

Notitie: AERIUS-berekening sloop -en bouwfase/gebruiksfase

Kenmerk: GvM/23123.001

Datum: 16 november 2023

Deze notitie hoort bij het wijzigingsplan op het perceel aan de Helenaveenseweg 48 te Grashoek, voor het slopen van een woning en een aantal stallen en het realiseren van een nieuwe woning. In deze notitie wordt een toelichting gegeven op de gebruikte gegevens voor het berekenen van de stikstofdepositie van de sloop- en bouwphase en de gebruiksfase met het rekenprogramma AERIUS Calculator.

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.

De sloop-en bouwphase behorend bij de beoogde ontwikkeling genereert een toename in verkeersbewegingen, onder andere door bouwbedrijven, de afvoer van puin en de aanvoer van bouwmaterialen. De sloop- en bouwphase heeft betrekking op het uitvoeren van sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken van de grond ter plaatse en met de verkeersaantrekkende werking van het bouwverkeer.

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

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

Verkeersbewegingen

Bij de verkeersbewegingen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

Lichtverkeer: 4 voertuigen per etmaal (8 vervoersbewegingen per etmaal)

Zwaar verkeer: 1 voertuig per etmaal (2 vervoersbewegingen per etmaal)

De bovenstaande aantallen zijn schatting, uitgegaan van een worst-case scenario.

Voor het lichte en zware verkeer wordt een verdeling aangehouden op basis van een schatting. In de Zuidelijke richting zijn de A67 en de N275 gemakkelijk bereikbaar, in de noordelijke richting vooral de A67. Daarom is een verdeling aangehouden van 50% in noordoostelijke en 50% in zuidelijke richting. Het aantal vervoersbewegingen per etmaal betreft.

- Noordelijk: licht 4, zwaar 1
- Zuidelijk: licht 4, zwaar 1

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 sloopwerkzaamheden en de bouw). De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen op de verschillende wegvakken. Het betreft in deze '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 sloop- en bouwphase, gedurende 1 jaar.

De verkeersstromen zijn in AERIUS doorgetrokken tot de dichtstbijzijnde kruising, waarna ze opgegaan zijn in het heersende verkeersbeeld.

Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage

Voor de inzet van mobiele werktuigen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

1. Graafmachine

Er is vanuit gegaan dat één graafmachine circa 40 draaiuren bezig is voor het slopen van de oude woning en de stalen en daarna voor grondwerk van de nieuw te realiseren bebouwing. De graafmachine wordt ingezet voor het ontgraven van de fundering, kabels, leidingen etc.

Er wordt uitgegaan van een graafmachine met bouwjaar 2016 en een vermogen van 200 kW omdat dit gangbaar is in de sector en er zware sloopwerkzaamheden dienen te gebeuren.

Graafmachine:

Stageklasse:	STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren:	40 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting:	60% (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik:	1298 ltr/jaar (32,45 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	78 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

2. Betonpomp

Het beton wordt gebruikt voor de fundering van de nieuwe woning. Daarvoor wordt de beton 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.

Er wordt uitgegaan van vermogen van 200 kW en bouwjaar 2016 omdat dit gangbaar is de sector.

Betonpomp:

Stageklasse:	STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren:	8 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting:	60% (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik:	260 ltr/jaar (32,45 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	16 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 balken, ramen, deuren, etc. Er is van uitgegaan dat deze bouwkraan circa 8 draaiuren in gebruik zal zijn.

Wederom zijn 200 Kw en bouwjaar 2016 gekozen omdat dit ook voor bouwkransen representatief is in de bouwwereld.

Mobiele bouwkraan

Stageklasse:	STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren:	8 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting:	60% (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik:	260 ltr/jaar (32,45 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	16 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Gebruiksfase

Om aan te tonen dat er geen natuurvergunning nodig is voor de gebruiksfase dient aangetoond te worden dat er geen sprake is van stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden in de gebruiksfase. De gebruiksfase is in dit geval het gebruiken van een eengezinswoning. Nieuwe woningen zijn in Nederland niet meer verwarmd met d.m.v. aardgas of andere fossiele brandstoffen. Zodoende zorgt verwarming

en koken niet meer voor stikstofemissie. De enige bron van stikstofemissie van nieuwe woningen zijn de verkeersbewegingen.

Het CROW heeft als norm voor het aantal (lichte) verkeersbewegingen van een woning op 8,2 verkeersbewegingen per dag.

Voor de gebruiksfase wordt uitgegaan van dezelfde verkeersstromen en dezelfde verdeling als tijdens de sloop-en bouwfase.

Zodoende:

Noordelijke richting: 4,1 lichte bewegingen per etmaal.

Zuidelijke richting 4,1 lichte bewegingen per etmaal.

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 noch in de gebruiksfase. Hierdoor hoeft er voor wat betreft deze fasen dan ook geen natuurvergunning te worden aangevraagd.