

Memo stikstofonderzoek renovatie monumentale hoeve te Mechelen

Aan: [REDACTED]
Van: [REDACTED]
Datum: 18 april 2024
Betreft: Stikstofonderzoek renovatie monumentale hoeve naar 3 woningen ter plaatse van Hilleswagerweg 43-45 te Mechelen.
Project: ROM240131.002/FSC

Geachte [REDACTED]

In het kader van de renovatie van uw monumentale hoeve aan de Hilleshagerweg 43-45 te Mechelen, volgt hierbij de toets vergunningplicht Natura 2000-activiteiten met betrekking tot de verbouw/renovatiefase en de gebruiksfase van de ter plaatse te realiseren 3 woningen binnen de bestaande hoeve.

Aanleiding en doel

Omdat stikstofemissie tijdens de verbouw/tenovatie- en gebruiksfase mogelijk een effect kan veroorzaken op Natura-2000 gebieden, dient een toets te worden uitgevoerd of voor het verbouwen/renoveren en het gebruik van de 3 woningen een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit nodig is.

Effecten kunnen in beginsel alleen optreden door zogenaamde externe werking, waarbij veranderingen en activiteiten binnen de locatie kunnen leiden tot veranderingen van de milieusituatie in de natuurgebieden. Voor de verbouw/renovatie van de hoeve tot 3 woningen betreft het de uitstoot van stikstof als gevolg van het verbouwen/renoveren en het gebruik hiervan. Dit betekent dat moet worden beoordeeld of een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit is vereist als gevolg van de uitstoot van stikstof tijdens de verbouw/renovatie- en gebruiksfase.

Onderzoeksopzet

Verbouw/renovatiefase

De renovatie/verbouw van de hoeve omvat de sloopwerkzaamheden, de verbouw-/bouwwerkzaamheden, de noodzakelijke grondwerkzaamheden en de aanleg van leidingwerk en nutsvoorzieningen.

Omdat sprake is van verbouw/renovatie binnen bestaande bebouwing, worden veel werkzaamheden handmatig uitgevoerd en wordt gebruik gemaakt van elektrisch aangedreven gereedschap en elektrisch aangedreven werktuigen. Elektrische gereedschappen en werktuigen

veroorzaken geen NH₃- en NO_x-emissies en zijn derhalve niet meegenomen in dit onderzoek. Wel meegenomen zijn de werktuigen/machines welke worden aangedreven door brandstofmotoren en het bouwverkeer.

Aan de hand van de door uw architect aangeleverde gegevens en vergelijkbare bouwprojecten is voor de verbouw/renovatiefase een reële inschatting gemaakt van de werkzaamheden met mobiele werktuigen met verbrandingsmotoren en de verkeersbewegingen van en naar de locatie.

De in te zetten mobiele werktuigen met verbrandingsmotoren zijn ingevoerd als een vlakbron. Het brandstof- en Adblueverbruik van de betreffende werktuigen is bepaald met behulp van de hiervoor beschikbaar gestelde gegevens van TNO (TNO-2021-R12305).

Het bouwverkeer van en naar de locatie is ingevoerd als lijnbron en als verkeer over buitenwegen en ter plaatse van de bebouwde kom als verkeer binnen de bebouwde kom. De route voor het bouwverkeer van en naar de locatie volgt de Hilleslagerweg naar Vijlen en vandaar de Mamelisserweg tot de rotonde op de N278 en omgekeerd. Ter plaatse van de N278 gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Stationair draaien wegverkeer

De NO_x- en NH₃-emissie als gevolg van het stationair draaien van vrachtverkeer is uitgevoerd conform 'Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer' uit Aeries. Van de mobiele werktuigen die zijn ingevoerd op de bouwlocatie zijn de stationaire emissies echter al daarin verwerkt. Aldus de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator 2023'. De stationaire emissies van het vrachtverkeer betreft dus de emissies van het vrachtverkeer zonder de mobiele werktuigen die worden gebruikt binnen de bouwlocatie. Dit betreft in totaal nog 15 voertuigen middelzwaar verkeer en 21 voertuigen zwaar verkeer. Het lichte verkeer zet bij aankomst de motor meteen uit en bij vertrek rijdt dit direct weg. Daarom is licht verkeer verder niet meegenomen.

In totaal is dus sprake van stationair draaien door 15 voertuigen middelzwaar verkeer en 21 voertuigen zwaar verkeer.

Gemiddeld wordt worse case 5 minuten stationair draaien per voertuig aangehouden. Dit betekent dat de volgende emissies worden veroorzaakt:

- (15 voertuigen/jaar x 5 minuten): 60 = 1,25 uur/jr. stationair draaien middelzware voertuigen. Uitgaande van voertuigen uit 2020 geeft dit de volgende emissies:
NH₃: 1,25 uur x 0,6132 g NH₃/u = 0,7665 g NH₃/jr. = 0,0007665 kg NH₃/jr.
NO_x: 1,25 uur x 96,4872 g NO_x/u = 120,609 g NO_x/jr. = 0,120609 kg NO_x/jr.
- (21 voertuigen/jaar x 5 minuten): 60 = 1,75 uur/jr. stationair draaien zware voertuigen. Uitgaande van voertuigen uit 2020 geeft dit de volgende emissies:
NH₃: 1,75 uur x 0,924 g NH₃/u = 1,617 g NH₃/jr. = 0,001617 kg NH₃/jr.
NO_x: 1,75 uur x 105,042 g NO_x/u = 183,8235 g NO_x/jr. = 0,1838235 kg NO_x/jr.

Totaal NH₃ emissie stationair draaien = 0,002384 kg NH₃/jr.

Totaal NO_x emissie stationair draaien = 0,304433 kg NO_x/jr.

Voor de invoer en de inputgegevens van de werktuigen met brandstofmotoren, het sloop- en bouwverkeer en het stationair draaien, zie blz. 8 en 9 van bijlage 1.

Gebruiksphase

Twee van de drie woningen worden verhuurd. De nieuwe woningen worden nog voorzien van een Cv-installatie op aardgas (het betreft immers verbouw bestaande gebouwen). Daarnaast veroorzaakt ook het verkeer van de 3 woningen NO_x- en NH₃- emissies.

Ten aanzien van de stikstofemissie in de nieuwe situatie kan het volgende worden aangehouden:

- De 3 woningen zelf veroorzaken NO_x-emissies. Per woning komt dit neer op 1,03 kg NO_x per jaar. (Worse case: (1650 m³ gas/jaar x 8,9 m³ rookgas/m³ gas x 70 mg NO_x/m³ rookgas) : 1.000.000 = 1,03 kg NO_x per jaar).
- Ten aanzien van de woningen bedraagt volgens de Crow-kencijfers het maximaal aantal motorvoertuigbewegingen van en naar de locatie bij 'Verhuur - Niet stedelijk gebied en buitengebied', 7,8 motorvoertuigbewegingen per etmaal per woning en bij 'Koop - Niet stedelijk gebied en buitengebied', 8,2 motorvoertuigbewegingen per etmaal per woning. Dit geeft een totaal van $(2 \times 7,8) + 8,2 = 23,8$ motorvoertuigbewegingen per etmaal.
- Het verkeer van en naar de woningen is ingevoerd als lijnbron. Voor woning 1 en 2 zijn als verkeer op het erf 15,6 voertuigbewegingen per etmaal - stagnerend verkeer binnen de bebouwde kom - aangehouden, omdat op het erf stapvoets gereden wordt. Voor woning 3 geldt hetzelfde, alleen is hier sprake van 8,2 voertuigbewegingen per etmaal. Op de Hilleslagerweg komen deze routes samen en volgen vervolgens dezelfde route als de route die het bouwverkeer volgt.
- Omdat ervan wordt uitgegaan dat het lichte verkeer bij aankomst de motor meteen uitzet en bij vertrek direct weggrijdt, is stationair draaien in de gebruiksfase niet meegenomen.

Voor de invoer en de inputgegevens van de Cv-installaties en de voertuigbewegingen van en naar de woningen, zie blz. 8 en 9 van bijlage 2.

Resultaten

De inputgegevens van zowel de verbouw/renovatiefase als de gebruiksfase zijn ingevoerd in de meest recente versie van Aeries calculator 2023.2_20240329_bf14d3585e. Voor beide situaties zijn afzonderlijke berekeningen gemaakt.

Bijlage 1 betreft de Aeriesberekening van de verbouw/renovatiefase.

Bijlage 2 betreft de Aeriesberekening van de gebruiksfase.

Invloed op Nederlandse Natura 2000-gebieden.

Uit de berekeningen (zie **bijlage 1 en 2**) blijkt, dat er als gevolg van de verbouw/renovatiefase van de monumentale hoeve en het gebruik van de 3 woningen na de renovatie, geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op de Nederlandse Natura 2000-gebieden. Er is nergens een toename > 0,00 mol per ha. per jaar

Invloed op de Buitenlandse Natura 2000-gebieden.

Gelet op de afstand en ligging tot de buitenlandse Natura 2000-gebieden zijn 31 rekenpunten (automatisch bepaald door het rekenprogramma) meegenomen in de berekening. Uit de berekeningen (zie **bijlage 1 en 2**) blijkt, dat er als gevolg van de verbouw/renovatiefase van de monumentale hoeve en het gebruik van de 3 woningen na de renovatie, ook geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op de Buitenlandse Natura 2000-gebieden. Er is nergens een toename > 0,00 mol per ha. per jaar.

Conclusie

Op basis van de resultaten uit de 2 Aeriusberekeningen kan geconcludeerd worden dat voor de verbouw/renovatiefase van de hoeve en de gebruiksfase van de 3 woningen na renovatie, negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden ten gevolge van NO_x- en NH₃ uitstoot uitgesloten kunnen worden.

De uitkomst geven derhalve geen aanleiding tot het aanvragen van omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit vanwege mogelijke effecten door NO_x- en NH₃-emissies op Natura 2000-gebieden.

Vertrouwende u voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,



Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Bijlagen: 1) Aeriusberekening verbouw/renovatiefase hoeve.
 2) Aeriusberekening gebruiksfase woningen.