

Memo

Contactpersoon
Maurice Faassen

Datum
16 april 2024
Ons kenmerk
RLI-1344

Betreft
Toelichting Aerius berekeningen bouwfase nieuwbouw RS 't Harde
fase 1

Om aan te kunnen tonen wat de stikstofdepositie van de werkzaamheden t.b.v. de bouw van RS 't Harde op omliggende Natura2000 gebieden is, is met de meest recente versie van de Aerius calculator (versie 2023.2) een berekening gemaakt. Het dichtstbij gelegen stikstofgevoelige Natura2000 gebied is de Veluwe op ca. 100 meter van het projectgebied.

Er is geen berekening van de gebruiksfase gemaakt, omdat het onderstation in principe een onbemand station is. Alleen ten behoeve van onderhoud en calamiteit vinden er beperkte verkeersbewegingen plaats van personeel.

De uitvoering heeft een verwachte doorlooptijd van circa 11 maanden. Hieronder is een kort overzicht gegeven van de werkzaamheden:

- 2.000 m² bouwrijp maken;
- 2 transformatorruimten bouwen;
- 1 MS-ruimten (middenspanningsruimten) bouwen;
- 1 MS-installaties plaatsen;
- 500 m² aanleg bestrating t.b.v. het regelstation;
- 200 m² aanleg bestrating toegangsweg;
- 900 m² aanleg gras.

De gegevens van de bouwfase voor de Aerius berekeningen zijn gebaseerd op de verwachte inzet van werktuigen en voertuigen, gebaseerd op ervaringen van eerder uitgevoerde projecten. In overleg met het projectteam zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd per bouwjaar:

Bouwjaar 2024
Bouwterrein*

Mobiel Werktuig	Brandstof type	Vermogen	Bouwjaar	Stage klasse	Gebruiks-uren	Brandstof verbruik	AdBlue verbruik
		(kW)			(h/jr.)	(l/jr.)	(l/jr.)
1. graafmachine	diesel	200	2014-2018	IV	42	420	25
2. graafmachine	elektrisch*	200	v.a. 2018	-	48	-	-
3. telekraan (300 t)	diesel	300	2014-2018	IV	24	156	9
4. kraan (40 ton)	diesel	200	2014-2018	IV	32	157	9
5. shovel	elektrisch*	50	v.a. 2018	-	72	-	-

* Inzet shovel volledig (100%) elektrisch en inzet graafmachine ca. 45% elektrisch.

Bouwverkeer

Verkeer	Intensiteiten
per/jaar (beide richtingen)	
Licht verkeer	2.480
Middelzwaar vrachtverkeer	2.160
Zwaar vrachtverkeer	326

Voor het bouwterrein in 2024 is er sprake van een totale emissievracht van 4,9 kg/j NO_x en 0,2 kg/j NH₃ en voor het bouwverkeer (inclusief stationair draaien) in 2024 is sprake van een totale emissievracht van 6,5 kg/j NO_x, 0,5 kg/j NO₂ en 0,1 kg/j NH₃.

Conclusie

Met de Aerius calculator is een berekening uitgevoerd voor de bepaling van het effect van het project op de omliggende Natura2000 gebieden. De geschatte doorlooptijd van het project van fase 1 is 11 maanden. Derhalve is er voor bouwjaar 2024 een Aerius berekening gemaakt waarin de betreffende bouwwerkzaamheden en verkeersbewegingen van het project zijn gemodelleerd.

De bestaande situatie c.q. uitgangssituatie is 0, en daarmee is deze berekening tegelijkertijd ook de verschilberekening. In de gebruiksfase wordt geen NH₃ of NO_x stikstof uitgestoten. De hoogste bijdrage van stikstofdepositie in de bouwfase vindt plaats op de Veluwe en bedraagt per jaar:

Bouwjaar 2024: **0,18 mol/ha/jr**

Zie ook de bijgevoegde uitdraai van de Aerius berekening voor bouwjaar 2024. Voor het aspect stikstofdepositie is een vergunning of VVGB voor de Wnb gebiedenbescherming benodigd omdat de uitkomsten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jr.

Qirion heeft op 25 september 2023 een vergunning aangevraagd bij de Gelderse Stikstofbank (GSB) die momenteel in behandeling is. De verwachting is dat er medio mei 2024 een ontwerpbesluit gepubliceerd wordt.

Bijlage:

- Aerius berekening bouwjaar 2024

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Qirion
Dijkgraaf,
6921RL Duiven

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

RLI-1344 RS 't Harde
RS 't Harde aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RPkewMfvhfo9
16 april 2024, 13:51
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Regelstation 't Harde - Beoogd

Rekenjaar
2024

Emissie NH₃
0,3 kg/j

Emissie NO_x
11,4 kg/j

Resultaten

Regelstation 't Harde - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage
0,18 mol/ha/j
83,21 ha
0,00 ha
0,18 mol/ha/j

Hexagon
5583373

Gebied
Veluwe

-

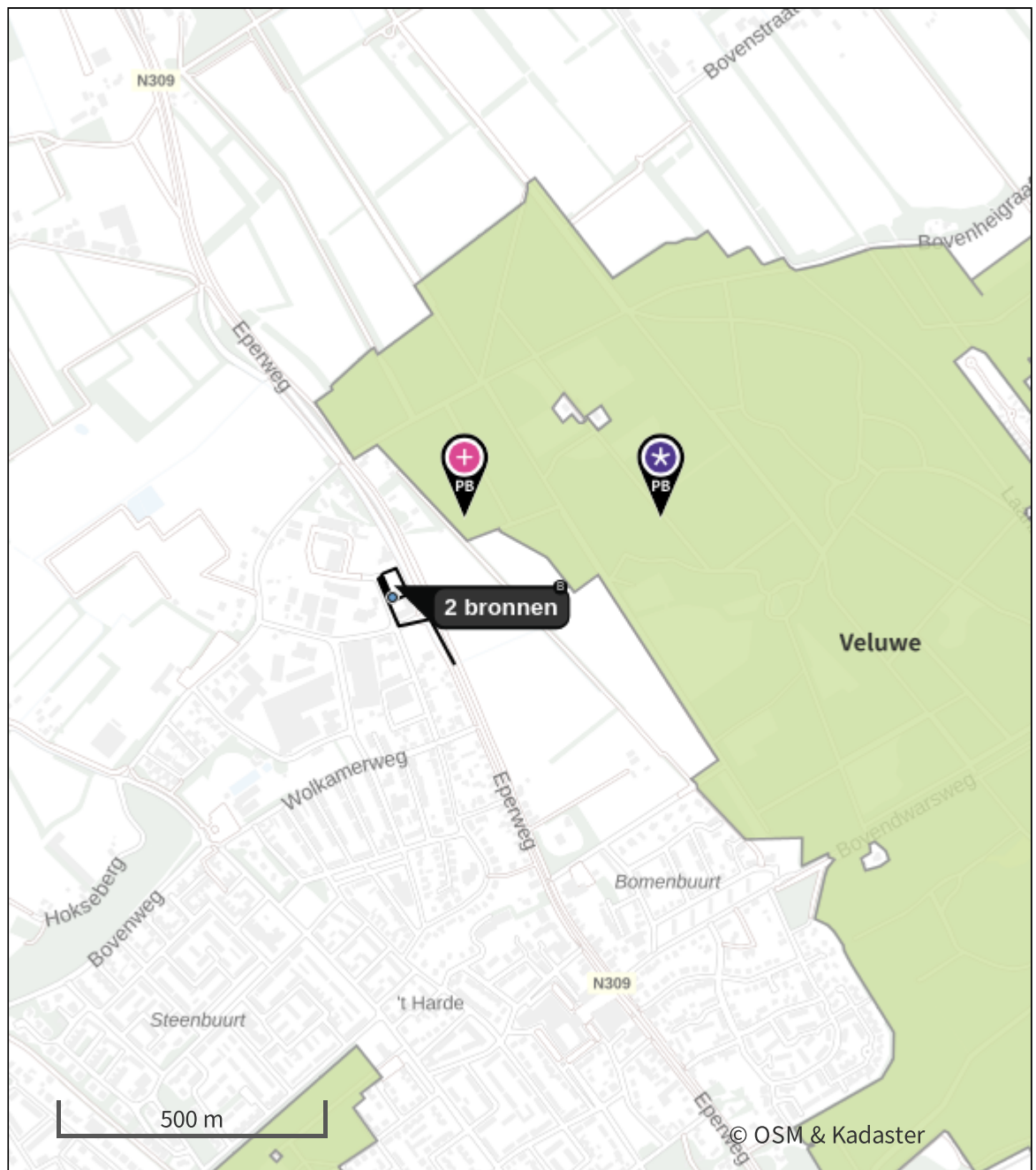


Regelstation 't Harde (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwterrein	0,2 kg/j	4,9 kg/j
3 Anders... Anders... Stationair draaien transport	50,5 g/j	4,5 kg/j
Verkeersnetwerk	52,7 g/j	2,0 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 "Regelstation 't Harde" (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	83,21	2.285,31	83,21	0,18	0,00	-

Per gebied	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)
Veluwe (57)	83,21	2.285,31	83,21	0,18	0,00	-

Regelstation 't Harde, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwterrein	NO _x				4,9 kg/j
Locatie	X:188379,63	NH ₃				0,2 kg/j
	Y:492836,77					
Oppervlakte	0,19 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	420 l/j	42 u/j	25 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Telekraan (300 ton)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	156 l/j	24 u/j	9 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	37,4 g/j
Kraan (40 ton)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	157 l/j	32 u/j	9 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	37,7 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:188394,12 Y:492759,52	Type scherm	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	302,96 m	Hoogte	-	NH ₃	52,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	2.480,0 /jaar	1,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.160,0 /jaar	1,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	336,0 /jaar	1,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien transport	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	4,5 kg/j
Locatie	X:188376,46 Y:492813,43	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	50,5 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>