

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Industry & Buildings

Aan: Vermilion Energy Netherlands B.V.
Van: Royal HaskoningDHV
Datum: 13 april 2023
Kopie:

BH2117-103-101
Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: Onderbouwing berekening stikstofemissie - locatie Rauwerd 2 - productiefase

Inleiding

In deze notitie wordt een toelichting gegeven op de uitgevoerde AERIUS-berekening voor de productiefase op mijnbouwlocatie Rauwerd-2. In de AERIUS-berekening wordt de bijdrage van de voorgenomen activiteiten aan stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Om de berekening met het model uit te kunnen voeren, dient hiertoe input gegeven te worden op grond van de bronnen die bij de voorgenomen activiteiten stikstof uitstoten.

De volgende bronnen zijn beschouwd in de berekening:

- Bron 1: Wegverkeer (vrachtverkeer en transportbusjes)
- Bron 2: Stationair draaien tijdens laden

In de volgende paragraaf worden de bronnen verder toegelicht.

Bron 1: Wegverkeer

Dagelijks wordt rekening gehouden met maximaal 2 vrachtwagens voor het aanvoeren van stoffen en afvoer van productiewater. Dit komt neer op 4 transportbewegingen naar en van de locatie met 'zwaar verkeer' per dag.

Daarnaast rijden wekelijks maximaal 2 transportbusjes van operators van- en naar de locatie. Dit komt neer op 104 transportbewegingen per jaar, oftewel 208 transportbewegingen per jaar met 'licht verkeer' van en naar de locatie. Voor de rij-afstand is 0,1 km enkele reis aangehouden komend vanaf de 'Rijksweg'.

Tabel 1 Vervoer van en naar de inrichting

Licht verkeer	Zwaar verkeer
Voertuigbewegingen per jaar	Voertuigbewegingen per dag
208	4

In de AERIUS-berekening wordt voor het wegverkeer een emissie 0,5 kg NO_x en 13,5 gram NH₃ per jaar berekend.

Bron 2: Stationair draaien

Op de locatie Rauwerd-2 wordt voor het verpompen van productiewater gebruik gemaakt van de pomp op de tankauto. Ten behoeve van het verpompen van productiewater wordt rekening gehouden met gemiddeld 72 minuten stationair draaien per vrachtwagen.

Volgens Emission Standards EURO VI (Bron: www.dieselnet.com) bedraagt de NO_x-emissie van een vrachtwagenmotor 0,4 g/kWh. Het vermogen van de EURO VI vrachtwagens die voor locatie worden gebruikt, liggen in de range van 300 kW – 353 kW. Het gemiddelde bedraagt 327 kW. Tijdens het verpompen van productiewater draaien de vrachtwagens maximaal op 50% van hun vermogen. De berekening is uitgevoerd op basis van de inzet van 730 verladingen door EURO VI vrachtwagens, 327 kW en 72 minuten verladen.

Voor de berekening van emissies ten gevolge stilstand geldt:

- *Emissievracht (kg/jr) = emissiefactor (g/kWh) x aantal minuten x vermogen (327 kW voor vrachtwagens) x aantal vrachtwagens per jaar / (60 x 1.000).*

$0,4 \text{ (g/kWh)} * 72 \text{ minuten} * 0,5 \text{ (\% vollast)} * 327 \text{ (kW)} * 730 \text{ (vrachtwagens)} / (60 * 1.000) = 57,29 \text{ kg NO}_x$

Conclusie

Met de in deze notitie beschreven uitgangspunten wordt in het programma AERIUS Calculator 2022.1 een resultaat van maximaal 0,00 mol/ha/jaar berekend.