

Notitie: **Invoergegevens AERIUS-berekening stikstofdepositie op Natura 2000-Gebieden**

Locatie: Hogevaart 143, 5161 PM Sprang-Capelle

Gilze, 7-8-2025

Kenmerk: BK/22134.005

Om te bepalen of de ontwikkeling aan de Hogevaart 143 te PM Sprang-Capelle (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 vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig. Als rekenjaar voor de AERIUS berekeningen is het rekenjaar 2025 gehanteerd, het jaar dat de woning naar verwachting gerealiseerd zal worden en mogelijk al in gebruik wordt genomen.

Toelichting invoergegevens verkeersbewegingen

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'. 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 honderden vrachtwagens die per etmaal gebruik maken van de weg en enkele duizenden auto's.

Voor het realiseren van de woning is het aantal voertuigen berekend. De verdeling van rijrichting bedraagt naar verwachting 70% in noordelikoostelijke en 30% in zuidelijke richting. Gelet op de verkeersintensiteit van de weg waaraan het perceel is gelegen is het aannemelijk dat deze bewegingen bij de kruising in oostelijke richting (Winterdijk) zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Om deze reden is er een lijnbron van circa 200 meter opgenomen in de AERIUS-berekening.

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 de planlocatie 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.

Aanlegfase

Om te bepalen of de nieuw te realiseren woning 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 woning genereert een toename in verkeersbewegingen, onder andere door bouwbedrijven en de aanvoer van bouwmaterialen. De aanlegfase heeft betrekking op het slopen van bestaande bebouwing, het bouwrijp maken van de grond ter plaatse en de nieuwbouw van de woning 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 bouwbenodigheden;
2. Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage.

Verkeersbewegingen

Bron 1: Wegverkeer noordoostelijke richting
Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer noordoostelijk
Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen: 700 lichte voertuigbewegingen per jaar
 70 zware vervoersbewegingen

Bron 2: Wegverkeer zuidelijke richting
Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer zuidelijk
Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen: 300 lichte voertuigbewegingen per jaar
 30 zware vervoersbewegingen

Bij de verkeersbewegingen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

- Lichtverkeer: 1000 vervoersbewegingen
- Zwaar verkeer: 100 vervoersbewegingen

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 woning). 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
Emissiepunt: Mobiele bronnen binnen de inrichting

Bij de sloop van de bestaande bebouwing en de bouw van de woning 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 woning 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 2018. 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 24 draaiuren bezig is voor de sloop van de bestaande bebouwing en het grondwerk van de nieuw te realiseren woning. De graafmachine wordt ingezet voor het ontgraven van de fundering, kelder, kabels, leidingen etc. De graafmachine zorgt er dus voor dat de bouwlocatie bouwrijp gemaakt wordt. De graafmachine zal 8 draaiuren op diesel draaien en 16 uur elektrisch. Bij het gebruik van elektrisch materieel is er geen sprake van emissie waardoor deze niet meegenomen zijn in de berekening. Voor het opladen van de accu's wordt geen aggregaat gebruikt, deze worden elders opgeladen.

Graafmachine:

Vermogen:	160 kW
Bouwjaar:	2018
Draaiuren:	8 uur
Gemiddelde belasting:	65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik:	221 ltr/jaar (27,60 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	13 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. Met gebruik van de betonstortor wordt de fundering, de vloer op de begane grond en de vloer op de eerste etage aangebracht.

Betonpomp:

Stageklasse:	STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Vermogen:	200 kW
Bouwjaar:	2018
Draaiuren:	8 uur
Gemiddelde belasting:	35 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik:	152 ltr/jaar (19,06 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)

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. Hiervoor wordt een elektrische hijskraan gebruikt. Bij het gebruik van elektrisch materieel is er geen sprake van emissie waardoor deze niet meegenomen zijn in de berekening. Voor het opladen van de accu's wordt geen aggregaat gebruikt, deze worden elders opgeladen.

4. Verreiker

De verreiker is ondersteunend bij het verplaatsen van zware materialen. Tevens kan een verreiker met een manbak dienen als hoogwerker. Er is van uitgegaan dat deze verreiker circa 10 draaiuren in gebruik zal zijn.

Verreiker

Stageklasse:	STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Vermogen:	80 kW
Draaiuren:	10 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting:	65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik:	141 ltr/jaar (14,06 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	8 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

5. Trilplaat

De trilplaat is ondersteunend bij het verdichten van de bouwput. Er is vanuit gegaan dat deze trilplaat circa 4 draaiuren in gebruik zal zijn.

Stageklasse:	Alle werktuigen op benzine, 2takt
Draaiuren:	4 uur
Brandstofverbruik:	20 ltr/jaar (5 ltr/u)

Koude start van koud vertrekkende motoren

Bron 4:	Koude start
Emissiepunt:	Vlakbron koude start
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal:	548 licht verkeer per jaar, zie onderstaande toelichting

Er komt relatief veel stikstof vrij als voertuigen met een koude motor starten (koude start). Omdat auto's steeds schoner worden, wordt het aandeel van de koude start in de totale uitstoot van stikstof door verkeer steeds groter. Koude start en rijdend verkeer moeten daarom los worden ingevoerd, zodat de uitstoot van verkeer nauwkeuriger kan worden berekend.

Op het bedrijf is er sprake van een koude start van de lichte motorvoertuigen (auto) als deze vertrekken vanaf de inrichting. Tevens is er bij de mobiele bronnen sprake van een koude start wanneer deze koud starten op het bedrijf. Voor de vrachtwagens die naar het bedrijf komen is geen sprake van een koude start. Deze arriveren met een warme motor op het bedrijf. Het laden het lossen duurt korter dan 2 uur waardoor deze ook weer met een warme motor vertrekken. Voor het licht verkeer wordt vanuit gegaan dat dit vervoersbewegingen zijn van bijvoorbeeld de bouwvakkers. Deze zijn heel de dag op de bouwplaats aanwezig waardoor de motor koud is bij het vertrekken. Er wordt voor de koude start daarom uitgegaan van de helft van het aantal lichte voertuigbewegingen.

Conclusie aanlegfase

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 aanlegfase en hoeft er voor wat betreft deze fase dan ook geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

Gebruiksfase

In de gebruiksfase is het van belang om te kijken welke stikstofemissie afkomstig is van de beoogde woning met bijbehorende activiteiten.

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. Uit de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator, volgt dan ook dat de emissiefactor van een nieuwbouwwoning nul is.

Verkeersaantrekkende werking van de Ruimte-voor-Ruimte woning

Bron 1:	Wegverkeer noordoostelijke richting
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer noordoostelijk
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	2197 lichte voertuigbewegingen per jaar

Verkeersbewegingen

Bron 2:	Wegverkeer zuidelijke richting
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer zuidelijk
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	942 lichte voertuigbewegingen per jaar

De verkeersgeneratie voor dit plan is bepaald aan de hand van de kentallen van de 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 Hogevaart is gelegen in het buitengebied. Voor deze omgeving geldt voor een vrijstaande woning van niet stedelijk tot sterk stedelijk gebied een verkeersgeneratie van minimaal 7,8 en maximaal 8,6 per woning. Als worstcase scenario is voor de AERIUS-berekening uitgegaan van de maximale verkeersgeneratie. In de beoogde situatie wordt één nieuwe woning gerealiseerd. Derhalve is de totale

verkeersgeneratie 8,6 per etmaal. Het verkeer van en naar de woning betreft licht verkeer. Is het totaal houdt dit in dat er 3.139 lichte vervoersbewegingen per jaar plaatsvinden ten behoeve van de nieuwe woning.

<u>Bron 3:</u>	<u>Koude start</u>
Emissiepunt:	Vlakbron koude start
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal:	1.570 licht verkeer per jaar, zie onderstaande toelichting

Er komt r74c elatief veel stikstof vrij als voertuigen met een koude motor starten (koude start). Omdat auto's steeds schoner worden, wordt het aandeel van de koude start in de totale uitstoot van stikstof door verkeer steeds groter. Koude start en rijdend verkeer moeten daarom los worden ingevoerd, zodat de uitstoot van verkeer nauwkeuriger kan worden berekend. Op de locatie is er sprake van een koude start van de lichte motorvoertuigen (auto) als deze vertrekken vanaf de locatie. Voor de invoer van koude start is dan ook uitgegaan van de helft van 3.139 lichte voertuigbewegingen (auto).

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 vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

Bijlagen

- *Bijlage 1: AERIUS-berekening gebruiksfase*
- *Bijlage 2: AERIUS-berekening aanlegfase*