

Van den Heuvel Aannemingsbedrijf B.V.

Ede, 18 maart 2025

Onze referentie : 2400548.6203.b01
Betreft : (Deel)tracés Wheel stikstofberekening

Geachte

Hierbij ontvangt u de resultaten van het onderzoek stikstofdepositie voor deeltracé 3.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen of de beoogde werkzaamheden kunnen leiden tot aanvullende verplichtingen voor Natura 2000-gebieden. Bij stikstofdeposities groter dan 0,00 mol/ha/jaar is mogelijk sprake van een vergunningplicht voor een Natura 2000-activiteit.

Resultaat: geen Natura 2000-activiteit

Uit de AERIUS-berekening volgt dat er geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Significante negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie zijn daarmee uit te sluiten. Er gelden geen aanvullende verplichtingen voor Natura 2000-gebieden.



Situatie

Het project bestaat uit het uitvoeren van boringen en open ontgravingen voor het leggen van kabels ten behoeve van de uitbreiding van het elektriciteitsnet in de omgeving van Wehl. De werkzaamheden worden langs de wegen uitgevoerd over een totale lengte van ongeveer 15,6 km.

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Rijntakken' bevindt zich op circa 250 m afstand ten westen van het werkgebied. Afbeelding 1 geeft een weergave van de situatie.

Afbeelding 1: Situatie deeltracé 3 (oranje) en meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden



Onderzoek

De stikstofdepositie is berekend met de nieuwste versie van AERIUS Calculator. Hierin zijn de stikstofemissies voor de werkzaamheden in de beoogde situatie opgenomen.

De stikstofemissies in de beoogde situatie ontstaan door de inzet van dieselwerktuigen en de aan- en afvoer van personeel en materieel. De in te zetten werktuigen, draaiuren en het aantallen transporten zijn gebaseerd op de door u verstrekte gegevens.

Tabel 1 geeft een samenvatting van het berekende brandstof en AdBlue verbruik, gesommeerd per stageklasse. Voor het tracé zijn tien lijnbronnen in AERIUS ingevoerd. De totale inzet van mobiele werktuigen op het deeltracé is verdeeld over de lijnbronnen naar ratio van lengte. Tabel 2 geeft een overzicht van deze ratio's.



Tabel 1: Overzicht berekend brandstof en AdBlue verbruik mobiele werktuigen, deeltracé 3.

Aantal werktuigen	Stageklasse	Draaiuren	Verbruik	AdBlue
4	Stage-IIIB, 2011-2013, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee	437	110	0
2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1.015	150	61
3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.871	364	232
12	Stage-V, ≥ 2019, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee	6.345	2.418	0
3	Stage-V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4.744	431	285

Tabel 2: Onderverdeling deeltracé 3.

Segmenten deeltracé 3	Lengte (meter)	Ratio
3a	5.014	32%
3b	1.652	11%
3c	421	3%
3d	3.444	22%
3e	1.569	10%
3f	1.308	8%
3g	899	6%
3h	893	6%
3i	367	2%
3j	82	1%
Totaal	15.647	100%

Voor het bepalen van de emissies van het wegverkeer ten gevolge van het project, is gekozen voor een pragmatische benadering. De totale afgelegde afstand is berekend op basis van het totaal aantal verkeersbewegingen. Daarbij is uitgegaan van een afgelegde afstand van 3 km per voertuigbeweging. Dit is de maximale afstand van een werklocatie, totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld op de omliggende wegen. De totale afgelegde afstand is verdeeld over de totale lengte van het tracé (15,6 km).

Voor ieder voertuig is aangenomen dat er op de werklocatie één koude start wordt gemaakt. Het totaal aantal koude starts op het deeltracé is verdeeld over de lijnbronnen naar ratio van lengte.

Het rekenjaar 2025 is afgestemd op de verwachte start van de werkzaamheden. Een onderbouwing van de emissiebronnen bij de werkzaamheden is bijgesloten in bijlage 1.

Resultaten

Uit de AERIUS-berekening volgt dat er geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Ook is er geen depositie effect bepaald op hexagonen met herstel-doelen.

De Pdf-files met de rekenbestanden (separaat meegezonden met deze briefrapportage) kunt u verstrekken aan het bevoegd gezag om aan te tonen dat uw project een stikstofdepositie heeft van minder dan 0,00 mol/ha/jaar.



Conclusie

Uit de rekenresultaten blijkt dat de beoogde situatie niet leidt tot significant negatieve effecten binnen omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Er gelden geen aanvullende verplichtingen voor Natura 2000-gebieden.

Gezien de afstand tot Natura 2000-gebieden, zijn geen andere milieuverstoreningen te verwachten, zoals verstoring door trillingen, geluid en/of licht of aan bodem, grondwater.

Met vriendelijke groet,
SPA WNP ingenieurs



Bijlagen:

1. Uitgangspunten stikstofemissies deeltracé 3

- 2400548.6203a AERIUS-berekening met kenmerk S54KKLWbLUoK d.d. 12 maart 2025 (pdf apart meegestuurd in e-mail)
- 2400548.6203b AERIUS-hersteldoelen met kenmerk S54KKLWbLUoK d.d. 12 maart 2025 (pdf apart meegestuurd in e-mail)



BIJLAGE

Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase

Werktuigen

Bronnr. AERIUS	Omschrijving	Draaiuren (uur)	Vermogen (kW)	Brandstof* (liter/uur)	Brandstof (liter/jaar)	AdBlue** (liter/jaar)	AERIUS invoer stageklasse
1 t/m 10	Aggregaat Europower EPS14TDEKU/LS2	225	12,8	1,8	407	0	Stage-V, ≥ 2019, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Aggregaat Europower New Boy EPS113	225	12	1,7	392	0	Stage-V, ≥ 2019, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Aggregaat Honda EU22i	75	2,6	0,9	68	0	Stage-V, ≥ 2019, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Atlas 160W	150	115	11,2	1.680	101	Stage-V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Boormachine Prime PD45/CU	54	205	20,2	1.089	65	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Boormachine Terra DJ 23XL	160	75	7,7	1.236	74	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Boormachine Terra DJ40	56	139	13,4	752	45	Stage-V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Kubelko sk50rsx	300	29	3,2	969	0	Stage-V, ≥ 2019, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Kubota U17-3	132	11,3	1,7	223	0	Stage-V, ≥ 2019, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Matra Q4/B3 Centrifugaalwaterpomp	16	5	1,2	19	0	Stage-IIIB, 2011-2013, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Mengcontainer Prime PD45/CU	36	55	6,0	214	0	Stage-IIIB, 2011-2013, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Midigraver Takeuchi TB250LSA	225	29,1	3,2	729	0	Stage-V, ≥ 2019, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Mobiele kraan Volvo EWR 150E	150	102	10,3	1.546	93	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Multifunctioneel voertuig Kubota RTV-X	75	18,5	2,3	172	0	Stage-V, ≥ 2019, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	New Holland TL90	75	67	7,0	522	31	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja
	New Holland TL90TL90 100-03	75	63	6,6	493	30	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja
	Takeuchi 3,5 ton kraan	375	16,5	2,1	794	0	Stage-V, ≥ 2019, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Takeuchi TB225	225	16,5	2,1	476	0	Stage-V, ≥ 2019, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Takeuchi TB235-2	300	24,8	2,8	855	0	Stage-V, ≥ 2019, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Volvo EW 60E	225	47	4,9	1.101	0	Stage-V, ≥ 2019, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Volvo EWR 105E	225	105	10,3	2.312	139	Stage-V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Waterpomp Gorman Rupp groot	36	42	4,4	159	0	Stage-V, ≥ 2019, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Waterpomp Honda WB20XT	18	6	1,3	24	0	Stage-IIIB, 2011-2013, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Waterpomp Wavo groot	40	40	4,5	179	0	Stage-IIIB, 2011-2013, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee

* Het brandstofverbruik is berekend op basis van een gemiddelde motorlast van 35%.

** Het AdBlue-verbruik is typisch 6% van het diesilverbruik voor Stage IV en V werktuigen. Voor Stage IIIB is dit 3% van het diesilverbruik.

Bron: AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021.

Bouwverkeer

Bronnr. AERIUS	Omschrijving	Verkeerscategorie	Voertuigen (aantal/dag)	Bewegingen (aantal/dag)	Duur (dagen)	Bewegingen (aantal)	Afstand (km)	Invoer (aantal)	Koude starts (aantal/bew.)	Koude starts (aantal/jaar)
	Kabelploeg groot	Licht wegverkeer	2	4	126	504	1.512			
	Kabelploeg groot	Middelzwaar wegverkeer	1	2	126	252	756			
	Boorploeg (50m t/m 150m)	Licht wegverkeer	1	2	40	80	240			
	Boorploeg (50m t/m 150m)	Middelzwaar wegverkeer	1	2	40	80	240			
	Boorploeg (150m t/m 300m)	Licht wegverkeer	1	2	8	16	48			
	Boorploeg (150m t/m 300m)	Middelzwaar wegverkeer	2	4	8	32	96			
	Boorploeg (300m t/m 550m)	Licht wegverkeer	2	4	9	36	108			
	Boorploeg (300m t/m 550m)	Middelzwaar wegverkeer	2	4	9	36	108			
	Totaal	Licht wegverkeer	-	-	-	636	1.908	122	0,5	318
	Totaal	Middelzwaar wegverkeer	-	-	-	400	1.200	77	0,5	200

* De afgelegde afstand is berekend o.b.v. 3km per voertuigbeweging. De totale afgelegde afstand is verdeeld over de totale lengte van het tracé (ca. 16km)