

Notitie: Invoergegevens AERIUS-berekening bouwfase

Kenmerk: MLe/21105.003

Datum: 17-01-2023 (aangepast 09-03-2023)

Deze notitie behoort bij de aanvraag omgevingsvergunning op het perceel aan de Spaaneindsestraat 15 te Esbeek voor het realiseren van twee nieuwe woningen. In deze notitie wordt een toelichting gegeven op de gebruikte gegevens voor het berekenen van de stikstofdepositie van de bouwfase met het rekenprogramma AERIUS Calculator. De bouwfase zal naar schatting precies 12 maanden duren. Aangezien AERIUS rekent over 12 aaneengesloten maanden zal de gebruiksfase niet aanvangen binnen de rekenperiode (van 12 maanden). De gebruiksfase is daarom niet meegenomen in de AERIUS berekening voor de bouwfase.

Toelichting aanleg/bouwfase

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. Uit de berekening blijkt dat de toename van stikstofdepositie kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ ha/ jaar is en dat de beoogde ontwikkeling daarom geen negatieve gevolgen voor omliggende Natura 2000-gebieden heeft.

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

De totale emissie van de aanleg-/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)

Voor het lichte en zware verkeer wordt een verdeling aangehouden op basis van een schatting. In de zuidoostelijke richting is de N269 gemakkelijk bereikbaar. Daarom is een verdeling aangehouden van 70% in zuidwestelijke en 30% in noordoostelijke richting. Het aantal vervoersbewegingen per jaar betreft.

Noorwestelijk: licht 876, zwaar 219

Zuidoostelijk: licht 2.044, zwaar 511

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 noordwestelijke richting 'buitenwegen'. En in zuidoostelijke richting 'binnen de bebouwde kom'.

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 (lichte vervoersbewegingen). 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 bouwfase.

Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage

Voor alle mobiele werktuigen is geschat dat deze uit het jaar 2018 komen een vermogen hebben van 180 kW (behalve voor de trilplaat, deze heeft een vermogen van 20 kW). Voor de inzet van mobiele werktuigen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

1. Graafmachine

Er is vanuit gegaan dat één graafmachine circa 20 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:	20 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting:	60% (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik:	574 ltr/jaar (28,68 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	34 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 10 uur een betonpomp operationeel. Met gebruik van de betonstorter wordt de fundering en dergelijke aangebracht.

Betonpomp:

Stageklasse:	STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren:	10 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting:	60% (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik:	287 ltr/jaar (28,68 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)

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:	60% (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik:	574 ltr/jaar (28,68 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	34 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

4. Trilplaat

Er wordt bij de bouw een trilplaat gebruikt om de grond aan te trillen. Er is van uitgegaan dat deze trilplaat circa 8 draaiuren in gebruik zal zijn.

Trilplaat

Stageklasse:	STAGE IV, vermogen <56 kW
Draaiuren:	8 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting:	40% (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik:	156 ltr/jaar (19,50 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

5. Heistelling

Voor de bouw van de woningen zal de grond geheid gaan worden. Er is van uitgegaan dat deze heiwerkzaamheden circa 20 draaiuren zullen duren.

Heistelling

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren: 12 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 60% (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik: 344 ltr/jaar (28,68 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 21 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

6. Vrachtwagens

Er zullen ook vrachtwagens stilstaand draaien binnen de inrichting. Bij het laden en lossen zullen de vrachtwagens uit worden gezet. Enkel bij het aankomen rijden, verplaatsen en weggrijden zullen de vrachtwagens binnen de inrichting draaien. Dit betreft naar verwachting zo'n 8 uren.

Vrachtwagens

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: 229 ltr/jaar (28,68 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 13 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

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 natuurvergunning te worden aangevraagd