

Notitie: Invoergegevens AERIUS-berekeningen

AERIUS-berekeningen als 'voortoets' stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden door de bouw van twee nieuwe ruimte-voor-ruimte woningen en de sloop van twee bestaande schuurtjes aan de Biezenmortelsestraat 65a te Biezenmortel.

Ulicoten, 30-06-2020 / 01-09-2020

Kenmerk: MvO/16335.005

Om te bepalen of de ontwikkeling aan de Biezenmortelsestraat 65a te Biezenmortel (negatieve) gevolgen heeft voor Natura-2000 gebieden, dient er middels een 'voortoets' bepaald te worden of er sprake is van stikstofdepositie op deze gebieden. Omdat de sloop-/ realisatiefase en de gebruiksfase beide deel uitmaken van een plan, moet er voor beide fases worden bepaald hoeveel stikstofemissies hierbij vrijkomt en dienen er twee aparte AERIUS-berekeningen te worden gemaakt. 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 en zijn er geen beperkingen omtrent stikstof/gebiedsbescherming.

Sloop- en realisatiefase

De bouw van de nieuwe Ruimte-voor-Ruimte woningen zal ruim geschat 1 tot 2 jaar in beslag nemen. Het bouwproces van de woningen doorloopt een aantal fases; van ruwbouw, naar afwerking tot oplevering. In de realisatiefase is het van belang om te kijken welke activiteiten relevant zijn in het kader van stikstofemissie. Gezien er met dit initiatief ook twee schuurtjes worden gesaneerd, wordt deze fase ook beschouwd in het kader van stikstofemissie.

De sloop van de schuurtjes en de bouw van de nieuwe Ruimte-voor-Ruimte woningen genereert een toename in verkeersbewegingen, onder ander door bouwbedrijven en de aan- en afvoer van bouwmaterialen en sloopprestanten. In de sloopfase zullen mobiele werktuigen de sloopwerkzaamheden ondersteunen en zullen de sloopprestanten afgevoerd worden. In de realisatiefase van de Ruimte-voor-Ruimte woningen is er met name gedurende de ruwbouw op enige momenten sprake van het gebruik van mobiele werktuigen. Ook worden tijdens de ruwbouw de meeste materialen afgeleverd. Gedurende de ruwbouw zal uiteindelijk sprake zijn van de meeste activiteiten met een stikstofemissie. Met de afwerking van de woningen betreft dit meer het kleinschalig werk waarbij geen/minder relevante bronnen aanwezig zijn. In het kader van een worst-case benadering is er echter geen onderscheid gemaakt tussen de ruwbouw- en afwerkingsfase.

De totale emissie van de sloop- en realisatiefase is opgebouwd uit vier te onderscheiden onderdelen:

1. Verkeersbewegingen van en naar het plangebied in de sloopfase;
2. Verkeersbewegingen van en naar het plangebied in de realisatiefase;
3. Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage in de sloopfase;
4. Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage in de realisatiefase.

Verkeersbewegingen in sloopfase

Bij de verkeersbewegingen in de sloopfase zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

- Licht verkeer; 2 voertuigen per etmaal (totaal 4 verkeersbewegingen in sloopfase, invoer als jaar);

- Zwaar verkeer; 2 voertuigen per etmaal (totaal 4 verkeersbewegingen in sloopfase, invoer als jaar).

Licht verkeer

Tijdens de sloopfase zullen naar schatting 2 bedrijfsbusjes naar de locatie komen. Dit zijn de werknemers die de sloopwerkzaamheden uitvoeren en/of coördineren. Gelet op de omvang van de schuurtjes zal de sanering in één dag plaatsvinden. 2 Busjes per dag wil dus zeggen dat 4 verkeersbewegingen in de sloopfase van en naar de locatie plaatsvinden door licht verkeer.

Zwaar (vracht)verkeer

Tijdens de sloopfase van de schuurtjes zal tijdelijk sprake zijn van sloopafval. Het afvoeren zal plaatsvinden met zwaar (vracht)verkeer. De sanering van de schuurtjes zal in één dag worden afgerond. Gedurende de sloop zal ongeveer 2 keer sprake zijn van de afvoer van sloopresten. Dit wil dus zeggen dat er 4 verkeersbewegingen in de sloopfase van en naar de locatie plaatsvinden door zwaar (vracht)verkeer.

Verkeersbewegingen in realisatiefase

Bij de verkeersbewegingen in de realisatiefase zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

- Licht verkeer; 6 voertuigen per etmaal (totaal 12 verkeersbewegingen per etmaal);
- Zwaar verkeer; 4 voertuigen per week (16 verkeersbewegingen per maand).

Licht verkeer

Eén personenauto per woning zal zich naar de bouwplaats bewegen, bijvoorbeeld de eigenaar van de nieuwe woning. Deze verkeersbewegingen blijven de gehele realisatiefase aanwezig. Twee werkbussen (bouwbedrijven) per woning zullen zich naar de bouwplaats bewegen, het personeel van deze bouwbedrijven verricht de bouwwerkzaamheden. Deze verkeersbewegingen blijven de gehele realisatiefase aanwezig.

Zwaar (vracht)verkeer

Het bouwmaterieel- en materiaal wordt aan- en afgevoerd met zwaar(vracht)verkeer. Wanneer wordt gestart met de realisatiefase zullen voornamelijk aan het begin van deze periode materialen worden afgeleverd. Naarmate deze periode verder verstrijkt en dat de bouw verder is afgewerkt, zullen deze verkeersbewegingen met materialen ook wat afnemen. Voor een worst-case benadering is in de berekening geen rekening gehouden met deze afname van zware verkeersbewegingen.

Circa 1 vrachtwagen per woning per week zal materialen en goederen op locatie afleveren. De AERIUS-calculator bevat echter geen categorie om het verkeer per week in te voeren (per etmaal of per maand). Derhalve zijn de verkeersbewegingen doorberekend en ingevoerd per maand. Dit wil dus zeggen dat 16 verkeersbewegingen door zwaar(vracht)verkeer (2 voertuigen per week x 4 weken = 8 voertuigen x 2 bewegingen) per maand plaatsvinden.

De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen. Het betreffen wegen in het buitengebied. Deze lijnbron is ingevoerd vanaf het plangebied tot het verkeer in het 'heersende verkeersbeeld' is opgenomen. 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/het plangebied. Om deze reden is een afstand van 100 m¹ op de openbare weg opgenomen in de berekening. In deze afstand kan het verkeer afremmen of optrekken tot deze de normale snelheid heeft. Het verkeer zal vanuit de Biezenmortelsestraat zowel oostelijke- en westelijke richting aan-en-afrijden. Derhalve is 50% van het totaal aan verkeersbewegingen in oostelijke richting ingevoerd en 50% van het totaal in westelijke richting.

Inzet mobiele werktuigen in sloopfase

Bij de sloop van de bestaande schuurtjes zal op enige momenten sprake zijn van het gebruik van mobiele werktuigen ter ondersteuning van de sloopwerkzaamheden. Voor de inzet van de mobiele werktuigen/materieel zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

1. Eén graafmachine is circa 5 uur operationeel

De graafmachine zorgt er met een knijper/sloophamer voor dat schuurtjes in kleine stukken worden afgebroken, en dat de gronden netjes en schoon worden achtergelaten. Daarnaast zorgt de graafmachine ervoor dat de gronden netjes worden aangevuld met zand.

Inzet mobiele werktuigen in realiestiefase

Bij de bouw van de woningen zal op enige momenten sprake zijn van het gebruik van mobiele werktuigen ter ondersteuning van de bouwwerkzaamheden. Voor de inzet van de mobiele werktuigen/materieel zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

1. Eén graafmachine is circa 16 uur operationeel

De graafmachine zorgt voor het grondwerk van het de woningen. De graafmachine wordt ingezet voor het ontgraven van de grond t.b.v. ruimte voor fundering, (eventuele) kelder, vloeren, kabels, leidingen, etc. De graafmachine zorgt er dus voor dat de bouwlocatie bouwrijp wordt gemaakt. De graafmachine zal per woning circa 8 uur operationeel zijn.

2. Eén betonstorter is circa 16 uur operationeel

Voor het aanleggen van de fundering en verdiepingsvloeren wordt een betonstorter gebruikt. Het beton wordt via de pomp gestort in de bekisting. De betonstorter zal per woning circa 8 uur operationeel zijn.

3. Eén hijskraan is circa 16 uur operationeel

De hijskraan is ondersteunend bij het plaatsen van zware materialen zoals leidingen, bouwwanden, spanten, het dak(kapel), etc. De hijskraan zal niet de gehele dag draaien en zal dus niet 8 uur per dag operationeel zijn. De hijskraan plaatst elementen op de goede plek, waarna de bouwers van de woningen de elementen vastleggen etc. In deze tijd draait de hijskraan dan ook niet. Het is dus mogelijk dat de hijskraan enkele weken op locatie aanwezig zal zijn, maar voor de feitelijke draaiuren van de machine wordt dit geschat op circa 8 uur per woning.

De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron binnen het plangebied. De emissies van de mobiele werktuigen worden naast de draaiuren gebaseerd op het vermogen en de bouwjaar van het werktuig. In tabel 1 zijn de gegevens zoals ingevoerd in AERIUS-calculator weergegeven. Voor de uitstoothoogte en warmte-output is uitgegaan van de standaard waarden van AERIUS.

Tabel 1: Invoergegevens mobiele werktuigen

Type werktuig	Vermogen (kW)	Lastfactor (%)	Draaiuren	NO _x emissiefactor (g/kWh)	Emissie (kg/j)
Sloopfase					
Graafmachine, bouwjaar vanaf 2015	200	60	5	0,3	0,18
Realisatiefase					
Graafmachine, bouwjaar vanaf 2015	200	60	16	0,3	0,58
Betonstorter, bouwjaar vanaf 2015	200	50	16	0,4	0,64
Hijskraan, bouwjaar vanaf 2015	200	50	16	0,4	0,64
Totale emissie				2,04 kg/j NO_x	

Conclusie sloop- en realisatiefase

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn er voor dit initiatief geen belemmeringen voor de sloop- en realisatiefase. Er hoeft 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 stikstofemissies afkomstig van de woningen met bijbehorende activiteiten van belang zijn. Hierbij is uitgegaan van de maximaal planologische mogelijkheden van het gehele plangebied.

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 typen woningen in verschillende woonmilieutypes.

De stedelijkheidsgraad van een omgeving kan worden gebaseerd op de adressendichtheid. Op basis van gegevens van het CBS en de CROW-publicatie is de omgeving van de Biezenmortelsestraat 65a te typeren als "niet stedelijk" (27 adressen per km²). Voor vrijstaande woningen in het buitengebied in "niet stedelijk" gebied geldt een verkeersgeneratie per woning van maximaal 8,6.

De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen. Het betreffen wegen in het buitengebied. Deze lijnbron is ingevoerd vanaf het plangebied tot het verkeer in het 'heersende verkeersbeeld' is opgenomen. 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/het plangebied. Om deze reden is een afstand van minimaal 200 m¹ op de openbare weg opgenomen in de berekening. In deze afstand kan het verkeer afremmen of optrekken tot deze de normale snelheid heeft. Het verkeer zal vanuit de Biezenmortelsestraat zowel oostelijke- en westelijke richting aan-en-afrijden. Derhalve is 50% van het totaal aan verkeersbewegingen in oostelijke richting ingevoerd en 50% van het totaal in westelijke richting.

Het gasverbruik van de vrijstaande woning 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 NO_x kg per jaar (<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018>).

Gasverbruik en verkeersaantrekkende werking bestaande woningen

Zoals in de toelichting van het bestemmingsplan is beschreven is er reeds één woning planologische toegestaan (nr. 65), voor deze woning is de Cv-ketel en verkeersbewegingen opgenomen in zowel de bestaande- als in de beoogde situatie. Voor het splitsen van de bestaande langgevelboerderij is een vergunning verleend welke met dit bestemmingsplan planologisch mogelijk wordt gemaakt. De verkeersaantrekkende werking én het gasverbruik van deze te splitsen woning zijn opgenomen in de beoogde situatie van de AERIUS-berekening.

Ruimte-voor-Ruimte woningen

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 (NO_x) van nieuwe ruimte-voor-ruimte woningen is derhalve nihil en worden om die reden ook niet meegenomen in de AERIUS-berekeningen.

Er worden twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimte woningen gerealiseerd, deze worden opgenomen in de beoogde situatie van de AERIUS-berekening. De totale verkeergeneratie bedraagt 17,2 per etmaal (2 x 8,6).

In de beoogde situatie wordt het planologisch mogelijk gemaakt om een bedrijf- of beroep aan huis uit te voeren. Als worst-case scenario wordt er vanuit gegaan dat voor alle vier de woonbestemmingen een

bedrijf aan huis wordt geëxploiteerd. Per woning mag de oppervlakte niet meer bedragen dan 60 m². Er wordt aansluiting gezocht bij een arbeidsextensief, bezoeksextensief bedrijf zoals opgenomen in de CROW-publicatie. De verkeersgeneratie betreft 5,7 per 100 m² bedrijfsvloeroppervlakte. In totaal is er maximaal 240 m² bedrijfsvloeroppervlakte in gebruik bij 4 woningen (worst-case). Dit houdt in dat de verkeersgeneratie 13,7 per dag is, dit is ingevoerd in de AERIUS berekening van de gebruiksfase.

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.