

Memo

Onderwerp	:	Stikstofberekening bouwfase
Aan	:	Liquin Terminal Botlek
Opgesteld door	:	
Projectnummer	:	26Q0272
Datum	:	24-3-2026

Inleiding

Gezien de ontwikkelingen in het stikstofdossier is inzicht noodzakelijk in de stikstofdepositie in de bouwfase van het project. Het gaat hierbij om de realisatie van een nieuw wagonverladingsstation nabij de Welplaatweg te Rotterdam. In onderstaande figuur wordt de locatie weergegeven van het project. In deze memo wordt de uitgevoerde berekening toegelicht.

figuur 1: projectgebied in rood omlijnd (Cyclomedia, 2025).



Natura 2000-gebieden

Nieuwe plannen moeten beoordeeld worden op de mogelijke stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Relevant in dit kader is de afstand van het planvoornemen tot Natura 2000-gebieden. De volgende gebieden zijn in de directe omgeving van het planvoornemen gelegen:

- Oude Maas, op circa 2.660 m;
- Haringvliet, op circa 8.560 m;
- Solleveld & Kapittelduinen, op circa 12.620 m.

figuur 2: afstand tot dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied (AERIUS, 2026).



Overigens wordt in de AERIUS-berekening de invloed op alle stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden beschouwd/berekend.

Rekenprogramma

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2025.2. In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om de verkeersgeneratie en de inzet van bouwmachines ten gevolge van de nieuwe situatie (en eventuele andere relevante bronnen).

Bouwfase

Om het planvoornemen te kunnen realiseren zijn er bouwwerkzaamheden noodzakelijk. Daarbij wordt gebruik gemaakt van machines en zal er de nodige verkeersaantrekkende werking zijn van het bouwverkeer. Daarmee is de bouwfase aan te merken als stikstofbron voor de omgeving en de omliggende Natura-2000 gebieden voor een periode van circa 1 jaar.

Vanuit een worst-case benadering is de bouwfase doorgerekend. Hierbij is uitgegaan van de gegevens in bijlage 1. Deze gegevens en uitgangspunten zijn gebaseerd op de volgende bronnen en/of uitgangspunten:

- de Invoerinstructie AERIUS 2025;
- het brandstofverbruik is afgeleid op basis van het onderzoek van Ligterink et al, 2021¹;
- het vermogen en bouwjaar is gebaseerd op expert judgement van de specialisten van Equipe adviseurs en de aangeleverde gegevens van de opdrachtgever;
- gemiddelde belasting van de mobiele machines bedraagt 50%;
- de gemiddelde belasting van de mobiele machines bedraagt vanuit een worst-case benadering 50%, de hoogste motorbelasting benoemd in het onderzoek van Ligterink et al., 2021.

De emissies van de mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron met de contouren van het projectgebied. Het totaal aan vrachtwagen- en personenbus bewegingen (gemiddeld 0,8 resp. 1,6 bewegingen per dag uitgaande van een bouwfase van 1 jaar) zijn in AERIUS als wegverkeer gemodelleerd totdat deze “opgaan in het heersend verkeersbeeld”.

Volledigheidshalve wordt voor het vrachtverkeer rekening gehouden met gemiddeld 10 minuten stationair draaien tijdens het laden en lossen, dit is gemodelleerd als een vlakbron. De emissies ten gevolge van het stationair draaien van het vrachtverkeer zijn berekend volgens de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025 van BIJ12. De berekende emissies zijn weergegeven in bijlage 1.

Een koude start doet zich voor wanneer motorvoertuigen worden gestart na een stilstand van twee uur of langer. In dit geval werkt de katalysator niet direct, wat resulteert in relatief hogere emissies tijdens de koude start in vergelijking met de emissies van een warme motor tijdens het rijden. De meeste verhoogde koude start-emissies komen vrij in de eerste minuut na het starten van het voertuig, ongeacht of het gaat om lichte, middelzware of zware voertuigen. De vrachtwagens met bouwmaterialen zullen laden en lossen binnen twee uur. Hierdoor is er geen sprake van een ‘koude start’ in de aanlegfase voor zwaar verkeer. Echter zal het lichte verkeer voornamelijk bestaan uit personenbusjes. Deze busjes arriveren in de ochtend en vertrekken in de middag, derhalve is er sprake van een koude start bij het lichte bouwverkeer. In AERIUS is voor alle personenbusjes een ‘koude start’ gemodelleerd.

Bovenstaande is opgenomen in de AERIUS berekening, hieruit blijkt volgens AERIUS calculator dat er een NO_x uitstoot optreedt van 190,3 kg.

Conclusie

Bovenstaand is een analyse en een berekening uitgevoerd naar de mogelijke stikstofdepositie. Hieruit blijkt dat de NO_x uitstoot in de bouwfase 190,3 kg bedraagt. De berekening met de AERIUS calculator laat zien dat in bouwfase geen sprake is van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. Er zijn namelijk geen rekenresultaten, hoger dan 0,00 mol/ha/j.

¹ <https://repository.tno.nl/islandora/object/uuid:1f164e7f-2749-4ace-b107-bb0c5905b5f6>