

Memo

Contactpersoon
Maurice Faassen

Datum
6 november 2023
Ons kenmerk
RLI-1274 en RTE-449

Betreft
Toelichting stikstofberekening t.b.v. uitbreiding OS Winterswijk

Om aan te tonen wat de stikstofdepositie van de werkzaamheden t.b.v. uitbreidingen op onderstation Winterswijk (adres: Mentinkweg 2a te Winterswijk) op omliggende Natura2000 gebieden is, is met Aerius calculator een berekening gemaakt (versie 2023.0.1) voor de Liander en TenneT werkzaamheden. Het meest nabij gelegen Natura2000 gebied is het Korenburgerveen op circa 1,8 kilometer.

De uitvoering heeft een verwachte doorlooptijd van circa 20 maanden. Hieronder is een kort overzicht gegeven van de werkzaamheden:

Liander:

- 875 m² bouwrijp maken;
- 2 transformatorruimten bouwen;
- 2 transformatoren plaatsen;
- 1 MS-ruimte (middenspanning) bouwen;
- 1 MS-installatie plaatsen;
- 540 m² aanleg bestrating onderstation;
- 200 m² aanleg gras.

TenneT:

- 2.000 m² bouwrijp maken;
- 2 veldfundaties en fundaties portalen maken;
- 2.000 m² aanleg gras;
- 7.800 m² kabelsleuf ontgraven;
- 7.800 m² kabelsleuf aanvullen.

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:

Bouwjaar 1 (2025)
Bouwtterrein Liander

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	IV	24	120	geen
2. graafmachine	diesel	200	2014-2018	IV	29	290	17
3. telekraan (300 t)	diesel	300	2014-2018	IV	46	299	18
4. kraan (40 ton)	diesel	200	2014-2018	IV	80	393	23
5. heistelling	diesel	180	2014-2018	IV	105	893	53

Bouwverkeer Liander

Verkeer	Intensiteiten
<i>per/jaar (beide richtingen)</i>	
Licht verkeer	2.520
Middelzwaar vrachtverkeer	2.100
Zwaar vrachtverkeer	136

Bouwtterrein 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	IV	64	320	geen
2. graafmachine	diesel	200	2014-2018	IV	62	620	37
3. kraan (40 ton)	diesel	200	2014-2018	IV	32	157	9
4. heistelling	diesel	180	2014-2018	IV	28	238	14

Bouwverkeer TenneT

Verkeer	Intensiteiten
<i>per/jaar (beide richtingen)</i>	
Licht verkeer	3.600
Middelzwaar vrachtverkeer	1.800
Zwaar vrachtverkeer	18

Voor het bouwtterrein is er in het eerste bouwjaar sprake van een totale emissievracht van 27,8 kg/j NO_x en 0,7 kg/j NH₃ en voor het bouwverkeer is er in het eerste bouwjaar (inclusief stationair draaien) sprake van een totale emissievracht van 12,4 kg/j NO_x, 2,6 kg/j NO₂ en 0,4 kg/j NH₃.

Bouwjaar 2 (2026)

Bouwverkeer Liander

Verkeer	Intensiteiten
<i>per/jaar (beide richtingen)</i>	
Licht verkeer	2.040
Middelzwaar vrachtverkeer	740

Bouwterrein TenneT

Mobiel Werktuig	Brandstof type	Vermogen	Bouwjaar	Stage klasse	Gebruiks-uren	Brandstof verbruik	AdBlue verbruik
		<i>(kW)</i>			<i>(h/jr.)</i>	<i>(l/jr.)</i>	<i>(l/jr.)</i>
1. laadschop/shovel	diesel	50	2014-2018	IV	80	400	geen
2. graafmachine	diesel	200	2014-2018	IV	234	2340	140

Bouwverkeer TenneT

Verkeer	Intensiteiten
<i>per/jaar (beide richtingen)</i>	
Licht verkeer	2.760
Middelzwaar vrachtverkeer	1.500
Zwaar vrachtverkeer	162

Voor het bouwterrein is er in het tweede bouwjaar sprake van een totale emissievracht van 22,4 kg/j NO_x en 0,6 kg/j NH₃ en voor het bouwverkeer is er in het tweede bouwjaar (incl. station draaien) sprake van een totale emissievracht van 10 kg/j NO_x, 1,6 kg/j NO₂ en 0,2 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 is ca. 20 maanden. Ten behoeve van een worst-case benadering zijn de kengetallen doorgerekend binnen twee bouwjaren, 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.

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

Bijlage:

- Aerius berekening bouwjaar 1 (2025)
- Aerius berekening bouwjaar 2 (2026)