

Notitie: Invoergegevens AERIUS-berekening

Kenmerk: 21104.002

Datum: 22-06-2021

Deze notitie behoort bij de aanvraag herzien van het bestemmingsplan op het perceel naast de Hobbel 4 voor het realiseren van een Ruimte-voor-Ruimte woning. In deze notitie wordt een toelichting gegeven op de gebruikte gegevens voor het berekenen van de stikstofdepositie van de gebruiksfase en de aanleg- bouwfase met het rekenprogramma AERIUS Calculator 2020.

Toelichting invoergegevens gebruiksfase

Alle vervoersbewegingen zijn ingevoerd tot het moment dat deze zijn opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. Om deze reden is een afstand van 200 m1 op de openbare weg opgenomen in de berekening of tot een kruising met een doorgaande weg. In deze afstand kan het verkeer afremmen of optrekken tot deze de normale snelheid heeft. De rijrichtingen op de openbare weg zijn niet evenredig verdeeld. De Hobbel is een weg in de kern van het buurtschap Walik wat gelegen is in het dorp Riethoven. Via de westelijke richting sluit de weg aan op de N397. Via de oostelijke richting is de A67 goed te bereiken. De kern van Riethoven is zowel in westelijke als oostelijke richting goed bereikbaar. Naar schatting zal 40% van de verkeersbewegingen de planlocatie naast de Hobbel 4 in de westelijke richting verlaten en 60% in oostelijke richting. In de berekening is er vanuit gegaan dat 0% van de vervoersbewegingen de Leeuweriklaan (in noordwestelijke richting) gebruikt. De Leeuweriklaan leidt alleen tot de woningen gelegen aan de Leeuweriklaan. Er zal dus alleen maar bestemmingsverkeer van deze weg afkomen. Er wordt vanuit gegaan dat in de gebruiksfase 100% van de vervoersbewegingen bestaat uit lichte vervoersbewegingen.

Conform de CROW-toekomstbestendig parkeren is de verkeersgeneratie van een vrijstaande woning 8,6 verkeersbewegingen per etmaal. Jaarlijks zijn dit 3.139 vervoersbewegingen. Hiervan zullen 1.256 vervoersbewegingen aan de westelijke zijde van het plangebied plaatsvinden en 1.883 aan de oostelijke zijde.

Toelichting aanleg/bouwfase

Om te bepalen of de nieuw te realiseren woning 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 stikstofdepositie kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ ha/ jaar is en dat de bouw van de woning daarom geen negatieve gevolgen voor omliggende Natura 2000-gebieden heeft.

De bouw van de woning genereert een toename in verkeersbewegingen, onder andere door bouwbedrijven en de aanvoer van bouwmaterialen. De aanlegfase heeft betrekking op het bouwrijp maken van de grond ter plaatse en de nieuwbouw van de woning in combinatie met de verkeersaantrekkende werking van bouwverkeer.

De totale emissie van de aanleg-/bouwfase 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 dezelfde verdeling aangehouden als voor het verkeer in de gebruiksfase. Dit betreft 40% van de vervoersbewegingen in westelijke richting en 60% in oostelijke richting. Het aantal vervoersbewegingen per jaar betreft

Westelijk: licht 1.168, zwaar 146
Oostelijk: licht 1.752, zwaar 219

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 van de woning). De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen op de verschillende wegvakken. Het betreft wegen 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 bouwphase.

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 4 draaiuren bezig is voor het grondwerk van de nieuw te realiseren woning. De graafmachine wordt ingezet voor het ontgraven van de fundering, kabels, leidingen etc.

Bereken emissie NO_x en NH₃

Rekenbasis	Draaiuren	Verbruik
Type werktuig	graafmachines 200 kW, bouwjaar vanaf 2006	
Brandstof	Diesel	
Vermogen	200	kW
Belasting	69	‰
Draaiuren	4	uren/j
Stof	NO _x	NH ₃
Emissiefactor	4,4 g/kWh	0,00247 g/kWh
Emissie	2,43 kg/j	0,00 kg/j

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.

Bereken emissie NOx en NH₃

Rekenbasis	Draaiuren Verbruik	
Type werktuig	betonstorters 200 kW, bouwjaar vanaf 2006	
Brandstof	Diesel	
Vermogen	200	kW
Belasting	60	%
Draaiuren	8	uren/j
Stof	NOx	NH ₃
Emissiefactor	5,3 g/kWh	0,00283 g/kWh
Emissie	6,07 kg/j	0,00 kg/j

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 8 draaiuren in gebruik zal zijn.

Bereken emissie NOx en NH₃

Rekenbasis	Draaiuren Verbruik	
Type werktuig	mobiele kranen 210 kW, bouwjaar vanaf 2006	
Brandstof	Diesel	
Vermogen	210	kW
Belasting	61	%
Draaiuren	8	uren/j
Stof	NOx	NH ₃
Emissiefactor	4,8 g/kWh	0,00242 g/kWh
Emissie	4,92 kg/j	0,00 kg/j

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 aanleg-/bouwphase en de gebruiksfase. Hierdoor hoeft er voor wat betreft deze fases dan ook geen natuurvergunning te worden aangevraagd.