

Memo

Datum 6 december 2024 Van [REDACTED]

Onderwerp Memo stikstof project 'De Scharnier' te Rotterdam

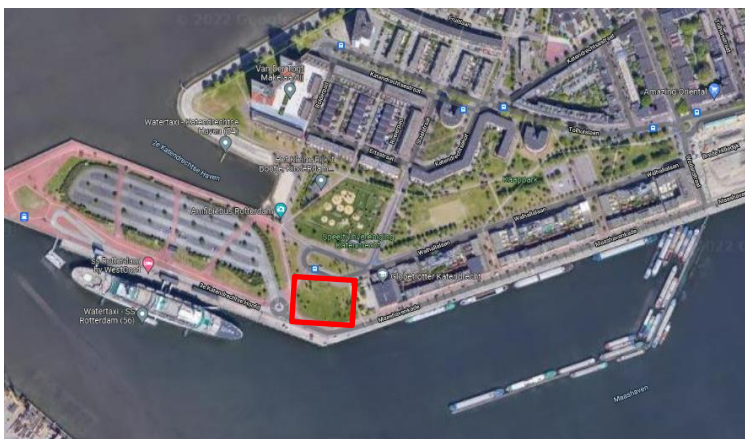
Aan Heijmans

Doelstelling onderzoek

Heijmans Vastgoed is bezig met een plan voor de ontwikkeling van 'De Scharnier', nieuwbouw van een woongebouw met school, kinderdagverblijf, in pandige parkeervoorzieningen en commerciële ruimte gelegen nabij de Walhallalaan te Rotterdam.

Voor de ontwikkeling is dit onderzoek opgesteld. Doel van dit onderzoek is toetsing van mogelijke (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden met toepassing van de Wet natuurbescherming.

Ter voldoening aan de Omgevingswet zijn de effecten van de toekomstige gewenste situatie beoordeeld. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst is of het project (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.



Figuur 1, locatie plangebied in rood kader.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de berekende resultaten en de conclusie.

Maatgevende Natura 2000-gebieden

Voor het uitvoeren van de stikstofdepositieberekening moet rekening gehouden worden met de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Aeries toetst automatisch aan alle Natura 2000-gebieden in Nederland en in het bijzonder aan nabijgelegen buitenlandse Natura 2000-gebieden. Het meest nabijgelegen en maatgevende Natura 2000-gebied voor dit plan is Solleveld & Kapittelduinen, Krammer-Volkerak en Biesbosch een Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebied. Deze gebied liggen hemelsbreed op een afstand van circa 25 kilometer van het plangebied.

Wettelijk kader

In het kader van de toets aan de Omgevingswet wordt bepaald op basis van de specifieke zorgplicht (artikel 11.6 Besluit activiteiten leefomgeving) of een project of plan (mogelijk) tot significant negatieve effecten leidt ten aanzien van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Indien negatieve effecten niet zijn uit te sluiten is voor een project een Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit benodigd, artikel 5.1 lid 1 Omgevingswet benodigd. Hiervoor moet een passende beoordeling wordt opgesteld, artikel 16.53c Omgevingswet.

Gebruikt rekenmodel

De rekenkern van AERIUS wordt gevormd door het Operationeel Prioritaire Stoffen model ("OPS"). Dit model berekent de verspreiding van stikstof door de lucht en de depositie. OPS houdt verschillende factoren die de verspreiding en depositie van stikstof beïnvloeden, bijvoorbeeld de kracht, de ruwheid van het terrein en de hoogte van de vegetatie. Voor wegverkeer wordt daarbij gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode 2 (SRM2). Daarmee sluit AERIUS aan op de modellering Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit.

Input rekenmodel

Belangrijk voor elk rekenmodel is de kwaliteit van de input. In deze paragraaf wordt voor bijbehorende uitgangspunten beschreven en onderbouwd.

Referentie situatie

Er is geen sprake van een referentie situatie, het betreft een nieuwe ontwikkeling.

Effecten Plansituatie

De nieuwe ontwikkelingen zorgen voor emissies in stikstof en ammoniak tijdens de gebruiksfase.

Gebruiksfase

De nieuwbouw moet vanuit de geldende wetgeving gasloos worden uitgevoerd, dit wordt o.a. vastgelegd in diverse overeenkomsten. Het gebouw zelf krijgt ook geen gasaansluiting. Daarmee is er geen sprake van een verbrandingsinstallatie in de bouwwerken. Resteert de stikstofuitstoot door de verkeer.

Emissies verkeer gebruiksfase

De verkeersgeneratie voor het plan is bepaald op basis van het theoretisch aantal vervoersbewegingen van en naar 'De Scharnier'. Het aantal vervoersbeweging zegt niks over het aantal benodigde parkeerplaatsen. De CROW en specifieke informatie van het kinderdagverblijf/school zijn gebruikt bij het bepalen van de verkeersgeneratie voor het bepalen van de emissies.

De nieuwbouw krijgt straks drie functie, basisschool/kinderdagverblijf, Horeca categorie 1 en wonen. De verkeersgeneratie voor Horeca categorie 1 en wonen zijn bepaald op basis van kengetallen conform de CROW en in tabel 1 verwerkt. De locatie ligt in een zeer sterk stedelijk gebied in het

centrum van Rotterdam. Onder horeca categorie 1 kunnen verschillende soorten horeca vallen, café, coffeeshop, snackbar, restaurant en fastfood behoren hieraan toe. Uitgangspunt in de berekening is een worst-case benadering door fastfood met een verkeersgeneratie van 2285 per etmaal te gebruiken.

Functie	Norm per eenheid	Eenheid	Verkeersgeneratie per etmaal
Koop, etage, duur	5,3 per woning	114 woningen	604.2
Horeca categorie 1-fastfood	2285	-	2285
			2889.2

Tabel 1, verkeersgeneratie volgens CROW

Het bepalen van de verkeersgeneratie voor een kinderdagverblijf/ school is maatwerk. Heijmans heeft diverse gegevens opgevraagd bij de school en verwerkt in tabel 2 voor het bepalen van de verkeersgeneratie. De school/ kinderdagverblijf is vijf dagen per week geopend en heeft per jaar in totaal 11 weken vakantie. In totaal zijn er per jaar 205 werkdagen dat er verkeer aantrekkende bewegingen bestaan.

		Aantal kinderen met de auto per dag enkele reis	Verkeersgeneratie per werkdag (brengen, halen e.d) licht verkeer
Totaal aantal kinderen 'De Scharnier'	260		
Aantal personeelsleden*	11		22
Percentage kinderen met de auto door ouders*	15%	39	156
Percentage kinderen met de auto onder begeleiding*	20%	52	208
Verkeersgeneratie per werkdag			386
Verkeersgeneratie per jaar			79130
Verkeersgeneratie gemiddeld per etmaal in Aeries			216,79

Tabel 2, verkeersgeneratie kinderdagverblijf/ school

*er is uitgegaan van individuele ritten waarbij geen rekening is gehouden met carpoolen of groepsvervoer.

Naast het lichte auto verkeer wordt rekening gehouden met bevoorrading e.d. door gemiddeld 4 middel vrachtwagens en 4 grote vrachtwagens per maand.

Bouwfase

De stikstof emissies moeten per kalenderjaar (12 maanden periode)bepaald worden op basis van het in te zetten materieel. Inzet materieel is pas goed te bepalen met een definitief ontwerp, zonder ontwerp kan de materieelinzet bepaald worden op basis van kennis en ervaringen.

Op basis van referentieprojecten van Heijmans ligt bij gestapelde woningbouw incl. commerciële plint en parkeergarage de emissies per appartement tussen de 1,5 en 5 kg/NOx¹ afhankelijk van de stage klasse en bouwmethode.

In het TNO rapport TNO 2023 R10541 wordt aangegeven dat voor de realisatie van 100 woningen of meer de uitstoot per woning 10kg NOx of zelfs minder kan zijn (incl. bouwrijp maken). Uitgaande van de worst-case situatie voor 114 woningen zou dit betekenen een uitstoot van 1140kg NOx.

De verwachting is dat de bouwfase voor “De Scharnier” in totaal twee jaar duurt. In de Aerius berekening is nu uitgegaan dat per jaar gemiddeld twee bouwmachines (motorvermogen 75-560kW) full time aanwezig (3200uur) zijn en gemiddeld 25liter/uur verbruiken, Stage IIIB. Dit resulteert in 1212kg NOx per jaar. In totaal 2424 kg NOx voor de realisatie van 114 woningen, horeca en een kinderdagverblijf.

Bouwverkeer wordt geschat op 5000 lichte voertuigen en 3000 zware vrachtwagens per jaar wat per etmaal gemiddeld in Aerius 13,7 respectievelijk 8,2 bewegingen zijn.

Laden/ Lossen

Er wordt gerekend met gemiddeld 5 minuten per vragenwachtwagen voor stationaire draaien motoren bij laden of lossen. Er wordt gerekend met emissies zwaar verkeer stagnerend 2025 (92,4864 g/uur NOx en 0,8976 g/uur NH3) wat resulteert in 23,12kg NOx en 0,22kg NH3.

Koude start

Nieuw is ‘koude start’ in de Aerius versie van 2024. Als een auto langer dan 2 uur heeft stil gestaan is sprake van een koude start. Er zijn geen vaste waarden hoe vaak een koude start plaats vindt, dit moet project specifiek bepaald worden. Voor dit project zijn de volgende uitgangspunten gebruikt:

- 2x koude start per woning;
- 11 koude starts kinderdagverblijf , het aantal personeelsleden;
- 23 koude starts horeca, personeel.

Dit resulteert in 262 koude starts totaal tijdens de gebruiksfase.

Tijdens de bouwfase wordt rekening gehouden met gemiddeld 20 koude starts per etmaal veroorzaakt door onderaannemers. Personeel van Heijmans rijdt in 2025 nagenoeg geheel elektrisch.

Rijroute

De rijroutes van het verkeer zijn doorgezet tot daar waar het opgaat in het heersende verkeersbeeld. Verkeer tot aan de Hillelaan is zonder filevorming, vandaar uit is de gebruiksfase evenredig verdeeld in drie richtingen met gemiddeld 21% file vorming². Het bouwverkeer gaat kijkend naar de gemiddelde intensiteit op in het heersende verkeersbeeld vanaf het stoplicht op de Hillelaan.

¹ [b_NL.IMRO.0772.80392-0301_14.pdf \(ruimtelijkeplannen.nl\)](#)

² [www.cimlk.nl](#)

Conclusie Aerius berekeningen

Op basis van de Aerius berekeningen op basis van rekenjaar 2025 voor het gebruik en bouw is de uitkomst dat er <0,00 mol depositie optreedt.

Conclusie

Op basis van de uitkomsten van de Aerius Calculator berekeningen is de conclusie dat het plan gebouwd en gebruikt kan worden zonder Omgevingsvergunning natura 2000 activiteit.

Gelet op de zeer grote afstand tot een Natura 2000 gebied zijn andere invloeden zoals licht, trillingen en geluid uitgesloten.

Bijlagen:

- **Bijlage 1 - Aerius berekening gebruiksfase**
- **Bijlage 2 - Aerius berekening bouwphase**

Bijlage 1

Aerius berekening gebruiksfase -

Bijlage 2

Aerius berekening bouwfase -