

Notitie: Invoergegevens AERIUS-berekening

Kenmerk: 19231.003

Datum: 12-07-2021

Deze notitie behoort bij de herziening van het bestemmingsplan op het perceel naast Heukelomseweg 48 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 Heukelomseweg is een weg tussen de kern van Oisterwijk en het buitengebied van Heukelom. Via de westelijke en noordelijke richting sluit de weg aan op de N65. De oostelijke richting leidt naar de kern van Oisterwijk. Naar schatting zal 50% van de verkeersbewegingen de planlocatie naast de Heukelomseweg 48 in de westelijke richting verlaten, 20% in noordelijke richting en 30% in oostelijke richting. Er wordt vanuit gegaan dat in de gebruiksfase 100% van de vervoersbewegingen bestaat uit lichte vervoersbewegingen. Het verkeer kan de inrichting ook via de noordelijke richting verlaten. Aangezien de N65 via de westelijke route makkelijker bereikbaar is en de kern van Oisterwijk in oostelijke richting, is er vanuit gegaan dat er geen vervoersbewegingen in noordelijke richting gaan.

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 1.570 vervoersbewegingen de planlocatie in westelijke richting verlaten, 628 in noordelijke richting en 942 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-/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 dezelfde verdeling aangehouden als voor het verkeer in de gebruiksfase. Dit betreft 50% van de vervoersbewegingen in westelijke, 20% in noordelijke en 30% in oostelijke richting. Het aantal vervoersbewegingen per jaar betreft

Westelijk: licht 1.460, zwaar 365

Noordelijk: licht 584, zwaar 146

Oostelijk: licht 876, 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 in deze 'Binnen 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 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 nieuwe te realiseren woning. De graafmachine wordt ingezet voor het ontgraven van de fundering, kabels, leidingen etc.

Bereken emissie NOx en NH3

Rekenbasis	Draaiuren	Verbruik
Type werktuig	graafmachines 200 kW, bouwjaar vanaf 2006	
Brandstof	Diesel	
Vermogen	200	kW
Belasting	69	%
Draaiuren	4	uren
Stof	NOx	NH3
Emissiefactor	4,4 g/kWh	0,00247 g/kWh
Emissie	2,43 kg	0,00 kg

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 betonstort 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	69	%
Draaiuren	8	uren/j
Stof	NOx	NH3
Emissiefactor	5,5 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	NH3
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.