

Memo

Aan ProRail BV
Van P.H.J. van de Sande
Telefoon 030-265 4432
Kenmerk BB-PS-190007012
Projectnummer MN000675
Onderwerp Stikstofdepositie emplacement Vondelingenweg
Datum 18 november 2019

Aanleiding

Voor het spoorwegemplacement Vondelingenweg wordt een omgevingsvergunning milieu (oprichtingsvergunning) ingevolge artikel 2.1, lid 1 e sub 1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) aangevraagd. Het gaat hierbij om een bestaand emplacement met bestaand gebruik, dat tot op heden nog niet vergund is (legalisatie). Naast deze omgevingsvergunning milieu moet worden onderzocht of er een vergunning op grond van de Wet Natuurbescherming moet worden aangevraagd. Dit is het geval wanneer er sprake is van een stikstofdepositie door de activiteiten op het emplacement op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen.

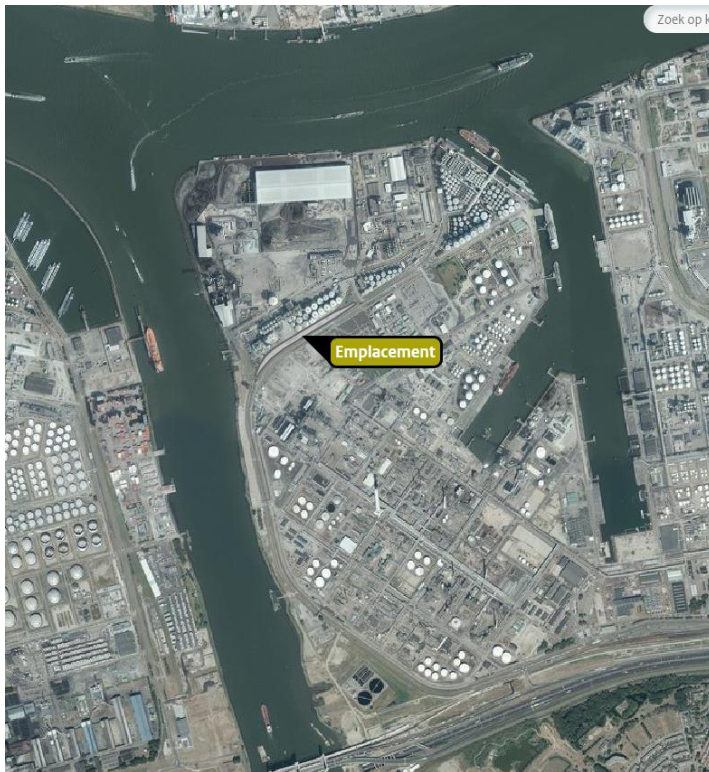
In deze memo wordt een toelichting gegeven op de berekening die is uitgevoerd om de stikstofdepositie als gevolg van het gebruik van Emplacement Vondelingenweg te bepalen. Vervolgens wordt besproken wat de eventuele effecten zijn op Natura 2000-gebieden met bijbehorende instandhoudingsdoelen en welke vervolgstappen eventueel dienen te worden genomen.

Ligging en Omgeving

Het emplacement Vondelingenweg is gelegen op Vondelingenplaat langs de Oude Maas ten zuiden van Vlaardingen. Dit is weergegeven in navolgende afbeelding.

Memo

Kenmerk BB-PS-190007012



In de directe omgeving (binnen één kilometer) bevinden zich geen Natura 2000-gebieden, op grotere afstand zijn wel meerdere gebieden gelegen. Dit is weergegeven in navolgende afbeelding. Het meest dichtbijgelegen gebied is Oude Maas.

Memo

Kenmerk BB-PS-190007012



De stikstofemissie die vrijkomt op de emplacementen wordt veroorzaakt door de diesel-aangedreven locomotieven die worden ingezet op het emplacement.

Invoergegevens en uitgangspunten

Op basis van door ProRail opgestelde gegevens is bepaald hoeveel activiteiten van diesellocomotieven op het emplacement plaatsvinden. Uit deze RBS (Representatieve bedrijfssituatie) van Vondelingenweg blijkt dat de locomotieven circa 4 uur per week actief zijn, dit is een optelling van alle activiteiten (rangeren, optrekken en stationair). In onderstaande tabel zijn deze gegevens uit de RBS weergegeven.

Type	Handeling	Tijdsduur
DHloc BR 203	Gereedmaken	00:10:00
DHloc MAK G1206	Gereedmaken	00:08:00
DHloc MAK G1206	Gereedmaken	00:08:00
DHloc MAK G1206	Gereedmaken	00:08:00
DHloc MAK G1206	Gereedmaken	00:08:00
DHloc MAK G1206	Gereedmaken	00:10:00
DHloc BR 203	Gereedmaken	00:10:00
DHloc MAK G1206	Gereedmaken	00:08:00
DHloc MAK G1206	Gereedmaken	00:08:00
DHloc MAK G1206	Gereedmaken	00:08:00

Memo

Kenmerk BB-PS-190007012

DHloc MAK G1206	Gereedmaken	00:10:00
DHloc BR 203	Gereedmaken	00:10:00
DHloc MAK G1206	Gereedmaken	00:08:00
DHloc MAK G1206	Gereedmaken	00:08:00
DHloc MAK G1206	Gereedmaken	00:08:00
DHloc MAK G1206	Gereedmaken	00:08:00
DHloc MAK G1206	Gereedmaken	00:10:00
DHloc BR 203	Gereedmaken	00:30:00
DHloc BR 203	Gereedmaken	00:30:00
DHloc BR 203	Gereedmaken	00:30:00
Totaal		03:58:00

Voor deze bewegingen geldt dat de locomotieven het grootste gedeelte van de handeling stationair draaien op het emplacement en één optrekkende beweging maken waarna een rangerende beweging wordt uitgevoerd. Voor de duur van een optrekkende beweging wordt 5 seconden aangehouden, dit is overeenkomstig de duur van het optrekken zoals dat is gebruikt in het akoestisch onderzoek voor emplacement Vondelingenweg¹. Voor Loc BR203 betekent dit dat er in totaal 30 seconden wordt opgetrokken, Voor Loc MAK G1206 is dit in totaal 70 seconden optrekken. Ten behoeve van de invoer in het rekenprogramma worden uitgegaan van:

- Optrekken 0,01 uur voor BR203 en 0,02 uur voor MAK G1206 per week
- Rangeren 0,5 uur per week voor beide locomotieven
- Stationair draaien 1,5 uur per week voor beide locomotieven

Voor de berekening zijn verder de volgende uitgangspunten gebruikt:

- Het door de locomotieven ingezette vermogen bij verschillende activiteiten op het emplacement wordt als volgt ingevoerd:
 - Voor stationair draaien wordt 20% van het vermogen gebruikt
 - Bij optrekken wordt het volledige vermogen gebruikt
 - Bij gewoon rijden wordt 50% van het vermogen gebruikt
- De emissiefactor voor de locomotieven wordt gesteld op 11,4 g/kW. Deze emissiefactor is overeenkomstig met het depositieonderzoek voor het Emplacement Pernis². In onderstaande tabel is de totale jaarlijkse emissie voor de activiteiten op het emplacement berekend.

type	Vermogen	Activiteit	Belasting (Fractie)	Tijdsduur (uur/week)	Emissie Nox (g/kW)	Emissie (kg/uur)	Emissie (kg/jaar)
DHloc MAK G1206	1570	rangeren	0.5	0.5	11.4	8.9	232.7
	1570	Optrekken	1	0.02	11.4	17.9	18.6
	1570	Stationair	0.2	1.5	11.4	3.6	279.2
DHloc BR 203	1400	rangeren	0.5	0.5	11.4	8.0	207.5
	1400	Optrekken	1	0.01	11.4	16.0	8.3
	1400	Stationair	0.2	1.5	11.4	3.2	249.0
						Totaal	995

¹ M+P, 2019. Modelleringsrapport DGM van emplacement Vondelingenweg Rotterdam

² AnteaGroup 2014. Spoorwegemplacement Pernis, Natuurtoets.

Memo

Kenmerk BB-PS-190007012

- De berekening wordt uitgevoerd met de online-rekentool AERIUS met als rekenjaar 2019
- De emissie wordt in AERIUS gemodelleerd als een vlakbron over het gebied waar de activiteiten van het emplacementen plaatsvinden. In de bijgevoegde pdf van de uitvoer van AERIUS is de wijze van invoer nader aangegeven.

Resultaat

In de bijlage met de PDF uit AERIUS zijn de rekenresultaten weergegeven. Uit de uitgevoerde berekening blijkt dat er geen depositie plaats vindt op N2000 gebieden als gevolg van de activiteiten door diesellocomotieven op het emplacement. Er hoeft derhalve geen vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming te worden aangevraagd.

P.H.J. van de Sande
Adviseur