

Notitie: Invoergegevens AERIUS-berekening stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden door de bouw van twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimte woningen aan de Voorderstraat/Heiereind ong. te Riethoven

Ulicoten, 4-2-2020 / 19-7-2021 / 28-02-2023

Kenmerk: 17301.004

Om te bepalen of de ontwikkeling aan de Voorderstraat/Heiereind (negatieve) gevolgen heeft op Natura-2000 gebieden, dient er bepaald te worden of er sprake is van stikstofdepositie op deze gebieden. Als de uitkomst is dat er geen sprake is van stikstofdepositie, dus kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ ha/jaar, dan is er geen natuurvergunning nodig.

Toelichting invoergegevens verkeersbewegingen

De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel per woonkavel gemodelleerd door middel van een lijnbron over de ontsluitingsroutes. De ontsluitingsroutes zijn ingevoerd tot het moment dat deze zijn opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. De wegen in de directe omgeving van het bedrijf worden veelvuldig gebruikt door bewoners en bezoekers van de woningen en vrachtverkeer voor de omliggende bedrijven. Dit resulteert in enkele tientallen vrachtwagens die per etmaal gebruik maken van de weg en enkele honderden auto's.

Voor het realiseren van de woning is het aantal voertuigen berekend. De verdeling van rijrichting bedraagt naar verwachting 100% in zuidelijke richting aangezien hier de ontsluitingsroute is aangesloten op het hoofdwegennet. Gelet op de verkeersintensiteit van de weg waaraan het bedrijf is gelegen is het aannemelijk dat deze bewegingen bij de rotonde aan de Rijksweg (N379) in zuidelijke richting zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

In de berekening van de vervoersbewegingen zijn alle tractoren en/of vrachtwagens als zware motorvoertuigen geclassificeerd. Het is immers op voorhand niet bekend of een 'kleine' of 'grote' vrachtwagen het bedrijf bezoekt. Ook is niet expliciet benoemd of tractoren middelzware of zware motorvoertuigen zijn. Om een worst-case-situatie te hanteren zijn al deze vervoersbewegingen als zware motorvoertuigen in de berekening opgenomen.

Gebruiksfase

In de gebruiksfase is het van belang om te kijken welke stikstofemissies afkomstig van de woningen met bijbehorende activiteiten van belang zijn.

Gasloos bouwen

Voor nieuwbouw geldt sinds 1 juli 2018 een aardgasverbod. Dat betekent dat géén nieuwbouwhuis dat na die datum een vergunning heeft gekregen, op het aardgas mag worden aangesloten. De emissie (NOx) van nieuwe ruimte-voor-ruimte woningen is derhalve nihil en worden om die reden ook niet meegenomen in de AERIUS-berekeningen.

Bron 1:	<u>Wegverkeer Voorderstraat</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer zuid
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	3.139 lichte voertuigbewegingen per jaar

Bron 2:	<u>Wegverkeer Heiereind</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer zuid
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	3.139 lichte voertuigbewegingen per jaar

Verkeersaantrekkende werking van de twee woningen

De verkeersgeneratie voor dit plan is bepaald aan de hand de kentallen van het CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. In deel A van deze publicatie zijn kentallen opgenomen met betrekking tot de verkeersaantrekkende werking voor onder andere verschillende type woningen in verschillende woonmilieutypes. Het plangebied aan de Voorderstraat/Heiereind ong. is gelegen in de rest bebouwde kom of in het buitengebied. Voor deze omgeving geldt voor een vrijstaande woning in sterk stedelijk tot stedelijk gebied een verkeersgeneratie van minimaal 7,8 en maximaal 8,6 per woning. Als worst-scenario is voor de AERIUS-berekening uitgegaan van de maximale verkeersgeneratie. In de beoogde situatie worden twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimte woningen gerealiseerd, per woning is een lijnbron opgenomen. De verkeersgeneratie is ingevoerd in AERIUS-calculator. Het verkeer van en naar de woningen betreft licht verkeer. Voornamelijk personenauto's zullen van en naar de woning rijden door wegen binnen de bebouwde kom.

Conclusie gebruiksfase

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,0 mol/ha/r op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn er voor dit initiatief geen belemmeringen in de gebruiksfase en hoeft er voor wat betreft deze fase dan ook geen natuurvergunning te worden aangevraagd.

Bouwfase

Om te bepalen of de nieuw te realiseren woningen mogelijke negatieve gevolgen heeft voor omliggende Natura 2000-gebieden is middels een AERIUS-berekening bepaald of er sprake is van een toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden.

De bouw van de woningen genereert een toename in verkeersbewegingen, onder andere door bouwbedrijven en de aanvoer van bouwmaterialen. De bouwfase heeft betrekking op het bouwrijp maken van de grond ter plaatse en de nieuwbouw van de woningen in combinatie met de verkeersaantrekkende werking van bouwverkeer.

De totale emissie van de bouwfase is opgebouwd uit twee te onderscheiden onderdelen:

1. Verkeersbewegingen van al het personeel en bouwbenodigdheden;
2. Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage.

Verkeersbewegingen

Bron 1:	Wegverkeer Voorderstraat
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer zuid
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	2.920 lichte voertuigbewegingen per jaar 1.460 zware vervoersbewegingen per jaar

Bron 2:	Wegverkeer Heiereind
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer zuid
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	2.920 lichte voertuigbewegingen per jaar 1.460 zware vervoersbewegingen per jaar

Bij de verkeersbewegingen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

- Lichtverkeer: 4 voertuigen per etmaal (8 vervoersbewegingen per etmaal)
- Middelzwaar verkeer: N.v.t.
- Zwaar verkeer: 2 voertuigen per etmaal (4 vervoersbewegingen per etmaal)

In realiteit zal het aandeel zwaar vrachtverkeer veel lager uitvallen (er zal niet dagelijks zwaar verkeer van en naar de locatie komen ten behoeve van de bouw van de woningen). De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen op de verschillende wegvakken. Het betreft buitenwegen.

De stikstofdepositie van bovengenoemde bronnen wordt berekend op jaarbasis. In het rekenmodel worden de bronnen die per etmaal worden ingevoerd vermenigvuldigd met 365 om deze depositie te berekenen. Dit betekent dat het mogelijk is dat er dagen meerdere vervoersbewegingen zijn en andere dagen weer minder. Bovenstaande aantallen zijn dan ook gemiddelden tijdens de bouwfase.

Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage

Bron 3: Mobiele bronnen Voordereind

Emissiepunt: Mobiele bronnen binnen de inrichting, zie toelichting hieronder

Bron 3: Mobiele bronnen Heiereind

Emissiepunt: Mobiele bronnen binnen de inrichting, zie toelichting hieronder

Bij de bouw van de woningen zal sprake zijn van het gebruik van mobiele werktuigen ter ondersteuning van de bouwwerkzaamheden. De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron op de bouwplaats: de locatie van de nieuw te realiseren woningen en omliggend terrein. De mobiele werktuigen zijn geselecteerd uit de subcategorie 'bouw en industrie'. Via de eigen specificatie zijn de draaiuren zoals hieronder beschreven ingevuld. De emissies van de mobiele werktuigen worden met deze gegevens automatisch berekend. Er is uitgegaan van mobiele werktuigen met het bouwjaar vanaf 2010. De werkelijke mobiele werktuigen die zullen worden ingezet zullen naar waarschijnlijkheid van een recenter bouwjaar zijn.

Voor de inzet van de mobiele werktuigen/materieel zijn de volgende invoergegevens gehanteerd, de mobiele bronnen zijn per woning ingevoerd:

1. Graafmachine

Er is vanuit gegaan dat één graafmachine circa 16 draaiuren bezig is per woning voor het grondwerk van de nieuw te realiseren woningen. De graafmachine wordt ingezet voor het ontgraven van de fundering, kelder, kabels, leidingen etc.

Graafmachine:

Stageklasse:	STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Bouwjaar:	2014
Draaiuren:	16 uur (zie toelichting hierboven)
Gemiddelde belasting:	60 % (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik:	550,72 ltr/jaar (34,42 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	33 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

2. Betonpomp

Het beton wordt via een betonpomp gestort in de bekisting. Ook deze betonpomp draagt bij aan de emissie van stikstof. Tijdens het verpompen van het beton wordt de motor gebruikt. Voor het verpompen van beton is circa 8 uur een betonpomp operationeel per woning. Met gebruik van de betonstortor wordt de fundering en dergelijke aangebracht.

Betonstortor:

Stageklasse:	STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Bouwjaar:	2014
Draaiuren:	8 uur
Gemiddelde belasting:	35 %
Brandstofverbruik:	158,48 ltr/jaar (19,81 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	10 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

3. Mobiele bouwkraan

De hijskraan is ondersteunend bij het plaatsen van zware materialen zoals ramen, deuren, betonpanelen, etc. Er is van uitgegaan dat deze bouwkraan circa 16 draaiuren in gebruik zal zijn per woning.

Graaf-laadcombinaties:

Stageklasse:	STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Bouwjaar:	2014
Draaiuren:	16 uur
Gemiddelde belasting:	40 % (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik:	154,88 ltr/jaar (9,68 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	9 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Conclusie bouwfase

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,0 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn er voor dit initiatief geen belemmeringen in de bouwfase en is er geen vergunning noodzakelijk in het kader van de Wet natuurbescherming.