

Memo

Betreft

Invoer stikstofberekening transportverdeelstation Wanroij

Datum

23-12-2022

Aan

Enexis Netbeheer B.V.

Project nummer

721123

Van

Pondera Consult, Jolien ten Klooster

Versie nummer

V1.0

Inleiding

Enexis is voornemen om een transportverdeelstation in Wanroij te realiseren. Bij de aanleg van het transportverdeelstation worden werk- en voertuigen ingezet die stikstof uitstoten. Een berekening met de Aerius Calculator is uitgevoerd om de te bepalen of en waar stikstofdepositie optreedt ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden in Natura 2000.

Resultaten Aerius-berekening transportverdeelstation Wanroij

De resultaten van de Aerius-berekening rapporteren een maximale depositietoename van **0,00 mol/ha/jr**. Een gevoeligheidsanalyse laat zien dat bij een extra emissie van ca. 150 kg/ jr nog steeds geen sprake is van een stikstofdepositie. In Tabel 1 is een overzicht van de met Aerius berekende NOx en NH3 emissies gegeven.

Tabel 1: NOx en NH3 emissie (kg/j) voor beide bronnen.

Resultaten Aerius		
Onderdeel	NOx emissie (kg/j)	NH3 emissie (kg/j)
Transport	0,0865	0,0037
Werkzaamheden	14,2	0,05

Uitgangspunten Aerius-berekening TVDS Wanroij

De berekening is uitgevoerd met de meest recente versie van de Aerius Calculator beschikbaar via www.aerius.nl.

Voor de invoer van de Aerius-berekening zijn twee bronnen gebruikt. Ten eerste een vlakbron op locatie en ten tweede een lijnbron voor het wegverkeer. Tabellen 2 en 3 laten de gebruikte invoer voor de Aerius-berekening zien.

De vlakbron vertegenwoordigt het gebied waar de mobiele werktuigen worden ingezet. Dit betreft de inzet van een hijskraan die de kelderbak van het transportverdeelstation zal gaan plaatsen. Dit wordt ondersteund door twee mobiele kranen.

De NO_x en NH₃ uitstoot van deze machines zijn berekend met de volgende formules:

- NO_x uitstoot = vermogen * draaiuren * belasting * NO_x emissie factor
- NH₃ uitstoot = vermogen * draaiuren * belasting * NH₃ emissie factor

Bij deze berekeningen zijn de belasting en de emissiefactoren afkomstig uit het algemene invoermodel van Pondera Consult. Hierbij is uitgegaan van een worst case benadering door de zwaarste machinetypes toe te passen. De gebruikte belasting en emissiefactoren staan in onderstaande tabellen.

Tabel 2: Gebruikte invoer vlakbron.

voorstel invoer									toelichting
type machine	draaiuren (uren)	vermogen (kW)	bouwjaar	Belasting (%)	NO _x Emissie factor (g/kWh)	NH ₃ Emissie factor (g/kWh)	Uitstoot NO _x (kg/j)	Uitstoot NH ₃ (g/j)	Uitstoot = draaiuren * vermogen * belasting * uitstoot per kWh
Mobiele kraan voor grondwerk (stageklasse v, 75-560 kW)	32	350	2022	0,61	0,90	0,00222597	6,15	15,21	zwaartse klasse in aerius, dus worst case. Belasting en emissie uit algemene invoermodel. (zwaarste klasse mobiele kraan)
Mobiele kraan voor grondwerk (stageklasse v, 75-560 kW)	60	350	2018	0,61	0,90	0,00235907	6,15	30,22	150 pk = 110,3 kW. Valt in dezelfde klasse als bovenstaande machine. Belasting en emissie uit algemene invoermodel. (zwaarste klasse mobiele kraan)
Hijskraan t.b.v. plaatsing kelderbak TVDS	6	450	2019	0,69	1,00	0,00260699	1,87	4,88	zwaartse klasse in aerius, dus worst case. belasting en emissie uit algemene invoermodel. (zwaarste klasse hijskraan)
Totaal	-	-	-	-	-	-	14,17	0,05	

De lijnbron loopt van de vlakbron tot en met 500 meter op de dichtstbijzijnde grote weg (een N-weg. In deze berekening is dit een afstand van 1.115 m. Hierbij is aangenomen dat het aantal doorgegeven verkeersbewegingen al het aantal verkeersbewegingen heen en weer bedraagt. Het gaat hier om 79 verkeersbewegingen van licht verkeer, 10 bewegingen van middelzwaar vrachtverkeer en tot slot 11 verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer.

Tabel 3: Gebruikte invoer lijnbron.

Voorstel invoer				Toelichting
Onderdelen	# Rijbewegingen licht verkeer	# Rijbewegingen middelzwaar vrachtverkeer	# Rijbewegingen zwaar vrachtverkeer	Aantal rijbeweging en totaal (heen en weer)
Bussen en auto's	74			
Vracht hijskraan combinatie		8		
Transport kraan	5			
Transport boorstelling	NVT	NVT	NVT	
Levering Materiaal		2		
Levering materiaal			5	
Levering kelderbak TVDS 19 velden			2	
Levering TVDS 19 velden			2	
Levering dak TVDS 19 velden			2	
Totaal	79	10	11	