

Stikstofdepositie-onderzoek bij SSI Steel Solutions
International B.V. te Dordrecht
Toelichting invoergegevens Aerius Calculator

2023.0026.S1-V01
21 december 2023



Stikstofdepositie-onderzoek SSI Steel Solutions International B.V. te Dordrecht

Toelichting invoergegevens Aeries Calculator

Projectnummer 2023.0026.S1-V01
21 december 2023

Opdrachtgever: SSI Steel Solutions International B.V.
t.a.v. 
Bunsenstraat 95
6533 JJ Dordrecht

Uitgevoerd door: Auteur: 
Controleur: , MSc

Arvitae Consulting
E @arvitae.com
W www.arvitae.com
KVK 88234649 | BTW NL864548369B01

Inhoud

1.	Inleiding.....	4
2.	Wettelijk kader	5
3.	Toelichting invoer AERIUS	6
3.1	Verkeer.....	6
3.2	Mobiele werktuigen	7
3.3	Stookinstallatie	7
3.4	Metaalbewerking	7
3.5	Samenvatting emissieschatting	8
4.	Conclusies	9
5.	Referenties	10

1. Inleiding

Arvitae Consulting heeft in opdracht van SSI Steel Solutions International B.V. (hierna: SSI) een Stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd voor de inrichting aan de Bunsenstraat 95 te Dordrecht. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het in kaart brengen van mogelijke stikstofdepositie op nabijgelegen Natura-2000 gebieden.

Hiervoor zijn berekeningen uitgevoerd met behulp van Aeries Calculator. De resultaten van de berekeningen en de ingevoerde gegevens voor de beoogde bedrijfssituatie zijn toegelicht in dit onderzoek.

2. Wettelijk kader

SSI is niet in het bezit van een vergunning conform de Wet natuurbescherming. Zoals beschreven in de Wet natuurbescherming, moet voor elk project worden beoordeeld of de stikstof- en/of ammoniakemissie significante gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Volgens de Regeling bij de Wet Natuurbescherming moeten de ammoniak- en stikstofemissies worden berekend met behulp van het rekenprogramma Aeries Calculator.

Voor een aantal situaties is geen vergunning vereist, indien (1):

- voor het project via nationaal recht toestemming is verleend voor de Europese referentiedatum en dit sindsdien ongewijzigd wordt voortgezet (bestaand recht);
- de beoogde activiteiten conform een reeds verleende natuurvergunning uitgevoerd kunnen worden;
- de beoogde activiteiten in een AERIUS-berekening niet leiden tot stikstofdepositie ($\leq 0,00$ mol/ha/jaar).

Projecten kunnen alleen doorgaan wanneer kan worden aangetoond dat een activiteit niet leidt tot een toename van stikstofdepositie. De berekende stikstofdepositie ter hoogte van natuurgebieden mag daarom niet hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar. In dit geval is er namelijk geen toestemming vereist voor het aspect stikstofdepositie.

3. Toelichting invoer AERIUS

De inrichting bevindt zich op minimaal 3,5 km van het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied (Biesbosch). De invloed van gebouwen op de verspreidingsberekeningen kan worden verwaarloosd na een afstand van 3 km (2). In dit onderzoek wordt derhalve geen rekening gehouden met de invloed van gebouwen op de emissies.

3.1 Verkeer

Voor de aan- en afvoer van materieel en personeel bezoeken personenwagens en vrachtwagens de inrichting. De verkeersgegevens zijn overgenomen uit het akoestisch onderzoek (3). De verkeersaantallen zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht invoer verkeersbewegingen beoogde bedrijfssituatie

ID	Bron	Type	Aantal per dag ¹
1	Personenwagens	Licht verkeer	134
2	Vrachtwagens aanvoer	Zwaar verkeer	7
3	Vrachtwagens afvoer	Zwaar verkeer	5
4	Bestelbus	Licht verkeer	15
3	Buiten inrichting	Licht verkeer	149
		Zwaar verkeer	12

1 Betreft aantallen verkeersbewegingen, de invoer is derhalve niet verdubbeld ingevoerd.

De voertuigbewegingen zijn in Aeries Calculator ingevoerd als lijnbronnen. Voor verkeer binnen de inrichting zijn de lijnbronnen ingevoerd in de bebouwde kom stagnerend. De verkeersbewegingen buiten de inrichting zijn ingevoerd in de bebouwde kom normaal aangezien de inrichting binnen een 50 km/uur zone bevindt. Eventuele rangeerbewegingen op het terrein worden hiermee verdisconteerd.

Buiten de inrichting is een lijnbron ingevoerd tot aan de doorgaande weg aan de Rijksstraatweg. Hierna wordt verondersteld dat het verkeer opgenomen is in het reguliere verkeersbeeld.

Jaarlijkse komen er 28 vrachtwagens gassen in de tanks lossen waarbij elke vrachtwagen gedurende maximaal 1 uur stationair draait (2). De geschatte emissie bedraagt 2,4 kg NO_x en 0,1 kg NH₃. De emissieschatting wordt weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Overzicht stationaire emissies verkeer beoogde bedrijfssituatie

Bron	Aantal [#/jaar]	Stationair [uur/#]	Emissiefactor [g/uur]		Emissie [kg/jaar]	
			NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	28	1	86,76	0,91	2,4	0,1

Stationair emissie is ingevoerd als puntbron naast de tankopslag op 1,5 meter hoogte zoals beschreven in (2).

3.2 Mobiele werktuigen

Op de inrichting worden drie heftrucks op propaan ingezet. Jaarlijkse wordt door de drie heftrucks 2.200 kg propaan gebruikt, oftewel 4.314 liter propaan per jaar gedurende een totaal van 2.496 uur/jaar. De stikstofemissie voor de beoogde situatie is berekend door AERIUS en bedraagt 17,3 kg NO_x per jaar.

De heftruck wordt over de hele inrichting ingezet. Vanwege de grootte van het gebouw en beperkingen om dit als oppervlaktebron in Aeries in te voeren, is de emissie ingevoerd als een puntbron op een hoogte van 1,5 meter. De emissie is onder sectorgroep mobiele werktuigen op LPG ingevoerd aangezien LPG en propaan onder hetzelfde karakteristiek vallen.

3.3 Stookinstallatie

Het kantoorgebouw zal worden verwarmd door middel van een stookinstallatie op gas. Het verwachte gasverbruik bedraagt 6.160 m³ aardgas per jaar.

Voor stookinstallaties geldt een emissiegrenswaarde van 70 mg/m³. Bij de verbranding van 1 m³ aardgas komt ca. 8,9 Nm³ verbrandingslucht vrij (2). De emissie op de inrichting bedraagt derhalve 3,8 kg NO_x per jaar.

$$6.160 \text{ [m}^3\text{]} \times 8,9 \text{ [Nm}^3\text{/m}^3\text{]} \times 70 \text{ [mg/Nm}^3\text{]} \times 10^{-6} = 3,8 \text{ kg NO}_x$$

De emissie is ingevoerd als puntbron op het dak op een hoogte van 7 meter.

3.4 Metaalbewerking

Tijdens het snijden wordt er volgens opgave 38.700 liter vloeibaar vormig propaan verbruikt. De dichtheid van propaan bedraagt 2,0 L/kg in vloeibare toestand en 520 L/kg in gasvormige toestand (bij 15°C en 1 bar) (4). Bij de verbranding van propaan komt 6,42 Nm³ rookgas vrij per m³ propaan (5).

De NO_x emissie wordt als volgt ingeschat: 38.700 liter propaan staat gelijk aan 19.350 kg vloeibaar propaan en 10.062.000 L gasvormig propaan. Er wordt derhalve 10.062 m³ gasvormig propaan verbrand. De stookinstallatie voor propaan dient te voldoen aan de emissiegrenswaarde van 140 mg/Nm³. De jaarlijkse emissie wordt derhalve geschat op 9,0 kg NO_x.

$$19.350 \text{ [kg]} \times 520 \text{ [L/kg]} \times 10^{-3} = 10.062 \text{ m}^3 \text{ gasvormig propaan}$$
$$10.062 \text{ [m}^3\text{]} \times 6,42 \text{ [Nm}^3\text{/m}^3\text{]} \times 140 \text{ [mg/Nm}^3\text{]} \times 10^{-6} = 9,04 \text{ kg NO}_x$$

De emissie is ingevoerd als puntbron ter hoogte van de zuidgevel van hal 4 op een hoogte van 5 meter. De NO_x emissie betreft het totale propaanverbruik van de 2 verschillende lijnen met eigen afzuigpunten, afzuiging straat 1 en straat 2. Aangezien er hier 2 emissiepunten dichtbij elkaar zijn, is ervoor gekozen om slechts 1 puntbron in te voeren.

3.5 Samenvatting emissieschatting

Tabel 3.3 geeft een overzicht van de berekende emissies en ingevoerde emissiebronnen voor de beoogde situatie.

Tabel 3.3 Overzicht invoer emissies

ID	Bron	Type invoer	Beoogde situatie [kg NO _x / jaar]
1	Verkeer	Lijnbron	57,2
2	Verkeer stationair	Puntbron	2,4
3	Mobiele werktuigen heftruck	Puntbron	17,3
4	Stookinstallatie gas	Puntbron	3,8
5	Metaalbewerking propaan	Puntbron	9,0

4. Conclusies

In opdracht van SSI Steel Solutions International B.V. heeft Arvitae Consulting stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd voor de beoogde bedrijfssituatie voor de inrichting te Dordrecht. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het in kaart brengen van de stikstofdepositie in de omgeving. De berekeningen zijn uitgevoerd met de Aeries Calculator 2023. De AERIUS-berekening wordt getoond in bijbehorende PDF Aeries-projectberekening.

Uit de berekening blijkt dat de beoogde bedrijfsactiviteiten bij SSI Steel Solutions International B.V. niet leiden tot stikstofdepositie in de nabijgelegen Natura-2000 gebieden. Uit de berekeningen blijkt dat de berekende stikstofdepositie niet hoger is dan 0,00 mol/ha/j.

Hierdoor zijn er geen negatieve effecten op bovenstaand Natura-2000 gebied te verwachten.

5. Referenties

1. **BIJ12.** *Handreiking intern en extern salderen.* Utrecht : BIJ12, 2020. versie 22 september 2020.
2. **BIJ12, Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van.** *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.* sl : versie 2, november 2023.
3. **LBP Sight.** *Akoestisch onderzoek SSI in Dordrecht.* Nieuwegein : LBP Sight, 2023. R002_01_L230642.
4. **VROM.** *Publicitatierreeks gevaarlijke stoffen 21 - Propaan.* Den Haag : VROM, 2005.
5. **Niemendal, E.** *Efteling stikstofdepositie.* Deventer : Tauw bv, 2016. R001-1233047ENX-los-V02-NL.

Noot

**In dit document zijn gedeeltes onleesbaar gemaakt
op grond van artikel 5 van de Wet open overheid:**

- Art. 5.1 lid 2 onderdeel e Woo (naam)
- Art. 5.1 lid 2 onderdeel e Woo (e-mail)