

Notitie: Toelichting adequate maatregelen sloop- en bouwwerkzaamheden
Locatie: Hogeweg 2, 6659 AJ, Wamel

Someren, 19-2-2024 / 3-11-2025

Kenmerk: DdB/22226.009U/566.116

Deze notitie behoort bij de ruimtelijke onderbouwing voor de wijziging van de functie op het perceel aan de Hogeweg 2 te Wamel voor het slopen van bestaande bebouwing (circa 1900 m²), het bouwen van een loods (300 m²) en het bouwen van de veranda/overkapping en carport. In deze notitie wordt een toelichting gegeven op de gebruikte gegevens voor het berekenen van de stikstofdepositie van de sloop- en bouwphase met het rekenprogramma AERIUS Calculator.

Tijdens de sloop- en bouwphase zal de woning onverminderd in gebruik zijn. De bedrijfsvoering op de locatie is reeds enkele jaren gestaakt, waardoor de emissies die er door het gebruik van de locatie worden uitgestoten, enkel bestaan uit verkeersbewegingen in het kader van wonen en uit de stookinstallatie van de woning. Doordat er onverminderd op de locatie gewoond zal worden is het berekenen van de gebruiksfase niet relevant, er verandert immers niets in het feitelijk gebruik van de locatie. Onderstaand zijn de brongegevens opgenomen van de verkeersbewegingen en stookinstallatie van de woning.

Bron 1 en 2 Verkeersbewegingen wonen

Voor een woning in het buitengebied is, volgens de CROW-publicatie Toekomstbestendig parkeren, de verkeersgeneratie gesteld op 8,6 bewegingen per dag, 3139 vervoersbewegingen per jaar. Deze bewegingen zijn ingevoerd als 'licht verkeer'. Hierbij gaan 1570 bewegingen in westelijke richting en 1569 in oostelijke richting.

Bron 5: stookinstallatie bestaande woning

Op basis van vaste gegevens dient voor de stikstofemissie als gevolg van een stookinstallatie bij een oudere vrijstaande woning uit te worden gegaan van 3,59 NO_x kg per jaar.

Stikstofberekening sloop- en bouwphase

Om te bepalen of de beoogde ontwikkeling 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. Door het uitvoeren van een AERIUS berekening kan met zekerheid gesteld worden dat er geen (toename van) stikstofdepositie plaatsvindt op Natura 2000-gebieden. Er is van uitgegaan dat de sloopfase/bouwphase 1 jaar duurt. De sloop- en bouwphase behorend bij de beoogde ontwikkeling genereren een toename in verkeersbewegingen, onder andere door de afvoer van sloopafval, vervoerbewegingen van bouwbedrijven en de aanvoer van bouwmaterialen. De sloop- en bouwphase hebben betrekking op het slopen van bebouwing, het bouwrijp maken van de grond ter plaatse, de bouw zelf en met de verkeer aantrekkende werking van het bouwverkeer.

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

1. Verkeersbewegingen van de bestaande woning;
2. Verkeersbewegingen van al het personeel en bouwbenodigdheden;
3. Stookinstallatie van de bestaande woning;
4. Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage.

Bron 3 en 4 Verkeersbewegingen sloop- en bouwphase

De wegen in de directe omgeving van het bedrijf worden veelvuldig gebruikt door landbouwverkeer, agrarisch vrachtverkeer en bewoners en bezoekers van de woningen. Dit resulteert in enkele tientallen landbouwtractoren en vrachtwagens die per etmaal gebruik maken van de weg.

Bij de verkeersbewegingen voor de sloop- en bouwphase zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

Lichtverkeer: 520 voertuigen per jaar (1040 vervoersbewegingen per jaar)

Zwaar verkeer: 264 voertuigen per jaar (528 vervoersbewegingen per jaar)

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). De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen op de verschillende wegvakken. Het betreft in deze 'buitenwegen' en 'binnen bebouwde kom (doorstromend)'.

De verdeling van rijrichting bedraagt naar verwachting 50% in westelijke richting en 50% in oostelijke richting. Gelet op de verkeersintensiteit van de weg waaraan het bedrijf is gelegen is het aannemelijk dat deze bewegingen vanaf de Nieuwe weg en Zijveld zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De geringe (tijdelijke) toename van enkele verkeersbewegingen zal nihil zijn ten opzichte van het huidige, veelvuldige gebruik van de weg. Mede gelet op de bestaande verkeersintensiteit van de weg kan daarom geconcludeerd worden dat op deze punten de vervoersbewegingen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Daarbij kan het verkeer bij de aangehouden lengte van de lijnbron afremmen/optrekken waarna de normale snelheid wordt bereikt.

De stikstofdepositie van bovengenoemde bronnen wordt berekend op jaarbasis. 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 sloop- en bouwphase, gedurende 1 jaar.

Bron 7: stationair draaien vrachtwagens tijdens laden/lossen

Bij het transport van en naar de locatie zijn er vrachtwagens die stilstaand binnen de inrichting draaien, zoals bij het laden en lossen van de bouwmaterialen. Zoals eerder beschreven zijn er 264 bezoeken van vrachtwagens (528 verkeersbewegingen). Het laden/lossen duurt circa 10 min. per bezoek. De totale bedrijfstijd van aanwezige vrachtwagens bedraagt 44 uur en per jaar.

Conform bijlage 1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024', staat beschreven dat een stationair draaiende zware vrachtwagen met rekenjaar 2022 1,104 gram NH₃ per uur en 87,5424 gram NO_x per uur produceert. Dat komt neer op (44 uur x 0,001104 kg/jaar) = 0,048576 kg NH₃ per jaar en (44 uur x 0,0875424 kg/jaar = 3,8518656 kg/jaar NO_x.

Bron 6: Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage - sloopfase

De beoogde werkzaamheden omvatten het slopen van de bestaande bedrijfsbebouwing (1900 m²), het realiseren van een nieuw bijgebouw (300 m²) en het realiseren van een veranda/overkapping en carport aan de bestaande woning. Voor deze werkzaamheden is de inzet van verschillende mobiele werktuigen benodigd. Deze uren zijn gebaseerd op vergelijkbare projecten en berekeningen voor vele verschillende ondernemers in Brabant. Er is van uitgegaan dat alle mobiele werktuigen een bouwjaar hebben van 2019. Voor de inzet van mobiele werktuigen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

1. Graafmachine

Er is vanuit gegaan dat één graafmachine circa 100 draaiuren bezig is voor het slopen van de bestaande bebouwing, het grondwerk van de nieuw te realiseren bebouwing en het afgraven van funderingen voor de veranda/overkapping en carport. Er wordt uitgegaan van een machine van 100 kW.

Stageklasse: STAGE V, vermogen 100 kW

Draaiuren: 100 uur (zie bovenstaande)

Gemiddelde belasting: 35 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)

Brandstofverbruik: 970 ltr/jaar (9,70 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

AdBlue-verbruik: 58 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 betonstorter wordt de fundering en dergelijke aangebracht. Dit betreft een machine van 160 kW.

Stageklasse: STAGE V, vermogen 160 kW
Draaiuren: 8 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 35% (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 122 ltr/jaar (15,20 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 7 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

3. Trilplaat

De trilplaat wordt gebruikt om de ondergrond aan te trillen en/of te verdichten op de plek waar de nieuwe bebouwing gerealiseerd wordt. Hiervoor wordt de trilplaat circa 2 uur ingezet.

Stageklasse: Alle werktuigen op benzine, 2takt
Draaiuren: 2 uur (zie bovenstaande)
Brandstofverbruik: 10 ltr/jaar (5 ltr/u)

4. Mobiele bouwkraan

De hijskraan is ondersteunend bij het plaatsen van zware materialen zoals sandwichpanelen, ramen, deuren, etc. Ook wordt deze gebruikt voor het plaatsen van de elementen voor de veranda/overkapping. Er is van uitgegaan dat deze bouwkraan circa 10 draaiuren in gebruik zal zijn. Dit betreft een machine van 260 kW.

Stageklasse: STAGE V, vermogen 260 kW
Draaiuren: 10 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 35% (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 244 ltr/jaar (24,37 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 15 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

5. Verreiker

Een hoogwerker of verreiker is ondersteunend bij handwerk op grotere hoogte. Er is van uitgegaan dat deze hoogwerker/verreiker circa 20 draaiuren in gebruik zal zijn. Dit betreft een machine van 100 kW.

Stageklasse: STAGE V, vermogen 80 kW
Draaiuren: 20 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 35% (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 157 ltr/jaar (7,87 ltr/u, 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)

Bron 8: koude start van koud vertrekkende motoren

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 de locatie is er sprake van een koude start van lichte en zware motorvoertuigen als deze met een koude motor (langer dan 2 uur stilstaan) vertrekken vanaf de inrichting. Voor het licht verkeer wordt er vanuit gegaan dat alle lichte voertuigen vertrekt met een koude motor (520 op jaarbasis). De zware vervoersbewegingen komen enkel materialen leveren en zijn binnen 2 uur weer weg waardoor er geen sprake is van een koude start. In totaal is er derhalve op jaarbasis sprake van 520 koude starts van licht verkeer. Voor de koude start van verkeer van de woning wordt uitgegaan van 4,3 koude starts per etmaal (helft van de verkeersbewegingen).

Conclusie

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekeningen 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 in de sloop- en bouwfase. Hierdoor hoeft er voor wat betreft deze fase dan ook geen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit te worden aangevraagd.