



BIJLAGE 3

Onderzoek stikstofdepositie

AERIUS-CALCULATOR PROJECTBEREKENING STIKSTOFEMISSIE DALM

ALGEMEEN EN LOCATIE

AERIUS projectberekening voor Loonbedrijf Dalm aan Grote Waardweg 1 te Werkendam in verband met de ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de voorgenomen realisatie voor de bouw van een landbouwloods voor de opslag van hooi en stro.

Dit document bevat de invoer en resultaten van een projectberekening met AERIUS van de stikstofemissie van het gehele bedrijf, en dus niet alleen van de extra emissie als gevolg van de nieuwe landbouwloods. Deze situatie omvat het jaargemiddelde van alle voertuigbewegingen en inzet van intern transportmiddelen. Met deze calculator wordt de totale uitstoot van stikstofoxide en ammoniak, en tevens de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden berekend.

Een onderbouwing van de emissiebronnen is opgenomen in onderstaande tabellen. De berekening is uitgevoerd met de nieuwste en geactualiseerde AERIUS calculator (versie 2022_20230221_e1cb893112) (inclusief stikstofgevoelige habitatten en leefgebieden) voor het rekenjaar 2023, en opgenomen als bijlage.

EMISSIEBRONNEN

De emissie bronnen binnen het bedrijf bestaan uit:

- De verbrandingsmotoren van de vrachtwagens (inclusief tractoren) en personen-/bestelwagens (tabel I).
- De verbrandingsmotoren van intern transportmiddelen (berekend o.b.v. brandstofverbruik en bedrijfsduur) (Tabel II).

Deze berekening heeft betrekking op de voertuigbewegingen en inzet van intern transportmiddelen van het gehele bedrijf. Ten behoeve van de AERIUS-berekening is gerekend met het jaargemiddeld aantal vrachtwagens en tractoren waarmee de tonnages c.q. volumes doorzet hooi, stro, landbouwgewassen, stortgoed en stukgoed kunnen worden afgehandeld. Tractoren zijn ingevoerd al ware het middelzwaar vrachtverkeer. Voor al het wegverkeer wordt onderscheid gemaakt in de route Grote Waardweg in noordelijke en zuidelijke richting. Alle vrachtwagens en tractoren maken gebruik van de weegbrug op het terrein. Het weegmoment (wachten op de weegbrug met stationair draaiende motor) is verdisconteerd als 20% filerijden. Binnen het bedrijf zijn geen andere mobiele en/of vast opgestelde werktuigen met een verbrandingsmotor aanwezig.

Voor het laden en lossen van vrachtwagens en tractoren - en intern overslag - wordt gebruik gemaakt van een diesel zwenklader (shovel) en beperkt van een vorkheftruck. Deze zijn zowel binnen de loodsen als op het buitenterrein aan het werk, en derhalve ingevoerd als vlakbron.

TABEL I

Soort wegverkeer	Bron/code	Totaal aantal voertuigen / jaar	Invoer AERIUS / jaar
Vrachtwagens - zwaar:			
• Grote Waardweg - noord	1 - VRW	27 →	54 - voertuigbewegingen.
• Grote Waardweg - zuid	2 - VRW	13 →	26 - voertuigbewegingen.
		40/jaar	20% filerijden.
Personen-/bestelwagens - licht:			
• Grote Waardweg - noord	3 - PBSW	675 →	1.350 - voertuigbewegingen.
• Grote Waardweg - zuid	4 - PBSW	225 →	450 - voertuigbewegingen.
		900/jaar	
Tractoren - middelzwaar:			
• Grote Waardweg - noord	5 - TRTR	50 →	100 - voertuigbewegingen.
• Grote Waardweg - zuid	6 - TRTR	100 →	200 - voertuigbewegingen.
		150/jaar	20% filerijden.

TABEL II

Intern transport / Bron	Motor EU-norm - jaar	Motorvermogen	Bedrijfsduur	Brandstofverbruik ¹
Zwenklader / 7 - ZWL	STAGE IV - 2014	60 kW	375 uur/jaar	600 l/j
Vorkheftruck / 8 - VHT	STAGE I - 1995	30 kW	65 uur/jaar	100 l/j

¹ Het jaarverbruik brandstof is op basis van ingekochte liters diesel in 2022. De bedrijfsduur is gecorrigeerd met circa 25% stationair draaien.

CONCLUSIE

De totale emissie als gevolg van de verkeersbewegingen, alsmede de inzet van intern transportmiddelen, bedraagt ca. 17,5 kg/jaar NO_x en 17,5 g/jaar NH₃ (situatie 1). Van de stikstofemissie is circa 80% toe te schrijven aan de diesel zwenklader uit 2014.

De projectberekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/j. Ter plaatse van geen enkel Natura 2000-gebied is de berekende stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is geen sprake van verslechterende effecten op Natura 2000-gebieden of binnen dit gebied gelegen habitattypen. Deze zijn met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid uit te sluiten. Derhalve is er geen melding of vergunning noodzakelijk in het kader van de Wet natuurbescherming.

Bijlage: AERIUS-calculator, projectberekening (situatie 1 - beoogd: landbouwloods) met kenmerk RUQpoS38XYuv d.d. 28 februari 2023.

Opgesteld door Ing. S. Noordermeer - Noordermeer c.s. Bedrijfsadvies d.d. 28 februari 2023.