

Memo

Contactpersoon
Jitske Blom

Datum
23 november 2023
Ons kenmerk
RLI 1064 & RTE-298

Betreft
Toelichting Aerius berekening bouwfase HS Lelystad Larserringweg

Om aan te kunnen tonen wat de stikstofdepositie van de werkzaamheden t.b.v. de bouw van een nieuw transformatorstation HS Lelystad Larserringweg (gemeente Lelystad, sectie I nummer 550 en 622) en de ondergrondse 150 kV verbinding van het nieuwe station naar de bestaande hoogspanningsleiding op omliggende Natura 2000-gebieden is, is met Aerius calculator (versie 2023.0,1_20231106) een berekening gemaakt. Het dichtstbij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is de Veluwe op circa 19 kilometer van het projectgebied.

De uitvoering heeft een verwachte doorlooptijd van circa 48 maanden. Onderstaande wordt gerealiseerd:

- circa 2000 m² grond bouwrijp maken
- 5 transformatorruimten bouwen
- 5 transformatoren plaatsen
- 2 middenspanningsruimtes bouwen
- 2 middenspanningsinstallaties plaatsen
- 1 centraal dienstengebouw bouwen
- 26 veldfundaties plaatsen
- circa 3350 m² bestrating en 24.700 m² gras aanleggen
- 9360 m ondergrondse kabelverbinding aanleggen, waarvan 7488 m via open ontgraving en 1872 m via gestuurde boringen

De gegevens van de bouwfase voor de Aerius berekening 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:

Bouwjaar 2024 (onderstation)

1. Bouwterrein HS Lelystad Liander en TenneT

Mobiel Werktuig	Brandstof type	Vermogen	Bouwjaar	Stage klasse	Gebruiks-uren	Brandstof verbruik	AdBlue verbruik
		(kW)			(h/jr.)	(l/jr.)	(l/jr.)
1. laadschop/shovel	diesel	50	2014-2018	4	88	440	-
2. graafmachine	diesel	200	2014-2018	4	886	8860	532
3. telekraan (300 t)	diesel	300	2014-2018	4	123	800	48
4. kraan (40 ton)	diesel	200	2014-2018	4	632	3097	186
5. heistelling	diesel	180	2014-2018	4	644	5474	328

2. Wegverkeer HS Lelystad Liander en TenneT

Verkeer	Intensiteiten
<i>per/jaar (beide richtingen)</i>	
Licht verkeer	17560
Zwaar vrachtverkeer	7690

3. Stationair wegverkeer

Verkeer	Intensiteiten
Licht verkeer	1 min/voertuig
Zwaar vrachtverkeer	20 min/voertuig

Voor de bouwphase in 2024 is er sprake van een totale emissievracht 358,0 kg/j NO_x, 44,8 kg/j NO₂ en 11,1 kg/j NH₃.

Bouwjaren 2025, 2026 en 2027 (aanleg 150 kV kabel verbinding)

1. Bouwterrein HS Lelystad Liander en TenneT

Mobiel Werktuig	Brandst of type	Vermogen	Bouwjaar	Stage klasse	Gebruiks-uren	Brandstof verbruik
		(kW)			(h/jr.)	(l/jr.)
1. graafmachine	diesel	45	2011-2013	IIIB	395	4744
2. bronbemaling	diesel	<56	2011-2013	IIIB	19768	19768
3. dumper	diesel	>75	2011-2013	IIIB	99	988
4. aggregaat)	diesel	40	2011-2013	IIIB	1186	4744
5. boormachine	diesel	>75	2011-2013	IIIB	50	593

2. Wegverkeer HS Lelystad Liander en TenneT

Verkeer	Intensiteiten
<i>per/jaar (beide richtingen)</i>	
Licht verkeer	834
Zwaar vrachtverkeer	662

3. Stationair wegverkeer

Verkeer	Intensiteiten
Licht verkeer	0 min/voertuig
Zwaar vrachtverkeer	20 min/voertuig

Voor de bouwphase in 2025 is sprake van een totale emissievracht van 982,1 kg/j NO_x, 4,3 kg/j NO₂ en 0,8 kg/j NH₃.

Voor de bouwfase in 2026 is sprake van een totale emissievracht van 981,9 kg/j NO_x, 4,2 kg/j NO₂ en 0,8 kg/j NH₃.

Voor de bouwfase in 2027 is sprake van een totale emissievracht van 981,7 kg/j NO_x, 4,2 kg/j NO₂ en 0,8 kg/j NH₃.

Met Aeries calculator zijn vier berekeningen uitgevoerd voor de bepaling van het effect van het project op de omliggende Natura 2000-gebieden tijdens de bouwphase, gepland van 2024 tot en met 2027. De geschatte doorlooptijd van het project is 48 maanden.

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.

Uit de berekening volgt dat er geen natuurgebieden zijn met een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Zie ook de bijgevoegde uitdraai van de Aeries berekening. Voor het aspect stikstofdepositie is geen vergunning of VVGB voor de Wnb gebiedenbescherming benodigd.

Bijlage: Aeries berekening 2024
Aeries berekening 2025
Aeries berekening 2026
Aeries berekening 2027