Eelerwoude

Stikstofberekening Waterstofinstallatie

Zuiderdiep, Nieuw-Buinen



Eelerwoude werkt

met passie aan een mooi

en groen Nederland

Opdrachtnemer:
Eelerwoude
Onze vestigingen
088-1471100
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer:	202782
Datum:	22-02-2022
Status:	Definitief
Versie:	1

© 2021 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4

1.2 Wettelijk kader 4

1.3 Doel van deze rapportage 5

2 Methodiek 6

2.1 Sloop- en bouwfase 6

2.2 Gebruiksfase 6

3 Uitkomsten 8

3.1 Gebruiksfase 8

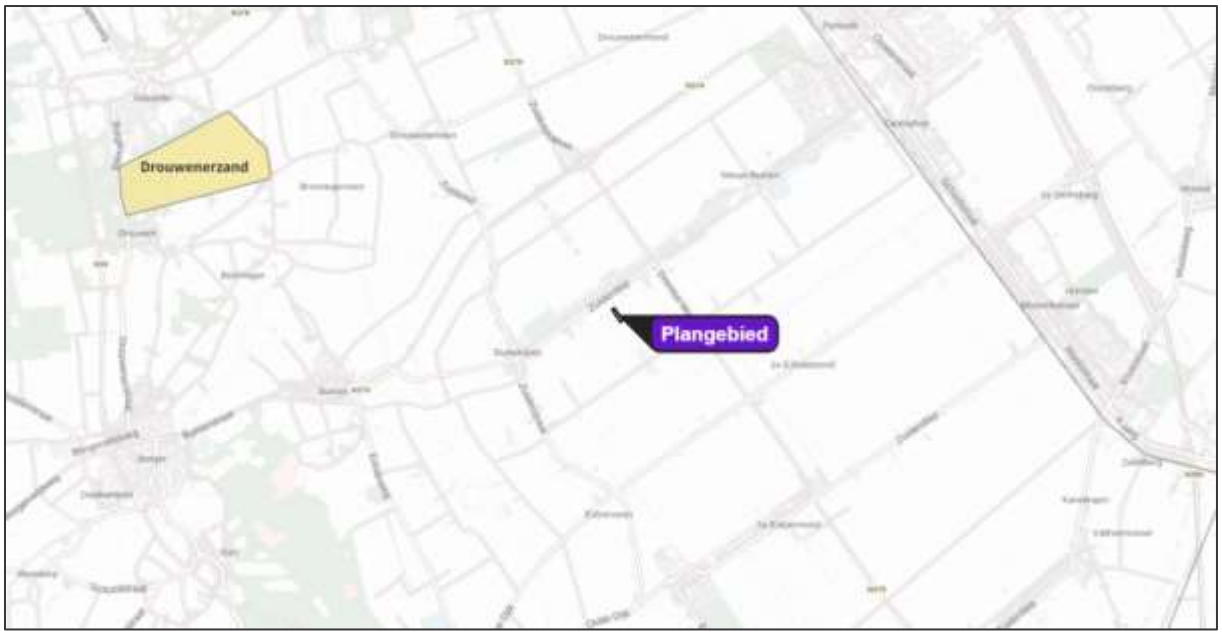
4 Conclusie 9

Bijlage 1: Stikstofberekening gebruiksfase 10

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Zuiderdiep te Nieuw-Buinen is de initiatiefnemer voornemens een waterstofintallatie te realiseren. Voor de realisatie van deze installatie wordt een omgevingsvergunning aangevraagd. Ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning verlangt het bevoegd gezag een berekening waarmee aangetoond wordt of er significantie depositie van stikstof op aangewezen habitattypen en leefgebieden plaatsvindt. In deze rapportage wordt de uitgevoerde stikstof berekening beschreven en de resultaten van deze berekening worden weergegeven.



Afbeelding 1. Ligging plangebied (zwarte omkadering) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (geel).

1.2 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 habitatrichtlijngebieden zijn in Nederland juridisch vertaalt 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 vermesting 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.

1.2.1 Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering

Op 1 juli zijn de wet en het besluit Stikstofreductie en Natuurverbetering in werking getreden. Dit betekent dat vanaf dat moment er geen vergunningplicht is voor een groot aantal projecten met een tijdelijke stikstofuitstoot.

De volgende activiteiten worden vrijgesteld van de vergunningplicht:

"Het verrichten van een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen; het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen."

De partiële vrijstelling omvat de vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden, zoals aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouw- en sloopafval, transport van werknemers en werktuigen van en naar de bouwplaats, de emissies van werktuigen op de bouwplaats (aggregaten, bouwmachines, mobiele puinbrekers, baggerwerk- of baggervaartuigen et cetera) en eventuele tijdelijke omrij- en omvaar-effecten als gevolg van de werkzaamheden"

1.3 Doel van deze rapportage

Voor de sloop, bouw en gebruiksfase worden mobiele werktuigen ingezet en ontstaan tijdens de bouw- en gebruiksfase extra vervoersbewegingen naar de locatie. Deze mobiele werktuigen en vervoersbewegingen stoten stikstof uit. Tijdens de gebruiksfase zijn eveneens stikstofemissies te verwachten. Het gaat hierbij om nieuwe stikstofbronnen en extra vervoersbewegingen. De stikstofdepositie die ontstaat door de bouw- en gebruiksfase, kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende locatie ligt op circa 5 km van het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied Drouwenerzand. Dit gebied kent enkele stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Zie voor de ligging van het plangebied in relatie tot deze gebieden afbeelding 1. Deze rapportage heeft tot doel inzichtelijk te maken wat de effecten van de stikstofuitstoot op deze gebieden is.

2 Methodiek

Om de hoeveelheid stikstofdepositie op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten (de instandhoudingsdoelen) te berekenen, wordt gebruik gemaakt van AERIUS Calculator, versie 2022.

2.1 Sloop- en bouwfase

Met de inwerkingtreding van het besluit en de wet Stikstofreductie en Natuurverbetering is geen nadere onderbouwing noodzakelijk van de stikstofemissie voor de sloop- en bouwfase.

2.2 Gebruiksfase

Met de ingebruikname van de waterstofinstallatie zullen geen stikstof uitstotende installaties worden ingezet. Derhalve wordt er in de gebruisfase geen stikstofuitstoot verwacht. Met de ingebruikname ontstaan echter wel vervoersbewegingen van en naar de nieuwe locatie. De geproduceerde waterstof zal doormiddel van tupetrailers vervoerd worden. Als uitgangspunt zijn de gegevens welke zijn aangeleverd door de initiatiefnemer als uitgangspunt gebruikt.

De tubetrailers komen leeg via het Zuiderdiep het terrein oprijden, worden volgetankt bij de waterstofinstallatie en vertrekken tussen de zonneparken door naar de achtergelegen weg genaamd Tweederde Weg (Zuid). Onderstaande kleuren laten zien hoe de route van de tubetrailers lopen, weergegeven op afbeelding 2.

Gele route: Aanrijroute met lege tubetrailers
Rood vlak**:** waterstofinstallatie
Oranje route: Vertrekroute met volle tubetrailers.



Figuur 2 aan en afvoerroute

Met de beoogde 5 MW elelektrolyser-installatie wordt jaarlijks rond de 300 ton waterstof geproduceerd. Iedere tubetrailer kan 500 kilogram waterstof transporteren, wat dus betekend dat er jaarlijks zo'n 600 tubetrailers worden volgetankt, met een gemiddelde van 1.64 tubetrailers per etmaal. Ruim genomen kan gerekend worden met 2 tubetrailers per etmaal.

Naast zwaar vrachtverkeer voor de aan en afvoer van waterstof worden er ook lichte vervoersbewegingen opgenomen. Hiervoor is een inschatting van 2 vervoersbewegingen per etmaal opgenomen.

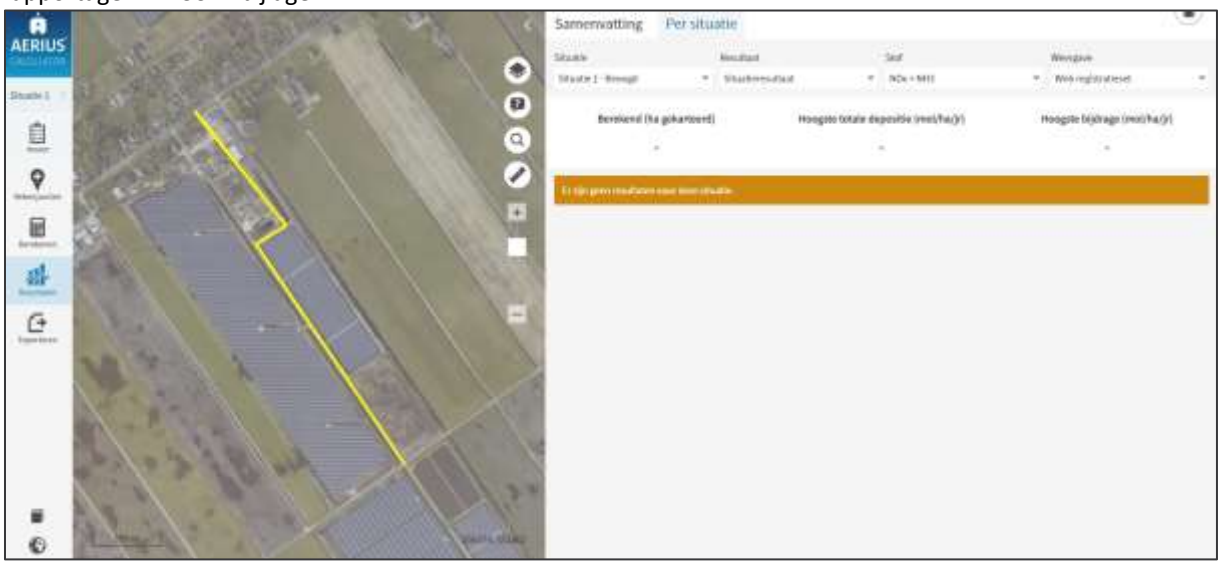
Tabel 1: Invoergegevens gebruiksfase AERIUS.

Transportbewegingen	Vervoersbewegingen	P/eenheid	Soort bron
Lichtverkeer	2	P/etmaal	Lijn
Zwaar vrachtverkeer	2	P/etmaal	Lijn

3 Uitkomsten

3.1 Gebruiksfase

De stikstofuitstoot die ontstaat tijdens de ingebruikname van de waterstofinstallatie leidt tot een depositie van 0,00 mol N/ha/jaar. Het aantal vervoersbewegingen heeft geen significant negatieve invloed op de instandhoudingsdoelen van stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 1.



Figuur 2 Resultaten stikstofberekening gebruiksfase

4 Conclusie

De ontwikkeling van de waterstofinstallatie heeft geen depositieresultaten boven 0,00 mol N/ha/jaar tot gevolg. Hiermee is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel stikstof, niet aan de orde voor de desbetreffende werkzaamheden.

Bijlage 1: Stikstofberekening gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

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

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	eelerwoude
Inrichtingslocatie	Zuiderdiep, 9521 AD Nieuw-Buinen

Activiteit

Omschrijving	Waterstofinstallatie
Toelichting	Waterstofinstallatie

Berekening

AERIUS kenmerk	S3iATz1xft3n
Datum berekening	22 februari 2022, 16:17
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Situatie 1 - Beoogd	2022	0,1 kg/j	3,5 kg/j

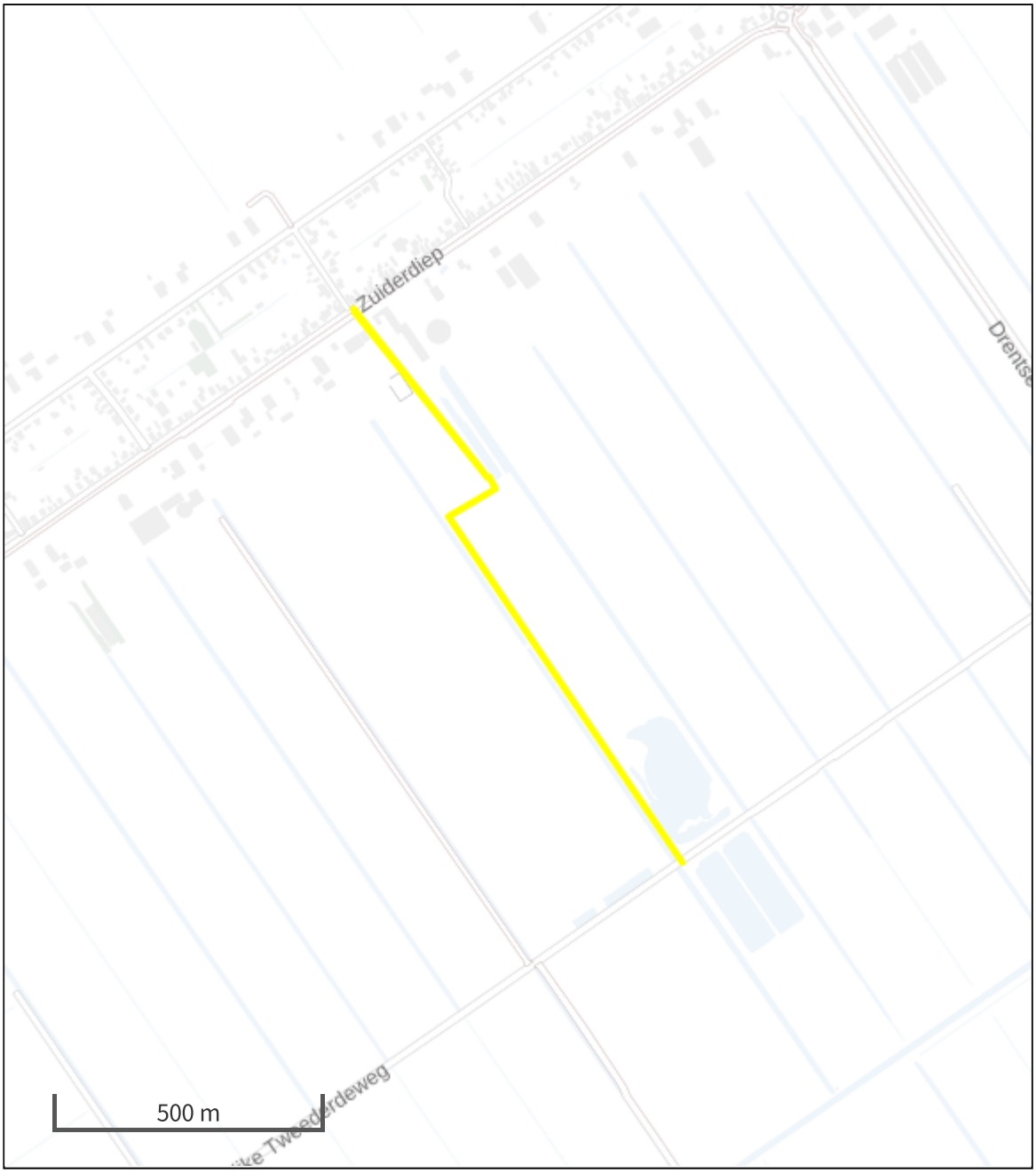
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,5 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 "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

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	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

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

Eelerwoude

www.eelerwoude.nl