

Notitie: Toelichting adequate maatregelen bouwwerkzaamheden

Kenmerk: DZ/03105.032

Datum: 22-10-2024

Deze notitie behoort bij de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit op het perceel aan de Voort 1 te Helvoirt voor het bouwen een nieuwe werktuigenberging te realiseren op het bouwvlak van het agrarische bedrijf aan De Voort 1 te Helvoirt. De beoogde werktuigenberging past niet binnen bouwvlak I, hierdoor is een vormverandering van bouwvlak I nodig. Om de realisatie van de beoogde werktuigenberging mogelijk te maken, zijn initiatiefnemers voornemens om bouwvlak I en II van vorm te veranderen. In deze notitie wordt een toelichting gegeven op de getroffen maatregelen om de emissie van stikstofverbindingen naar de lucht te beperken en worden de gebruikte gegevens voor het berekenen van de stikstofdepositie van de bouwphase met het rekenprogramma AERIUS Calculator toegelicht.

Stikstofberekening 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.

De bouwphase behorend bij de beoogde ontwikkeling genereert een toename in verkeersbewegingen, onder andere door de vervoerbewegingen van bouwbedrijven en de aanvoer van bouwmaterialen. De bouwphase heeft betrekking op het bouwrijp maken van de grond ter plaatse, de bouw zelf en met de verkeersaantrekkende werking van het bouwverkeer.

De totale emissie van de bouwphase is opgebouwd uit drie te onderscheiden onderdelen:

1. Verkeersbewegingen van al het personeel en bouwbenodigdheden;
2. Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage.
3. Koude start van koud vertrekkende motoren

Verkeersbewegingen

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 bouwphase zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

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

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

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'.

De verdeling van rijrichting bedraagt naar verwachting 75% in zuidwestelijke richting en 25% in oostelijke richting. In de noordwestelijke richting 'De Voort' is alleen toegankelijk voor bestemmingsverkeer. Gelet hierop is de verkeersintensiteit van de weg waaraan het bedrijf is gelegen

is het aannemelijk dat deze bewegingen in de zuidwestelijke richting groenstraat, Roonsestraat en Helvoirtseweg en in de oostelijke richting vanaf de kruising van de Heesakker en de Belversestraat 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. In onderstaande tabel is de verdeling van de vervoersbewegingen per lijnbron overzichtelijk weergegeven.

Tabel 1: Verdeling vervoersbewegingen

Richting	Aantal lichte bewegingen	Aantal zware bewegingen
Zuidwestelijk	6	3
Oostelijke	2	1

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 bouwphase, gedurende 4 weken. **Dit is 20 werkdagen.**

Voor het lichte en zware verkeer wordt dezelfde verdeling aangehouden als in het verkeer. Het aantal vervoersbewegingen is:

- Zuidwestelijk: licht 120, zwaar 60
- Oostelijk: licht 40, zwaar 20

Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage

De nieuwbouw van de werktuigenberging bedraagt circa 800m². Er is vanuit gegaan dat alle mobiele werktuigen een bouwjaar hebben van 2014 en een vermogen van 200 kW. Voor de inzet van mobiele werktuigen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

1. Graafmachine

Er is vanuit gegaan dat één graafmachine circa 10 draaiuren bezig is voor het grondwerk van de nieuw te realiseren bebouwing. De graafmachine wordt ingezet voor het ontgraven van de fundering, kabels, leidingen etc.

Graafmachine:

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW

Draaiuren: 12 uur (zie bovenstaande)

Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)

Brandstofverbruik: 429 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

AdBlue-verbruik: 26 ltr/jaar (In invoerinstruction 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.

Betonpomp:
Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren: 12 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 429 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 26 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 sandwichpanelen, ramen, deuren, etc. Er is van uitgegaan dat deze bouwkraan circa 20 draaiuren in gebruik zal zijn.

Mobiele bouwkraan
Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren: 20 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 715 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 43 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

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 8 draaiuren in gebruik zal zijn.

Verreiker
Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren: 8 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 286 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 17 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 7 draaiuren in gebruik zal zijn.

Stageklasse: Alle werktuigen op benzine, 2takt
Draaiuren: 7 uur
Brandstofverbruik: 35 ltr/jaar (5 ltr/u)

Stationair draaien vrachtwagens tijdens laden/lossen

Bij het transport van en naar het bedrijf zijn er vrachtwagens die stilstaand binnen de inrichting draaien, zoals bij het laden en lossen van de bouwmaterialen. Zoals eerder beschreven zijn er 40 bezoeken van vrachtwagens (80 verkeersbewegingen). Het laden/lossen duurt circa 10 min. per bezoek. De totale bedrijfstijd van aanwezige vrachtwagens bedraagt 7 uur in vier weken.

6. Vrachtwagens:

Stageklasse: STAGE IV, 2014-2018, vermogen 75-560 kW
Vermogen: 200 kW
Draaiuren: 7 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 250 ltr/jaar (35,75 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)

7. Onvoorzien

Er worden 5 onvoorziene uren meegenomen in de berekening.

Onvoorzien:

Stageklasse: STAGE IV, 2014-2018, vermogen 75-560 kW

Vermogen: 200 kW

Draaiuren: 5 uur (zie bovenstaande)

Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)

Brandstofverbruik: 179 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

AdBlue-verbruik: 11 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

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 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. Voor de mobiele bronnen wordt vanuit gegaan dat er enkel bij de graafmachine, mobiele bouwkraan, verreiker en trilplaat sprake is van een koude start. De betonpomp komt met een warme motor aan op het terrein. In het kader van een worst-case scenario wordt vanuit gegaan dat de mobiele bronnen maximaal 4 uur achter elkaar draaien. Dit betekent dat er voor de graafmachine sprake is van 3 koude starten, bij de mobiele bouwkraan 5, bij de verreiker 2 en bij de trilplaat 2. In totaal zijn er dus 12 koude starten voor de mobiele bronnen.

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 bouwfase. Hierdoor hoeft er voor wat betreft deze fase dan ook geen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit te worden aangevraagd.