

Notitie AERIUS-berekeningen

Datum	23 december 2024
Onderwerp	AERIUS-berekeningen
Ons kenmerk	27 sociale huurappartementen (zorg) Sint Servatiusstraat/ Droevendaal/ Balledonk, Heeswijk-Dinther
Bijlagen	2x output AERIUS-calculator

Aanleiding

Combinatie Muller-Wagemakers is voornemens om aan de Sint Servatiusstraat/ Droevendaal/ Balledonk in Heeswijk-Dinther twee appartementencomplexen voor in totaal 27 sociale huurwoningen (zorg) op te richten. Het gaat om nieuwbouw ter plaatse van onbebouwd gebied dat in de huidige situatie in gebruik is voor bomen, struiken en gras en voorzien is van een parkeerstrook.

Initiatieven in de fysieke leefomgeving mogen Natura 2000-gebieden niet schaden. In verband daarmee is het van belang dat gezien wordt in hoeverre een dergelijk initiatief een negatief effect heeft op Natura 2000-gebieden en sprake is van een Natura-2000 activiteit. Met behulp van de AERIUS-calculator kan dit voor het aspect stikstofdepositie voor zowel het realiseren (slopen, bouwen, aanleggen) als gebruiken van een locatie inzichtelijk worden gemaakt. Hiervoor moet ingevolge de Omgevingswet de laatste versie van de calculator gebruikt worden. Als hieruit blijkt dat geen sprake is van een negatief effect op een Natura-2000 gebied is geen sprake van een Natura-2000 activiteit en hoeft hiervoor geen vergunning aangevraagd te worden.

De stikstofdepositie die bij de realisatie van het initiatief en het gebruiken ervan op nabijgelegen Natura 2000 gebieden tot stand komt is met behulp van de AERIUS-calculator welke op 23 december 2024 online was berekend. De PDF-exports met de rekenresultaten zijn bijgevoegd bij deze notitie. In deze notitie wordt aanvullend ingegaan op de (achtergrond van de) invoergegevens.

Het initiatief

Het initiatief bestaat uit de realisatie en het gebruik van twee appartementencomplexen voor in totaal 27 sociale huurappartementen (zorg) en bijbehorende voorzieningen zoals parkeerplaatsen.

De bouwwijze is traditioneel. De woningen zijn gasloos.

Op de afbeeldingen hieronder is de eindsituatie van het initiatief weergegeven.



Situatieschets



Het meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied ligt op circa 11,3 kilometer afstand en is Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek.

Gebruiksfase

In de gebruiksfase wordt rekening gehouden met het vervoer van bewoners en hun bezoek.

Voor dit planvoornemen is gezien wat de toekomstige verkeersgeneratie is. In de huidige situatie is er op de locatie geen bebouwing aanwezig. De locatie is een onbebouwd gebied voorzien van groen in de vorm van bomen, struiken en gras. Ook zijn zes openbare parkeerplaatsen aanwezig. Het planvoornemen veroorzaakt (doordat er geen andere functie verdwijnt) een toename van het aantal verkeersbewegingen. Onderstaand is deze toename weergegeven. Deze cijfers zijn verkregen via de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' van CROW. Hierbij is uitgegaan van de worst-case gegevens voor 'centrum' en 'weinig stedelijk'. De verkeersgeneratie volgt uit de tabel hieronder.

Functie	Maximale verkeersgeneratie per etmaal per stuk	Aantal	Maximale verkeersgeneratie per etmaal totaal
Serviceflat	2,7 (norm: 2-2,7)	27	72,9 verkeersbewegingen

Het programma heeft een verkeersgeneratie van worst-case 72,9 mvt/etmaal op een gemiddelde weekday tot gevolg. Hierbij is gerekend met 5% middelzwaar vervoer en 5% zwaar vervoer. Daarbij is het traject vanaf omliggende straten gebruikt totdat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld (grotere weg).

De gebruiksfase is beoogd in 2026.

Resultaat gebruiksfase

Het resultaat van de berekening is dat het plan in de gebruiksfase niet leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden.

Invoergegevens realisatiefase

Bekeken is om welke stikstof uitstotende werkzaamheden het in het bouw- en aanlegproces gaat, de realisatiefase. De realisatiefase bestaat uit machines die bij het bouwrijp maken, op de bouw en voor het aanleggen van het aangrenzende terrein worden gebruikt en vervoersbewegingen van en naar de bouwplaats. Dit is voor onderhavig project specifiek in beeld gebracht en aan de hand daarvan zijn met de AERIUS-calculator berekeningen uitgevoerd.

Werkwijze e.d.

Het terrein moet bouwrijp worden gemaakt. Hiervoor is ter plaatse een graafmachine twee weken (10 dagen) aan het werk. Er is minimale grondverbetering nodig. Het gaat om het vervoer van 800 m3 grond (20 vrachtwagens) en 1400 m3 menggranulaat en drainagezand (36 vrachtwagens).

Er moeten sleuven worden gemaakt voor kabels en leidingen en grondwerk worden uitgevoerd voor hemelwaterinfiltratie en riolering. Hiervoor is een graafmachine 3 weken (15 dagen) aan het werk. Het materiaal dat nodig is i.v.m. de kabels/ leidingen/ hwa/ vwa/ e.d. wordt

aangeleverd met licht vervoer (bussen met aanhanger van bouwvakkers die op de locatie aan het werk zijn, 100 vervoersbewegingen). De graafmachine heeft in totaal 5 vervoersbewegingen van en naar de locatie.

De beoogde aannemer die gaat bouwen hanteert over het algemeen de volgende werkwijze: iedere dag nemen de bouwvakkers het materiaal dat zij die dag op de bouw nodig hebben mee. Dit beperkt het aantal vervoersbewegingen en het benodigde zware vervoer naar de bouw. Daarnaast worden veel producten prefab in de fabriek gemaakt. Dat bespaart machinegebruik op de bouwlocatie. Deze producten worden – net als hetgeen niet met het dagelijkse vervoer van de bouwvakkers kan worden meegenomen - met zwaar vervoer (volle vrachtwagens) bij de bouw aangeleverd.

Het terrein moet worden 'klaargemaakt' voor oplevering (woonrijp maken). Hiervoor is ter plaatse een graafmachine 10 werkdagen aan het werk. De graafmachine komt en gaat 2 keer. Er moet grond afgevoerd (400 m3) en aangevoerd (400 m3) worden. Hiervoor zijn 20 vervoersbewegingen van een vrachtwagen nodig. Verder moet bestrating en beplanting geleverd worden. Voor de bestrating gaat een vrachtwagen 12 keer op en neer. De beplanting wordt door de werklieden meegebracht op aanhangers aan hun bussen. Vier weken lang zullen 6 bussen van bouwvakkers met aanhanger (licht vervoer) op en neer gaan voor de werkzaamheden (o.a. uitvoerder, stratenmaker, hovenier, elektrotechnicus, et cetera). Voor straatmeubilair (lichtmast e.d.) gaat één vrachtwagen op en neer.

De realisatiefase duurt 1 jaar en is beoogd in 2025.

Invoergegevens

Hieronder zijn de waarden opgenomen die gebruikt zijn als input voor de AERIUS-berekening om de eventuele stikstofdepositie ten gevolge van de realisatiefase op nabijgelegen Natura 2000 gebieden te kunnen bepalen.

Indicatoren bouwrijp maken:

- Graafmachines: 208 uur @ 8l/uur, Stage V, 75-560kW, =>2019, 4% Ad blue verbruik.

Indicatoren bouwen:

- Graafmachines bouw: 192 uur @ 8l/uur, Stage V, 75-560kW, =>2019, 4% Ad blue verbruik;
- Bouwkraan: 144 uur @ 11l/uur, Stage IV, 75-560kW, 2014-2018;
- Betonpomp: 12 uur @ 20l/uur, Stage IV, 75-560kW, 2014-2018;

Indicatoren woonrijp maken

- Graafmachines: 80 uur @ 8l/uur, Stage V, 75-560kW, =>2019, 4% Ad blue verbruik;

Indicatoren vervoer van en naar bouwterrein:

Tijdens het bouwrijp maken zal sprake zijn van:

- 200 lichte vervoersbewegingen (werklieden);
- 32 zware vervoersbewegingen.

Tijdens de bouw zal sprake zijn van:

- 5700 lichte vervoersbewegingen (werklieden al dan niet met aanhanger met bouw materiaal);
- Voor de aanvoer van materiaal en machines dat niet door de bouwvakkers tegelijkertijd met hun dagelijkse eigen vervoersbewegingen wordt meegebracht worden zware (99) vervoersmiddelen ingezet. Het gaat dan om de aanvoer van de volgende producten en vervoersbewegingen:
 - o aan- en afvoer van graafmachines, 6 vervoersbewegingen;
 - o aan- en afvoer van bouwkraan, 9 vervoersbewegingen;
 - o aan- en afvoer van betonpomp, 9 vervoersbewegingen;
 - o aan- en afvoer van afvalcontainers, 9 vervoersbewegingen;
 - o aan- en afvoer van bouwhekken, 4 vervoersbewegingen;
 - o aan- en afvoer van bouwkeet, 4 vervoersbewegingen;
 - o aanvoer van beton, 9 vervoersbewegingen;
 - o aanvoer van gevelstenen, 9 vervoersbewegingen;
 - o aanvoer van prefab vloeren en daken, 16 vervoersbewegingen;
 - o aan- en afvoer van metselsilo, 6 vervoersbewegingen;
 - o aanvoer van kalkzandsteenelementen, 9 vervoersbewegingen;
 - o aanvoer van keuken en badkamers, 9 vervoersbewegingen.

Tijdens het woonrijp maken zal sprake zijn van:

- 120 lichte vervoersbewegingen (werklieden al dan niet met aanhanger met beplantingsmateriaal);
- Voor de aanvoer van materiaal en machines dat niet door de werklieden tegelijkertijd met hun dagelijkse eigen vervoersbewegingen wordt meegebracht worden zware vervoersmiddelen (35) ingezet. Het gaat dan om de aanvoer van de volgende producten en vervoersbewegingen:
 - o aan- en afvoer van grond, 20 vervoersbewegingen;
 - o aan- en afvoer van bestrating, 12 vervoersbewegingen;
 - o aanvoer straatmeubilair, 1 vervoersbeweging;
 - o aan- en afvoer van graafmachines, 2 vervoersbewegingen.

Het gaat voor het gehele project om 6020 lichte en 166 zware vervoersbewegingen totaal. Een en ander ingevoerd vanaf omliggende wegen van en naar het plangebied.

Stationair draaiende voertuigen:

In verband met stationair draaien voor het wachten totdat kan worden geparkeerd en geladen en gelost is een vlakbron gemodelleerd, waarbij de emissies zoals in bijlage 1 van de instructie gegevensinvoer voor aeriuscalculator zijn gehanteerd. Uitgegaan is van maximaal 3 minuten stationair draaien per voertuig per dag. Dit resulteert in de invoergegevens zoals opgenomen in onderstaande tabel.

Type voertuig	Verkeersgeneratie en stationaire draaitijd per jaar	norm gram per uur NOx 2024	norm gram per uur NH3 2024	Totaal NOx in gram	Totaal NH3 in gram

licht	6020 mvt / 334 uur	3,768	0,183	1258,51	61,12
zwaar	166 mvt / 3,3 uur	71,0118	0,9054	234,34	2,99
Totale emissie				1492,85 g/NOx	64,11 g/NH3

Resultaat realisatiefase

Het resultaat van de berekening is de realisatiefase van het plan niet leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden.

Conclusie

Het plangebied ligt op circa 11,3 kilometer van het dichtstbij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied (Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek). Via de AERIUS-calculator is berekend in hoeverre het initiatief voor wat betreft de gebruiks- en realisatiefase invloed heeft op dit Natura 2000-gebied en andere verder weg gelegen Natura 2000-gebieden.

Uit de berekeningen volgt dat zowel door de realisatie- als de gebruiksfase van het planvoornemen geen sprake is stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in Nederland. De AERIUS-berekeningen hebben aangetoond dat de stikstofdepositie gelijk is aan 0,00 mol N/ha/jaar. Dat betekent dat het project niet leidt tot stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied.

Op basis van de AERIUS-resultaten hoeft er geen verder onderzoek naar stikstofdepositie ten gevolge van het planvoornemen uitgevoerd te worden. Er is geen sprake van een Natura-2000 activiteit waarvoor een omgevingsvergunning aangevraagd moet worden.