

Notitie

Bedrijf: Dura Vermeer Urban Miner (DVUM)
Project: Ontgassen containers Dura Vermeer
Referentienr: 1189
Datum: 11 mei 2023
Auteur: XXXXXXXXXX
Onderwerp: Tekstuele onderbouwing van berekening stikstofdepositie AERIUS versie 2022

Het stikstofdepositieonderzoek dat onderdeel uitmaakt van de aanvraag omgevingsvergunning (OLO 7731909) over **Ontgassen containers Dura Vermeer** is uitgevoerd met AERIUS Calculator 2022 (gereleased op 26 januari 2023). Hieronder de tekstuele onderbouwing van de ingevoerde gegevens.

Om met AERIUS Calculator 2022 de stikstofdepositie te berekenen, moeten de emissiebronnen welke verantwoordelijk zijn voor de emissie van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃), gemodelleerd worden. Alle machines en installaties die stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) uitstoten tijdens de activiteiten, zijn emissiebronnen en zijn meegenomen in de modellering.

De vigerende revisievergunning van Dura Vermeer is op 20 maart 2023 met het OZHZ kenmerk Z-21-401835 verleend. Voor die aanvraag was een stikstofberekening (verschilberekening) ingediend (OLO 6352675, Bijlage 9 – kenmerk AH.2021.0733.03.R001 van 14-10-2022). Uit de verschilberekening met de referentiesituatie blijkt dat op geen enkel Natura 2000-gebied een significante toename van de stikstofdepositie ontstaat ten opzichte van de – inmiddels vergunde - beoogde situatie.

Ten behoeve van het ontgassen van maximaal 100 containers per jaar wordt opnieuw een veranderingsvergunning aangevraagd. Door de nieuwe activiteit vindt geen stikstofuitstotende verbranding plaats. De **vervoersbewegingen** blijven onveranderd, aangezien dat het ontgassen van containers een extra service is aan reeds bezoekende schepen. Aan **intern transport** wordt een reachstacker toegevoegd, voor het verplaatsen van de containers.

Vervoersbewegingen

Verkeer- en vervoersbewegingen van en naar de inrichting worden meegenomen als emissiebron. Voor het stikstofdepositieonderzoek is het door het Adviesbureau de Haan BV uitgevoerd 'Onderzoek stikstofdepositie Urban Miner, 's-Gravendeel' (AH.2021.0733.03.R001, dd. 14 oktober 2022, bijlage 1 - Invoergegevens 2022) gebruikt, om de invoergegevens toe te passen bij de verkeersemisies. De voorgeschreven emissiefactoren zijn verwerkt in het model.

2022

Huisbrandolie (HBO)

Verbruik	6,5 m3/jaar
Rookgas	1200 Nm3/m3
Emissiekental NOx	120 mg/Nm3
Emissie NOx [totaal]	0,94 kg/jaar

Bron:

Activiteitenbesluit milieubeheer

Voer- en vaartuigen	Aantal per jaar	Type
Personenwagens*	11180	Licht verkeer
Bedrijfswagens*	2860	Licht verkeer
Vrachtwagens terrein*	19240	Zwaar vrachtverkeer
Vrachtwagens loods*	1820	Zwaar vrachtverkeer

* Gemiddeld als enkele rijroute (aantal x2)

Schepen	RWS	Aantal	
I (350 ton)	M1	25	per jaar
II (655 ton)	M3	25	per jaar
III (1000 ton)	M4	50	per jaar
IV (1350 ton)	M6	50	per jaar
Va (2750 ton)	M8	25	per jaar
Vla enkel (2750 ton)	M10	50	per jaar
Vla dubbel (5500 ton)	M11	50	per jaar

Voor vrachtauto's is de heen- en terugweg gemiddeld als 'Zwaar vrachtverkeer' in het model, en Personen- en bedrijfswagens als 'Licht verkeer'. Voor scheepsbewegingen zowel de vaarroute (CEMT_VIC) als de aanlegplaats zijn meegenomen in het model.

HBO Stookinstallaties

Bovenstaande tabel geeft het olieconsumptie aan en de daarbij behorende emissies. Deze vlakbron is als 'niet geforceerde bron' in AERIUS Calculator gemiddeld.

Intern transport: mobiele werktuigen

Voor de werkzaamheden zijn verschillende mobiele werktuigen ingezet. Deze, inclusief de in AERIUS Calculator 2022 gehanteerde uitgangspunten, staat in onderstaande tabel weergegeven. In de AERIUS-Calculator zijn de mobiele werktuigen ingevoerd als standaard mobiel werktuig in de sector "Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning".

Het brandstofverbruik is middels het aantal draaiuren berekend, rekening houdend de motorbelasting¹. De invoergegevens voor de reeds vergunde activiteiten (conform met het eerdere onderzoek, AH.2021.0733.03.R001):

Mobiel werktuig	Aantal	Vermogen (kW)	Bouwjaar	Stage-klasse	AdBlue (alleen bij C en D)	TNO categorie	Gemiddelde motorbelasting (%)	Draaiuren per werktuig (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liter/jaar)	AdBlue verbruik (liter/jaar)
Shovel	5	224	2019	Stage-V	met SCR	D	46%	2.496	340.657	20.439
Mobiele kraan	5	128	2019	Stage-V	met SCR	D	46%	2.496	197.491	11.849
Rupskraan	1	229	2019	Stage-V	met SCR	D	46%	2.496	69.623	4.177
Mobiele breker	1	405	2020	Stage-IV	met SCR	D	25%	2.080	56.530	3.392

is van AUB methodiek (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik) TNO, 2021 R12305 d.d. 10 december 2021

Voor het ontgassen van de containers wordt een diesel reachstacker gebruikt (STAGE IV, met een hefvermogen van 45 ton en 250 kW motorvermogen). Voor het bepalen van de brandstofverbruik, is de gebruikte formule²: $LBPJ = (0.095 \cdot P_{\max} + 0.54) \cdot D$ toegepast, waar LBPJ het brandstofverbruik is, D het aantal draaiuren per jaar en P_{\max} het maximale vermogen van het werktuig. Aangenomen wordt, dat de gemiddelde 35% motorbelasting met lege containers toepasbaar is. Aantal draaiuren per jaar is 10 min x 100 containers = 16,67 uur, waardoor het diesilverbruik 405 liter is. Zoals beschreven in de genoemde instructie is voor het AdBlue-verbruik, 6% van het diesilverbruik aangehouden (24,3 l). De route van de reach stucker tussen de locatie ontgasser en de schepen is als oppervlaktebron gemodelleerd.

Referentiesituatie bepalen

Uit de AERIUS-berekening voor de beoogde situatie blijkt dat Dura Vermeer stikstofdepositie veroorzaakt op één of meerdere Natura 2000-gebieden. Dura Vermeer voor de inrichting gelegen aan de Havenweg 1, te 3295 XZ 's-Gravendeel is in het bezit van de revisievergunning met het OZHZ kenmerk Z-21-401835, waarvoor de stikstofdepositie via intern salderen was vergund. Derhalve de berekening voor het jaar 2022 is de referentiesituatie voor de verschilberekening.

Resultaten en conclusie

Naar aanleiding van de genoemde stikstofdepositie, is een verschilberekening opgesteld om in beeld te brengen of de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie. Uit deze verschilberekening wordt een maximaal verschil van 0,00 mol/ha/jaar berekend waaruit blijkt dat de stikstofdepositie niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie.

De volgende bijlages horen bij de berekening:

- *Beoogde situatie:*

AERIUS_projectberekening_Beoogde situatie

- *Verskilberekening:*

AERIUS_projectberekening_Verskilberekening

² Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022 p. 44