, waardoor als gevolg van de het voornemen geen sprake is van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Er wordt tevens verwezen naar bijlage 5, waarin een verschilberekening is opgenomen met de referentiesituatie en de beoogde gebruiksfase.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase van het voornemen, per saldo geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Daarentegen is in beide fasen sprake van een permanente afname van de stikstofdepositie, hetgeen een positief effect heeft ten aanzien van de Natura 2000-gebieden.

De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 2.7, lid 1 van de Wet natuurbescherming.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

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	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	De Vorrelvenen 11, 7991 TP Dwingeloo

Activiteit

Omschrijving	De Vorrelvenen 11
Toelichting	Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RhUSKUifAvU1
Datum berekening	20 februari 2023, 15:44
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2023	54,2 g/j	9,5 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase - Beoogd	0,19 mol/ha/j	7028467	Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	13,93 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename van depositie	0,19 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Inzet werktuigen	32,3 g/j	9,0 kg/j
Verkeersnetwerk	22,0 g/j	0,4 kg/j

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

Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	13,93	2.278,13	13,93	0,19	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	13,93	2.278,13	13,93	0,19	0,00	0,00

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO_x	9,0 kg/j
Locatie	X:223649,9 Y:543786,05	NH_3	32,3 g/j
Oppervlakte	1,27 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	121 l/j	12 u/j	8 l/j	NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	29,0 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	36 l/j			NO_x	0,1 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Mini shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	204 l/j	60 u/j		NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	1,5 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	192 l/j	60 u/j		NO_x	4,1 kg/j
					NH_3	1,4 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 1 bouwverkeer				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:224206,27 Y:544066,42	Type scherm	-	-	NO_2	51,4 g/j
Lengte	1.404,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	10,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	25 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 2 bouwverkeer				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:223689,53 Y:543356,87	Type scherm	-	-	NO_2	58,6 g/j
Lengte	1.600,50 m	Hoogte	-	-	NH_3	11,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	25 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/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	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

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	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	De Vorrelvenen 11, 7991 TP Dwingeloo

Activiteit

Omschrijving	De Vorrelvenen 11
Toelichting	Referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk	S5gH7aPaqZQh
Datum berekening	20 februari 2023, 15:45
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2023	0,2 kg/j	4,8 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	0,04 mol/ha/j	7014704	Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	9,36 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename van depositie	0,04 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Wonen en Werken | Recreatie | Recreatiewoningen	-	-
4 Wonen en Werken | Woningen | Blokhut	-	1,3 kg/j
5 Wonen en Werken | Woningen | Chalet	-	1,3 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	2,3 kg/j

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

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	9,36	2.278,15	9,36	0,04	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	9,36	2.278,15	9,36	0,04	0,00	0,00

Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 1 gebruiksverkeer				NO_x	1,1 kg/j
Locatie	X:224206,27 Y:544066,42	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	1.404,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.5 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 2 gebruiksverkeer				NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:223689,53 Y:543356,87	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	1.600,50 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.5 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Recreatiewoningen	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:223644,18 Y:543799,85	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,69 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Blokhut	Uittreedhoogte	5,0 m	NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:223702,76 Y:543827,38	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Chalet	Uittreedhoogte	5,0 m	NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:223681,89 Y:543809,67	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 3 Rekenresultaten referentiesituatie

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	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	De Vorrelvenen 11, 7991 TP Dwingeloo

Activiteit

Omschrijving	De Vorrelvenen 11
Toelichting	Referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk	RzfCjgFSCR4v
Datum berekening	20 februari 2023, 16:12
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Beoogd	2023	26,8 kg/j	1,6 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Beoogd	6,92 mol/ha/j	7028467	Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	404,52 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename van depositie	6,92 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j

Referentiesituatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting	26,7 kg/j	-
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,6 kg/j

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

Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	404,52	2.278,21	404,52	6,92	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	404,52	2.278,21	404,52	6,92	0,00	0,00

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 1 gebruiksverkeer				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:224206,27 Y:544066,42	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	1.404,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	64,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 2 gebruiksverkeer				NO_x	0,8 kg/j
Locatie	X:223689,53 Y:543356,87	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	1.600,50 m	Hoogte	-	-	NH_3	73,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	26,7 kg/j
Locatie	X:223643,21 Y:543774,12	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,92 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	23,9 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	2,8 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	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 4 Rekenresultaten verschilberekening referentiesituatie – aanlegfase

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	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	De Vorrelvenen 11, 7991 TP Dwingeloo

Activiteit

Omschrijving	De Vorrelvenen 11
Toelichting	Verschilberekening referentiesituatie - aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RamKsU4nBitp
Datum berekening	20 februari 2023, 15:56
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	26,8 kg/j	1,6 kg/j
Aanlegfase - Beoogd	2023	54,2 g/j	9,5 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	6,92 mol/ha/j	7028467	Drents-Friese Wold & Leggelderveld
Aanlegfase - Beoogd	0,19 mol/ha/j	7028467	Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	336,40 ha
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	6,73 mol/ha/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting	26,7 kg/j	-
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,6 kg/j

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Inzet werktuigen	32,3 g/j	9,0 kg/j
Verkeersnetwerk	22,0 g/j	0,4 kg/j

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

Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	336,40	2.278,05	0,00	0,00	336,40	6,73

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	336,40	2.278,05	0,00	0,00	336,40	6,73

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 1 gebruiksverkeer				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:224206,27 Y:544066,42	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	1.404,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	64,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 2 gebruiksverkeer				NO_x	0,8 kg/j
Locatie	X:223689,53 Y:543356,87	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	1.600,50 m	Hoogte	-	-	NH_3	73,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	26,7 kg/j
Locatie	X:223643,21 Y:543774,12	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,92 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	23,9 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	2,8 kg/j

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO_x	9,0 kg/j
Locatie	X:223649,9 Y:543786,05	NH_3	32,3 g/j
Oppervlakte	1,27 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	121 l/j	12 u/j	8 l/j	NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	29,0 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	36 l/j			NO_x	0,1 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Mini shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	204 l/j	60 u/j		NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	1,5 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	192 l/j	60 u/j		NO_x	4,1 kg/j
					NH_3	1,4 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 1 bouwverkeer				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:224206,27 Y:544066,42	Type scherm	-	-	NO_2	51,4 g/j
Lengte	1.404,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	10,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	25 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 2 bouwverkeer				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:223689,53 Y:543356,87	Type scherm	-	-	NO_2	58,6 g/j
Lengte	1.600,50 m	Hoogte	-	-	NH_3	11,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	25 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/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	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 5 Rekenresultaten verschilberekening referentiesituatie - gebruiksfase

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	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	De Vorrelvenen 11, 7991 TP Dwingeloo

Activiteit

Omschrijving	De Vorrelvenen 11
Toelichting	Verschilberekening referentiesituatie - gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	S43qr7TpMi5g
Datum berekening	20 februari 2023, 15:58
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	26,8 kg/j	1,6 kg/j
Gebruiksfase - Beoogd	2023	0,2 kg/j	4,8 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	6,92 mol/ha/j	7028467	Drents-Friese Wold & Leggelderveld
Gebruiksfase - Beoogd	0,04 mol/ha/j	7014704	Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	352,32 ha
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	6,89 mol/ha/j

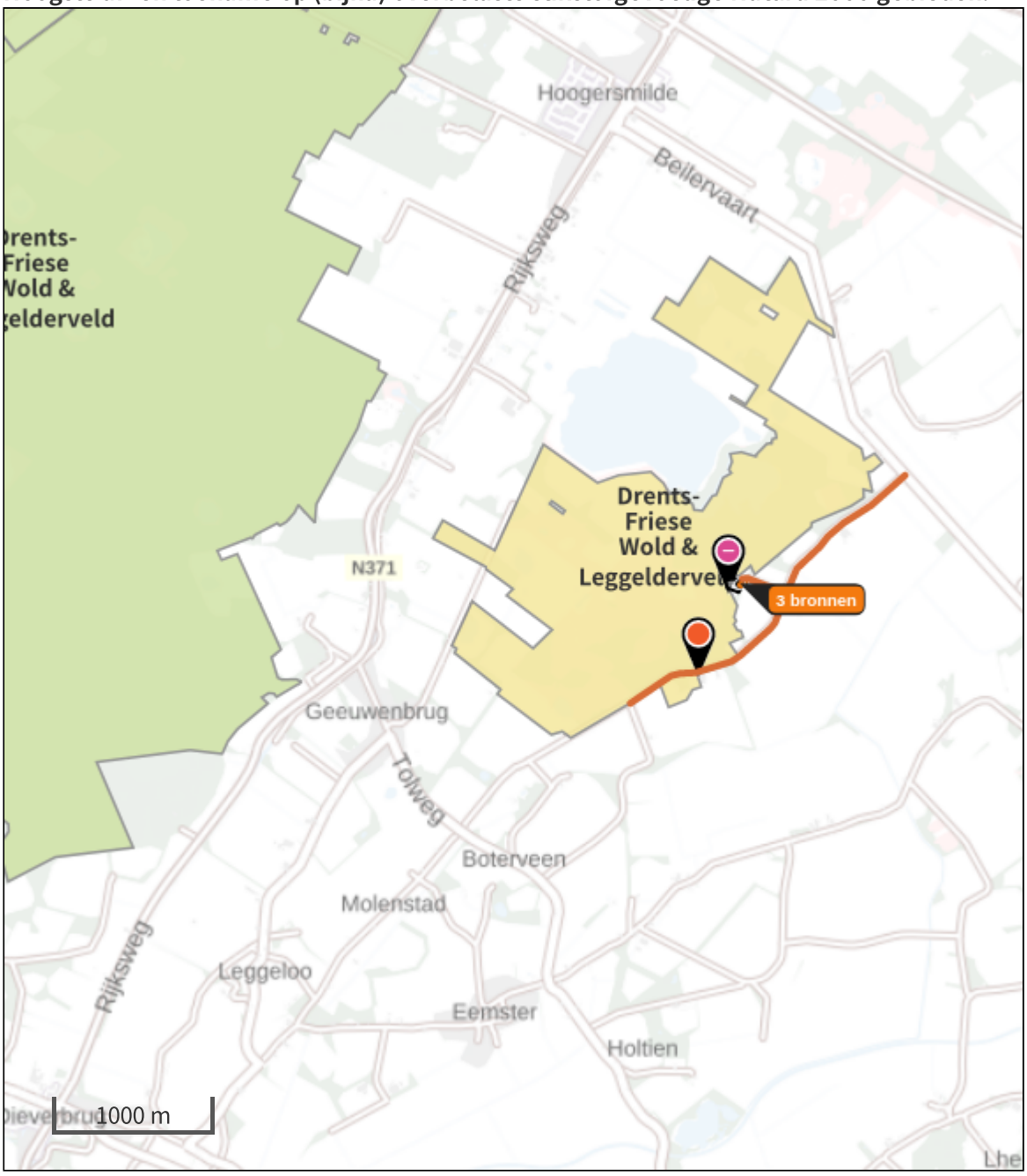
Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting	26,7 kg/j	-
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,6 kg/j

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Wonen en Werken | Recreatie | Recreatiewoningen	-	-
4 Wonen en Werken | Woningen | Blokhut	-	1,3 kg/j
5 Wonen en Werken | Woningen | Chalet	-	1,3 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	2,3 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	352,32	2.278,07	0,00	0,00	352,32	6,89

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	352,32	2.278,07	0,00	0,00	352,32	6,89

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 1 gebruiksverkeer				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:224206,27 Y:544066,42	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	1.404,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	64,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 2 gebruiksverkeer				NO_x	0,8 kg/j
Locatie	X:223689,53 Y:543356,87	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	1.600,50 m	Hoogte	-	-	NH_3	73,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	26,7 kg/j
Locatie	X:223643,21 Y:543774,12	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,92 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	23,9 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	2,8 kg/j

Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 1 gebruiksverkeer				NO_x	1,1 kg/j
Locatie	X:224206,27 Y:544066,42	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	1.404,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.5 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 2 gebruiksverkeer				NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:223689,53 Y:543356,87	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	1.600,50 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.5 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Recreatiewoningen	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:223644,18 Y:543799,85	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,69 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Blokhut	Uittreedhoogte	5,0 m	NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:223702,76 Y:543827,38	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Chalet	Uittreedhoogte	5,0 m	NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:223681,89 Y:543809,67	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/