

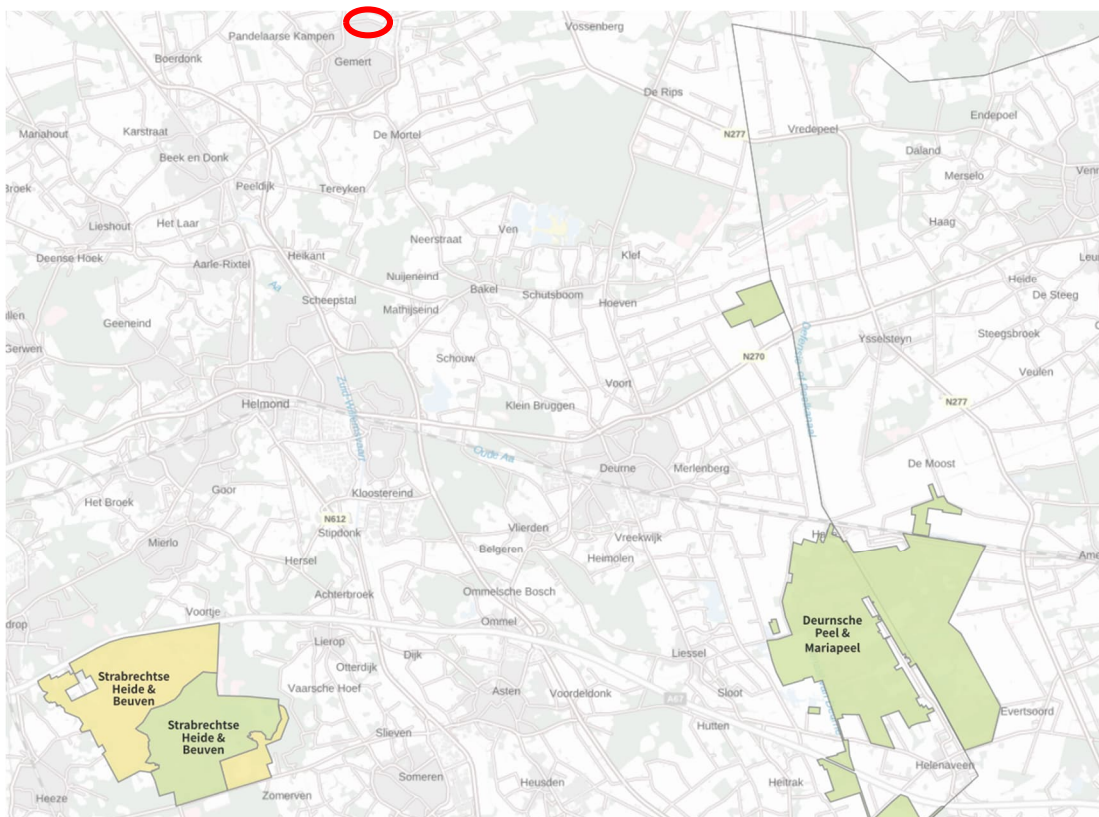
DATUM 14-04-2025
KENMERK 20201068
VAN [REDACTED]

PROJECT Doonheide III Gemert
OPDRACHTGEVER Keizersberg Vastgoed BV
ONDERWERP Berekening stikstofdepositie

MEMO STIKSTOFBEREKENING DOONHEIDE III GEMERT

INLEIDING

Keizersberg Vastgoed is voornemens om aan de Doonheide te Gemert een uitbreidingswijk voor Gemert en omgeving te realiseren. Doonheide III wordt ontwikkeld tot woningbouwlocatie voor maximaal 249 woningen. Daarnaast vormt een gezondheidscentrum onderdeel van de te realiseren functies. De realisatie van de deze woningbouwlocatie kan mogelijk relevante stikstofeffecten op onder andere het nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied “Deurnsche Peel & Mariapeel” (zie figuur 1) hebben. Met het programma AERIUS Calculator (versie 2024.1.1) zijn berekeningen uitgevoerd om de gevolgen qua stikstofdepositie in beeld te brengen en te toetsen of een eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Omgevingswet. De berekeningen zijn opgenomen als losse bijlagen bij deze memo.



Figuur 1 Ligging projectgebied t.o.v. omliggende Natura 2000-gebieden

TOETSINGSKADER

Omgevingswet

Sinds 1 januari 2024 is de bescherming van natuurgebieden opgenomen in de Omgevingswet. De Omgevingswet:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- In een voortoets wordt vastgesteld of een project of plan significant negatieve gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden.
- Als significant negatieve effecten als gevolg van een plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten niet in op voorhand (in een voortoets) kunnen worden uitgesloten, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. Voor projecten dient daarvoor een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit te worden aangevraagd.
- Als op grond van de passende beoordeling niet kan worden uitgesloten dat significant negatieve effecten optreden in Natura 2000-gebieden, biedt de Omgevingswet de mogelijkheid om bij dwingende redenen van groot openbaar belang toch medewerking te verlenen, mits geen alternatieven beschikbaar zijn en compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol.

UITGANGSPUNTEN

Realisatiefase

Tijdens de realisatiefase ontstaan NO_x-emissies door de inzet van materieel, auto's en vrachtwagens. Met AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om de gevolgen van de stikstofdepositie op reeds overbelaste habitattypen en leefgebieden in beeld te brengen.

Uitgangspunten realisatiefase

- Om de maximale jaargemiddelde emissie te bepalen zijn de emissies door verkeer en materieel toegerekend aan 1 jaar (2025);
- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron. Verkeersaantallen zijn weergegeven als aantallen per jaar;
- De koude starts als gevolg van het wegverkeer is als oppervlaktebron gemodelleerd.
- Het verkeer is gemodelleerd tot aan de Noord-Om. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld;
- Het materieel op de bouwplaats is als oppervlaktebron gemodelleerd. Hierin is stationair draaien ook opgenomen.

Bouwfase (rekenjaar 2025)

1. Voor de realisatiefase wordt uitgegaan van 4.050 verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal, 250 verkeersbewegingen van middelzware motorvoertuigen en 5.400 verkeersbewegingen per jaar van lichte motorvoertuigen;
 2. Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan. Worst-case wordt gerekend met 50% (al het vertrekkend verkeer) van al het verkeer. Dit betreffen aan koude starts: 2.700 licht verkeer, 125 middelzwaar verkeer en 2.025 zwaar verkeer per jaar;
 3. In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NO_x). Het Adblue verbruik bedraagt bij Stage-IV ongeveer 6%;
 4. Voor stationair draaiende wegvoertuigen en het manoeuvreren van (zware) wegvoertuigen is er in de berekening ook een vlakbron (categorie 'Anders') opgenomen t.b.v. de emissie NO_x en NH₃. Hierbij is de methode gehanteerd die in de "Instructie gegevensinvoer" van BIJ12 staat beschreven. Voor de emissiecijfers kan gebruik gemaakt worden van de cijfers in de tabel die is opgenomen in de bijlage van deze instructie (Bijlage 1: Stationaire emissies wegverkeer). Licht verkeer is buiten beschouwing gelaten omdat werkbussen e.d. hun motor niet laten draaien en ook niet hoeven te manoeuvreren bij aankomst of vertrek. Wanneer 70% van de zware motorvoertuigen gemiddeld 15 minuten per keer stationair draaien ontstaan de onderstaande emissies. (Zwaar = $1.417 \cdot 0,25 = 354,25$ uur)
- Zware motorvoertuigen:
 $0,89 \cdot 354,25 \text{ (uur/jaar)} = 317,9/1000 = 0,32 \text{ NH}_3/\text{jaar}$
 $92,48 \cdot 354,25 \text{ (uur/jaar)} = 32.763/1000 = 32,76 \text{ NO}_x/\text{jaar}$

Tijdens de realisatiefase van wordt gebruik gemaakt van het materieel weergegeven in tabel 1. De inzet van dit materieel is evenredig verdeeld over de betreffende locatie.

Materieel	Klasse	Diesilverbruik (l/j)	Uren/jaar	Adblue verbruik (l/j)
Graafmachine	Stage-IV, 75-560 kW	14.520	600	871
Shovel	Stage-IV, 75-560 kW	11.760	700	706
Betonpomp	Stage-IV, 75-560 kW	5.100	300	306
Betonmixer	Stage-IV, 75-560 kW	6.800	400	408
Mobiele kraan	Stage-IV, 75-560 kW	6.300	500	378
Heistelling	Stage-IV, 75-560 kW	11.120	400	667

Tabel 1 Inzet materieel realisatiefase

Gebruiksfase

De nieuwe woningen zijn geheel gasloos. Derhalve is er geen sprake van gebouwemissies. De enige stikstofemissies zijn afkomstig van het verkeer.

De toekomstige verkeersgeneratie kan worden berekend aan de hand van kencijfers van het CROW. Op basis van CROW-publicatie 744, weinig stedelijk, rest bebouwde kom, is de verkeersgeneratie als volgt;

Categorie	Woningtype CROW	Aantal	Norm	Mvt/etmaal
Sociale huur	Huur, huis, sociale huur	75	5,6	420
Bereikbaar	Koop, huis, tussen/hoek	111	7,4	821,4
Duur	Koop, huis, vrijstaand	63	8,2	516,6
Gezondheidscentrum	Gezondheidscentrum (be-6 handelkamers)	6	20,05	120,3
	Apotheek	1	142	142
Totaal				2.020,3

Tabel 2 Verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling gebruiksfase

De totale toename van de verkeersgeneratie bedraagt 2.020 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag. Dit verkeer wordt hoofdzakelijk ontsloten op de Handelsweg (circa 90%, 1.818 mvt/etmaal). Het overige verkeer wordt op de secundaire ontsluiting op de Doonheide ontsloten (circa 10%, 202 mvt/etmaal). Via de Doonheide komt het verkeer in oostelijke richting ook op de Handelsweg uit. Het verkeer (100%, 2.020 mvt/etmaal) zal zich over de Handelsweg gelijkmatig naar het noorden (50%, 1.010 mvt/etmaal) en zuiden (50%, 1.010 mvt/etmaal) verdelen. Richting het noorden verspreid het verkeer zich verder over de Handelsweg (51 mvt/etmaal) en de Noord-Om (richting het oosten 707 mvt/etmaal en richting het westen 251 mvt/etmaal). Richting het zuiden vervolgt het verkeer over de Lodderdijk (606 mvt/etmaal). In zuidoostelijke richting ontsluit het overige verkeer over de Scheiweg (404 mvt/etmaal).

In de berekening zijn ook 1.010 koude starts per etmaal van licht verkeer toegevoegd (worst-case 50% van het totaal berekende verkeer). Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor.

RESULTATEN EN CONCLUSIE

AERIUS Calculator geeft aan dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/jr voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase. Op grond van de Omgevingswet voor het onderdeel Natura 2000-gebieden zijn er qua stikstofdepositie geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van dit project. De berekeningen zijn als bijlagen bij deze memo gevoegd.