



MEMO

Aan: Gemeente Maasdriel
Van: [REDACTED]
Datum: 16 juni 2023
Onderwerp: Stikstofberekening bouw woningen
Hoenzadrielsedijk 4 en 4a te Hoenzadriel

Van den Berg
Ruimtelijke Ordening

't Rond 9
4285 DE Woudrichem

TEL 0183 - 23 03 90
EMAIL info@vdberg-ro.nl
WEB www.vdberg-ro.nl

KVK 51692422
IBAN NL11RAB00145571831
BTW NL850130116B01

1. Aanleiding

Het voornemen bestaat om op het perceel Hoenzadrielsedijk 4 en 4a in totaal 4 woningen te realiseren. In verband met deze ontwikkeling dient verantwoord te worden of de bouw- en sloopwerkzaamheden en het gebruik van de woningen leiden tot significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. In dit memo wordt daar nader op ingegaan.

2. Realisatiefase

Op 1 juli 2021 is de wet tot wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering) in werking getreden. Met deze wijziging worden bepaalde activiteiten van de bouwsector vrijgesteld van een vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Deze vrijstellingen zijn als volgt:

- het verrichten van een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen;
- het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen.

De bovengenoemde wetswijziging heeft tot gevolg dat voor de realisatiefase van een project geen vergunningsplicht meer geldt. Op 2 november 2022 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in de zaak over het Porthos-project echter uitspraak gedaan over de algemene bouwvrijstelling stikstof. In deze zaak heeft de Afdeling bestuursrechtspraak geoordeeld dat de algemene bouwvrijstelling stikstof in strijd is met (internationale) regelgeving. De uitspraak heeft tot gevolg dat geen gebruik gemaakt mag worden op deze vrijstelling, maar dat per project de mogelijke gevolgen van de uitstoot van stikstof onderzocht moeten worden. Voorliggende berekening omvat daarom zowel de realisatiefase als de gebruiksfase.

In verband met de realisatie van het project is ten behoeve van de stikstofberekening uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- de duur van de sloop en bouw wordt geschat op 12 maanden (52 weken);
- verkeersbewegingen van licht verkeer zal bestaan uit verkeersbewegingen van aannemers en onderaannemers met (bestel)busjes;

- verkeersbewegingen van middelzwaar vrachtverkeer zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering goederen (kozijnen, etc.);
- verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering zware goederen en materieel (o.a. vloeren, kap, heipalen, heistelling etc.);.

In onderstaande tabel is het gebruik van de machines nader gespecificeerd.

Tabel 1: Gebruik van machines gedurende de verschillende bouwfasen

Bouwfase	Gebruik machine	Bedrijfstijd
Slopen en bouwrijp maken	Graafmachine	40 uur
Funderingspalen heien	Heistelling	12 uur
Fundering	Graafmachine	10 uur
	Betonstorter	16 uur
Constructie	Mobiele kraan	40 uur
	Verreiker	40 uur
Afwerking terrein	Trilplaat	16 uur
	Graafmachine	10 uur

Bij de invoer in AERIUS is uitgegaan van mobiele werktuigen met elk een gemiddeld bouwjaar binnen de stageklasse. In dit geval wordt gewerkt met machines uit Stage IV en dus met machines met een gemiddeld bouwjaar van 2016. Met behulp van de datasheet 'Emissiefactoren NOx en NH3 uitstoot mobiele machines' van Aerijs.nl en het maximaal vermogen (kW) van de mobiele werktuigen is het brandstofverbruik per uur vastgesteld, gekoppeld aan het aangenomen bouwjaar van elk van de mobiele werktuigen. De betonstorter is gemodelleerd als zwaar utiliteitsvoertuig, gezien dit een wegvoertuig is en over een motor beschikt die voldoet aan de euro norm en geen stage klasse betreft.

In het kader van een worst-case scenario is uitgegaan van machines welke geen AdBleu verbruiken. De invoer voor de AERIUS-calculator is opgenomen in onderstaande tabel 2.

Tabel 2: Emissie bouwwerkzaamheden

Machine en stageklasse	Bedrijfstijd (uur)	Vermogen kW	Verbruik per machine (L/u)	Verbruik totaal (L/j)
Graafmachine (Stage IV)	60	120	11,87	713
Heistelling (Stage IV)	12	260	25,10	302
Betonstorter (zware utiliteitsvoertuigen)	16			
Mobiele kraan (Stage IV)	40	120	11,87	475
Verreiker (Stage IV)	40	80	8,09	324
Trilplaat (Stage IV)	16	40	6,20	100

De bouwwerkzaamheden brengen eveneens verkeersbewegingen met zich mee. Door deze verkeersbewegingen kan eveneens stikstofdepositie plaatsvinden. De stikstofuitstoot ten gevolge van de te verwachten verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase zijn derhalve betrokken in de berekening van stikstofdepositie gedurende de aanlegfase.

In AERIUS wordt zoals eerder aangegeven de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie.

Het verkeer is gemodelleerd totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit betekent dat het verkeer vanaf Hoenzadrielsedijk 4 en 4a via de Heemraadstraat, de Wertsteeg, de Drielse Veldweg, en de Geerdenweg naar de Rijksweg A2 rijdt.

Verder is rekening gehouden met het manoeuvreren en het stationair draaien van de vrachtwagens op het bouwterrein. Hiervoor is een aanvullende bron met verkeersbewegingen gemodelleerd binnen het bouwterrein waarbij rekening wordt gehouden met het aantal verkeersbewegingen van het middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. Er wordt hierbij uitgegaan van een stagnatiefactor van 100 procent. Onderstaande tabel geeft de aannamen ten aanzien van de te verwachten verkeersbewegingen gedurende de bouw weer.

Tabel 3: Verkeersgeneratie realisatiefase

Type	Verkeer	Periode	Aantal/dag	Wegtype	Stagnatie	Totaal bewegingen per jaar
Licht verkeer	Aannemer	52 wk	3	Buitenwegen	0%	1560
	Onderaannemer	52 wk	3			1560
Totaal verkeersbewegingen licht verkeer						3120
Middelzwaar verkeer	Levering diverse goederen	30x	1	Buitenwegen	0%	60
Totaal verkeersbewegingen middelzwaar verkeer						60
Zwaar ver- keer	Levering diverse goederen en mate- riël	30x		Buitenwegen		60
Totaal verkeersbewegingen zwaar verkeer						60

3. Gebruiksfase

Voor het gebruik van de nieuwe woning is met toepassing van de AERIUS Calculator 2020 de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden berekend. In de berekening wordt ten aanzien van het gebruik van het pand enerzijds rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking en anderzijds met de uitstoot van stikstof gerelateerd aan het gebruik van aardgas voor de verwarming van de woning.

Verkeersaantrekkende werking

De verkeersaantrekkende is bepaald aan de hand van de kencijfers uit de CROW-publicatie "Toekomstig bestendig parkeren", d.d. december 2018. Daaruit blijkt dat voor vrijstaande woningen in het buitengebied een verkeersaantrekkende werking geldt van gemiddeld 8,6 verkeersbewegingen per etmaal. Aangezien het project voorziet in de realisatie van 4 woningen is in de stikstofberekening uitgegaan van afgerond 35 verkeersbewegingen per etmaal.

Het verkeer is gemodelleerd totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit betekent dat het verkeer vanaf Hoenzadrielsedijk 4 en 4a via de Heemraadstraat, de Wertsteeg, de Drielse Veldweg, en de Geerdenweg naar de Rijksweg A2 rijdt.

Gasverbruik

De nieuw te bouwen vrijstaande woning wordt gasloos gebouwd. Drie van de beoogde woningen worden in een monumentaal pand gerealiseerd en zullen met gas worden verwarmd. Dit pand is naar verwachting matig geïsoleerd. Daarom is uitgegaan van hoog geschat gasverbruik per woning van 2.000 m² per woning. Dit leidt tot een geschat totaal verbruik aan gas van 6.000 m³ per jaar.

Voor het berekenen van de stikstofemissie als gevolg van het gebruik van aardgas wordt aangesloten bij het feit dat de installatie voldoet aan de maximale emissienormen voor NO_x zoals vastgelegd in het Activiteitenbesluit indien deze periodiek en preventief wordt onderhouden. Ten aanzien van alle stikstofoxiden is derhalve de norm van 70 mg/Nm³ aangehouden in onderhavige berekening. Verder geldt dat het verstoken van 1 m³ aardgas, 9 m³ rookgas oplevert. Voor de berekening van de stikstofemissie wordt het aardgasverbruik vermenigvuldigd met 9 om de hoeveelheid rookgas te bepalen. Vervolgens wordt hierop voor stikstofemissie de norm van 70 mg/Nm³ toegepast.

Op basis van bovenstaande rekenmethode bedraagt de jaarlijkse stikstofemissie van onderhavige woningen op jaarbasis $((6000 \times 9 \times 70) / 1000000 =) 3,78$ kg NO_x.

De stikstofemissie als gevolg van het aardgasverbruik voor het verwarmen van de begane grond is gemodelleerd als oppervlaktebron welke het pand omvat.

4. Resultaat berekening

Uit de met toepassing van AERIUS Calculator gemaakte berekening blijkt dat er geen rekenresultaten zijn, hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Op basis daarvan wordt geconcludeerd dat de bouw en het gebruik van de beoogde woningen op Hoenzadrielsedijk 4 en 4a niet leidt tot significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden.

In de bijlage zijn de rekenresultaten van de AERIUS Calculator opgenomen.

Bijlagen: AERIUS-berekeningen (gebruiksfase)