

Notitie / Memo

**HaskoningDHV Nederland B.V.
Industry & Buildings**

Aan: Vermilion Energy Netherlands B.V.
Van: Royal HaskoningDHV
Datum: 11 april 2023
Kopie:
BH2117-126-101
Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: Onderbouwing berekening stikstofemissie - locatie Grouw 2

Inleiding

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

De volgende bronnen zijn voor de beschouwd in de berekening:

- Bron 1: Wegverkeer
- Bron 2: Stationair draaien vrachtwagens

In onderstaande paragrafen worden de projectbronnen individueel toegelicht.

Met de in deze notitie beschreven parameters wordt in het programma AERIUS Calculator 2022 een resultaat van 0,00 mol/ha/jaar berekend. De uitdraai van de AERIUS-berekening is bij deze notitie gevoegd.

Bron 1: Productiefase - wegverkeer

Dagelijks wordt rekening gehouden met maximaal circa 3 vrachtwagens voor het aanvoeren van hulpstoffen en afvoer van productiewater. Dit komt neer op 1.095 vrachtwagens per jaar, oftewel 2.190 vervoersbewegingen per jaar.

Daarnaast rijden wekelijks circa 2 transportbusjes van operators van- en naar de locatie. Dit komt neer op 104 transportbusjes per jaar, oftewel 208 vervoersbewegingen per jaar.

In de AERIUS-berekening is voor het wegverkeer een emissie **30,9 kg NO_x en 0,6 kg NH₃ per jaar** berekend.

Bron 2: Productiefase - stationair draaien vrachtwagens

Ten behoeve van het laden en lossen wordt rekening gehouden met 20 minuten laad- en lostijd 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 laden en lossen draaien de vrachtwagens maximaal op 50% van hun vermogen.

De berekening is uitgevoerd op basis van de inzet van 1.095 EURO VI vrachtwagens, 327 kW en 20 minuten verladen.

Voor de berekening van emissies ten gevolge stilstand geldt:

- *Emissievracht (kg/jr) = emissiefactor (g/kWh) x aantal minuten x belasting (50%) x vermogen (327 kW voor vrachtwagens) x aantal vrachtwagens per jaar / (60 x 1.000).*

$0,4 \text{ (g/kWh)} \times 20 \text{ minuten} \times 0,5 \text{ (\% vollast)} \times 327 \text{ (kW)} \times 1.095 \text{ (vrachtwagens)} / (60 \times 1.000) = \mathbf{23,9 \text{ kg NO}_x}$