

Notitie invoergegevens AERIUS-verschilberekening

Gebiedsontwikkeling Hooijpolder

Gilze, 7-7-2022 / 11-08-2023 / 07-02-2024

Kenmerk: Rda/17217-012

Ten behoeve van de ontwikkeling van Gebiedsontwikkeling Hooijpolder is een AERIUS-berekening gemaakt voor de gebruiksfase en de realisatiefase van de woningen. Er is voor beide berekeningen is gerekend met het rekenjaar 2023, omdat dit in theorie het eerste jaar is dat het plangebied in gebruik kan worden genomen. Wanneer uit de rekenresultaten blijkt dat er geen sprake is van een toename in stikstofdepositie, dus wanneer deze kleiner of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar, kan worden geconcludeerd dat er geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is. De rekenresultaten van de berekeningen zijn als separate bijlage aan de toelichting toegevoegd. In deze notitie worden de gebruikte invoergegevens van de bestaande en de beoogde situatie onderbouwd.

Bestaande situatie

Agrarische bedrijfswoning

Het gasverbruik van de bestaande bedrijfswoning is meegenomen in de AERIUS-berekening. Op grond van de emissiewaarden van AERIUS, d.d. 5 juli 2018, dient voor een oudere vrijstaande woning uit te worden gegaan van 3,59 NOx kg per jaar (<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannenemissiefactoren/05-07-2018>).

Om de verkeersaantrekkende werking van de bedrijfswoning te bepalen is aangesloten bij de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' van de CROW, editie december 2018. Hierin is de verkeersgeneratie voor uiteenlopende functies opgenomen. De weekdaggemiddelde verkeersgeneratie voor een woning gelegen in het buitengebied is conform de CROW maximaal 8,6 verkeersbewegingen per wooneenheid. De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel per woonkavel gemodelleerd door middel van een lijnbron over de ontsluitingsroutes (buitenwegen). De ontsluitingsroutes zijn ingevoerd tot het moment dat deze zijn opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. In lijn met vaste jurisprudentie kunnen vanaf dat moment de gevolgen van het af- en aanrijdende verkeer voor het milieu namelijk niet meer worden toegerekend aan de inrichting. De lijnbronnen zijn opgenomen tot een splitsing met doorgaande wegen, waarvan niet bekend is welke richting het wegverkeer op zal gaan. Aangezien de verkeersbewegingen voor elke woonkavel evenredig worden afgewikkeld over beide ontsluitingsroutes is telkens 50% van de bewegingen in oostelijke richting gemodelleerd en 50% in westelijke richting.

De stikstofdepositie als gevolg van de verkeersbewegingen wordt berekend op jaarbasis. In het rekenmodel worden de bronnen die per etmaal worden ingevoerd vermenigvuldigd met 365 om de jaarlijkse depositie te berekenen. Dit betekent dat het ook mogelijk is dat er op dagen meerdere vervoersbewegingen zijn en op andere dagen minder. De genoemde aantallen zijn dan ook gemiddelden.

Te houden dieren

Het agrarische bedrijf aan de Lange Broekstraat 34 beschikt over een verleende vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming. Voor het bedrijf is een vergunning Wet natuurbescherming verleend door de provincie Noord-Brabant op 30 juni 2015 (kenmerk C2113964). In Tabel 1 zijn de vergunde dieren aantallen, met bijbehorende gegevens opgenomen.

Tabel 1: Diertabel vergunning Wet natuurbescherming Lange Broekstraat 34

Diercategorie, huisvestingssysteem	Stal	Aantal dieren	NH ₃ – emissiefactor (kg/d/jr)
A 1.100, beweiden	Rundveeststal 1 oud	44	12,35
A 1.14, beweiden	Rundveeststal 1	67	6,65
A 3.100	Jongveeststal	80	4,4

Beoogde situatie

Woningen

Het initiatief betreft de ontwikkeling van een drietal woonkavels. Op elk kavel zijn twee woongebouwen toegestaan. Voor nieuwbouwwoningen geldt dat deze op grond van landelijke wetgeving niet meer voorzien mogen worden van een gasaansluiting. Daardoor is er vanuit nieuwbouwwoningen geen sprake van uitstoot van stikstof vanuit stookinstallaties. Uit de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020', van Bij12 d.d. oktober 2020, volgt dan ook dat de emissiefactor van een nieuwbouwwoning nul is. Dit betekent dat alleen de verkeersgeneratie van de woningen mogelijk stikstofdepositie teweeg brengt.

Om de verkeersaantrekkende werking van de woningen te bepalen is tevens aangesloten bij de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' van de CROW, editie december 2018. Hierin is de verkeersgeneratie voor uiteenlopende functies opgenomen. De weekdaggemiddelde verkeersgeneratie voor een woning gelegen in het buitengebied is conform de CROW maximaal 8,6 verkeersbewegingen per wooneenheid.

De ontsluitingsroutes van de woonkavels lopen via eigen inritten in oostelijke en westelijke richting over de Lange Broekstraat. Over deze ontsluitingsroutes worden de verkeersbewegingen evenredig afgewikkeld tot een splitsing met doorgaande wegen. Aangezien de verkeersbewegingen voor elke woonkavel evenredig worden afgewikkeld over beide ontsluitingsroutes is telkens 50% van de bewegingen in oostelijke richting gemodelleerd en 50% in westelijke richting.

Plattelandswoning

Het gasverbruik van de beoogde plattelandswoning (de om te zetten agrarische bedrijfswoning) is tevens meegenomen in de AERIUS-berekening. Op grond van de emissiewaarden van AERIUS, d.d. 5 juli 2018, dient voor een oudere vrijstaande woning uit te worden gegaan van 3,59 NO_x kg per jaar (<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannenemissiefactoren/05-07-2018>).

Te houden runderen

Zoals uiteen is gezet wordt de bestaande rundveehouderij aan de Lange Broekstraat 34 grotendeels gesaneerd. Er blijft slechts één stal behouden voor de huisvesting van circa 30 bijzondere grazers, die gebruikt zullen worden voor de extensieve begrazing van het gebied. Runderen kunnen worden opgedeeld in verschillende categorieën:

- A1 Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar;
- A2 Zoogkoeien ouder dan 2 jaar;
- A3 Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar;
- A4 Vleeskalveren tot 8 maanden (witvleesproductie);
- A6 Vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie);
- A7 Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar.

Er zal in de beoogde situatie een combinatie van de diercategorieën A2, A3, A6 en A7 worden gehouden. Als worstcase scenario is uitgegaan van 30 runderen van de diercategorie A7, omdat deze omtrent NH₃ de hoogste emissiefactor hebben. De emissiefactor bedraagt 6,2 kg/dierplaats/jaar. Hieronder zijn de overige invoergegevens voor de te houden runderen opgenomen:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte
1	Rundveestal	120 875	410 841	1,5

Conclusie

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn ten behoeve van het initiatief geen vergunningen in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Realisatiefase

Om te bepalen of de sloop van de bedrijfsbebouwing en de bouw van de nieuwe woningen mogelijke negatieve gevolgen hebben 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. Uit de berekening blijkt dat de stikstofdepositie kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ ha/ jaar is en dat de bouw van de woningen daarom geen negatieve gevolgen voor omliggende Natura 2000-gebieden heeft.

De bouw van de woningen genereert een toename in verkeersbewegingen, onder andere door bouwbedrijven en de aanvoer van bouwmaterialen. De aanlegfase 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 aanleg-/bouwphase is opgebouwd uit twee te onderscheiden onderdelen.

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

Verkeersbewegingen

Bij de verkeersbewegingen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

- Lichtverkeer: 4 voertuigen per etmaal (8 verkeersbewegingen per etmaal)
- Middelzwaar verkeer: N.V.T.
- Zwaar verkeer: 2 voertuigen per etmaal (4 verkeersbewegingen 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 wegen binnen de bebouwde kom. Er is vanuit gegaan dat de verkeersbewegingen vanuit het zuiden of het noorden van de Molenstraat zullen komen. De ontsluitingsroute is meegerekend tot het moment dat het verkeer kan worden geacht opgenomen te zijn in het heersende verkeersbeeld (zie eerdere toelichting).

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 (lichte vervoersbewegingen). 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 bouwphase.

Inzet mobiele werktuigen/materieel met relevante bijdrage

Bij de sloop van de bedrijfsbebouwing en bij de bouw van de nieuwe woningen zal sprake zijn van het gebruik van mobiele werktuigen ter ondersteuning van de werkzaamheden. De mobiele werktuigen zijn

ingevoerd als vlakbron op de bouwplaats: de locatie van de sloop en de nieuwe 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 minst recente bouwjaar. 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:

1. Graafmachine

Er is vanuit gegaan dat één graafmachine circa 16 draaiuren bezig is met de sloopwerkzaamheden. De graafmachine zorgt er voor dat de bedrijfsbebouwing met een knijper/sloophamer wordt afgebroken, zodat dit sloopafval kan worden afgevoerd. Daarnaast wordt de graafmachine circa 16 uur per woning ingezet om het terrein bouwrijp te maken. De graafmachine wordt ingezet voor het ontgraven van de fundering, kelders, kabels, leiding etc. Daarnaast zorgt de graafmachine er voor dat de gronden netjes worden aangevuld met zand.

Graafmachine:

Maximaal vermogen:	200 kW
Bouwjaar:	2010
Draaiuren:	64 uur (zie toelichting hierboven)
Gemiddelde belasting:	60 % (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik:	2.202,88 ltr/jaar (34,42 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

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 16 uur een betonpomp operationeel per woning. Met gebruik van de betonstorter wordt de fundering en dergelijke aangebracht.

Betonstorter:

Stageklasse:	STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Bouwjaar:	2014
Draaiuren:	48 uur
Gemiddelde belasting:	35 %
Brandstofverbruik:	950,88 ltr/jaar (19,81 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	57 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 sandwichpanelen, ramen, deuren, roosters, hekwerken etc. Er is van uitgegaan dat deze bouwkraan circa 30 draaiuren in gebruik zal zijn per woning.

Graaf-laadcombinaties:

Maximaal vermogen:	80 kW
Bouwjaar:	2010
Draaiuren:	90 uur
Gemiddelde belasting:	40 % (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik:	871,2 ltr/jaar (9,68 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

Conclusie

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn ten behoeve van het initiatief geen vergunningen in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.