

BIJLAGE 10

Notitie invoergegevens AERIUS-berekeningen

Notitie invoergegevens AERIUS-berekeningen

Koestraat ong. te Riel

Ulicoten, 25-06-2020

Kenmerk: JPa/17307-007

Voor het initiatief aan de Koestraat ong. te Riel zijn twee AERIUS-berekeningen gemaakt, één voor de realisatiefase en één voor de gebruiksfase van het plan. In beide gevallen is gerekend met het rekenjaar 2021, omdat dit (naar verwachting) het jaar zal zijn dat de beoogde woning met her daarbij behorende bijgebouw gerealiseerd worden. Wanneer uit de rekenresultaten blijkt dat er geen sprake is van een toename in stikstofdepositie, dus wanneer deze kleiner of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar, kan worden geconcludeerd dat er geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is. De rekenresultaten van de berekening zijn als separate bijlage aan de toelichting toegevoegd. In deze notitie worden de gebruikte invoergegevens onderbouwd.

Realisatiefase

De bouw van een nieuwe woning met daarbij behorend bijgebouw neemt circa één jaar in beslag. Het bouwproces doorloopt een aantal fases; van ruwbouw, naar afwerking tot oplevering. Met name gedurende de ruwbouwfase zullen de meeste mobiele werktuigen gebruikt worden. In de afwerkingsfase gaat het voornamelijk om kleinere en specifiekere werkzaamheden binnen de ruwbouw.

De realisatiefase genereert ook een toename in verkeersbewegingen, onder andere door bouwbedrijven en de aanvoer van bouwmaterialen. Daarnaast zal er tijdens de realisatiefase op enige momenten sprake zijn van het gebruik van machines, bijvoorbeeld voor het uitgraven van de bouwplaats en het zetten van spanten en dergelijke. In de ruwbouwfase zijn de meeste verkeersbewegingen, in de afwerkingsfase zal het enkel nog het afleveren van materialen betreffen en het op- en afrijden van bouwbedrijven.

De totale emissie in de realisatiefase is opgebouwd uit twee te onderscheiden onderdelen:

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

Hierna wordt apart op deze onderdelen ingegaan.

Verkeersbewegingen

Voor de verkeersbewegingen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

- Licht verkeer: Er zullen enkele personenauto's en bedrijfsbusjes naar de bouwplaats komen, bijvoorbeeld de eigenaar van de woning of werknemers die op de bouwplaats bouwwerkzaamheden komen verrichten. Deze verkeersbewegingen blijven de gehele bouwfase aanwezig. Er is uitgegaan van maximaal 3 voertuigen per etmaal (totaal 6 verkeersbewegingen per etmaal);
- Middelwaar verkeer: Er is geen sprake van middelwaar verkeer. Hieronder worden autobussen gezien of vrachtwagens zonder oplegger;
- Zwaar verkeer: Niet iedere dag zullen materialen en goederen op locatie worden afgeleverd. Dit zal beperkt blijven tot enkele keren per maand (geschat op 1 keer per week). Eén vrachtwagen zal zich naar de bouwplaats bewegen. Deze vrachtwagen (of bijvoorbeeld tractor met kar) levert materialen en goederen en/of haalt deze op. Opgemerkt wordt dat dit zwaar verkeer voornamelijk plaatsvindt tijdens de ruwbouwfase, maar in het kader van een worst-case

benadering is hier nu geen onderscheid in gemaakt. Er is uitgegaan van maximaal één voertuig per week (totaal 8 verkeersbewegingen per maand).

De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van een lijnbron over de ontsluitingsroutes (buitenwegen). Deze lopen vanaf het plangebied in noordelijke richting naar de Looienhoek en in zuidelijke richting naar de Akkerweg. Over deze ontsluitingsroutes zijn de verkeersbewegingen evenredig verdeeld. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd tot het moment dat deze zijn opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. In lijn met vaste jurisprudentie kunnen vanaf dat moment de gevolgen van het af- en aanrijdende verkeer voor het milieu namelijk niet meer worden toegerekend aan de inrichting. Om deze reden is een afstand van 100 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 stikstofdepositie als gevolg van de verkeersbewegingen wordt berekend op jaarbasis. In het rekenmodel worden de bronnen die per etmaal worden ingevoerd vermenigvuldigd met 365 om de jaarlijkse depositie te berekenen. Dit betekent dat het ook mogelijk is dat er op dagen meerdere vervoersbewegingen zijn en op andere dagen minder. Bovenstaande aantallen zijn dan ook gemiddelden voor de realisatiefase.

Inzet mobiele werktuigen/materieel

Bij de bouw van een nieuwe woning met bijgebouw zal op enige momenten sprake zijn van het gebruik van mobiele werktuigen ter ondersteuning van de bouwwerkzaamheden. Voor de inzet van de mobiele werktuigen/materieel zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

1. Een graafmachine is in totaal circa 12 uur operationeel. De graafmachine zorgt ervoor dat de gronden worden ontgraven voor de fundering, kabel, leidingen, etc. De graafmachine zorgt er dus voor dat de bouwlocatie bouwrijp wordt gemaakt.
2. Een betonstortor is in totaal circa 8 uur operationeel. Met gebruik van de betonstortor wordt de fundering, de verdiepingsvloer en dergelijke aangebracht.
3. Een hijskraan is in totaal circa 8 uur operationeel. De hijskraan is ondersteunend bij het plaatsen van zware materialen zoals leidingen, bouwwanden, het dak(kapel), etc. Hierbij geldt dat de hijskraan langer op locatie aanwezig kan zijn, maar deze is dan niet continu in gebruik.
4. Een trilplaat en shovel zijn elk circa 16 uur operationeel voor het aanleggen van de erfverhardingen.

De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron op de bouwplaats. De emissies van de mobiele werktuigen worden naast de draaiuren gebaseerd op het vermogen en de bouwjaar van het werktuig. Voor de uitstoothoogte en de warmte-output is uitgegaan van de standaard waarden van AERIUS. In de bijlage zijn de gegevens zoals ingevoerd in AERIUS-Calculator opgenomen. Hierbij wordt opgemerkt dat de mobiele werktuigen niet gelijktijdig gebruikt zullen worden. Feitelijk zal de stikstofemissie per etmaal dus lager liggen dan waar in de berekening van uit is gegaan.

Gebruiksfase

In de beoogde situatie zullen alleen de verkeersbewegingen ten behoeve van de nieuwe woning en de ondergeschikte recreatieve verblijfsfunctie mogelijk stikstofdepositie teweeg brengen. De nieuwe woning en het daarbij behorende bijgebouw worden in lijn met de landelijke wetgeving namelijk niet voorzien van een gasaansluiting, waardoor er ook geen sprake zal zijn van uitstoot van stikstof vanuit stookinstallaties. Uit de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019A', van Bij12 d.d. januari 2020, volgt dat de emissiefactor van een gebouw in dat geval nul is.

Om de verkeersaantrekkende werking van de beoogde woning te bepalen is aangesloten bij de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' van de CROW, editie december 2018. Voor een vrijstaande woning in het buitengebied wordt een verkeersgeneratie van maximaal 8,6 vervoersbewegingen per dag voorgeschreven. Voor een middenklasse hotel (3* hotel) in het buitengebied geldt een verkeersgeneratie van maximaal 2,1 vervoersbewegingen per kamer per dag. In totaliteit resulteert het initiatief dus in een verkeersgeneratie van 12,8 vervoersbewegingen per dag. Voor de afwikkeling van de verkeersbewegingen zijn dezelfde uitgangspunten gehanteerd als in de realisatiefase.

Conclusie

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn ten behoeve van het initiatief voor zowel de realisatiefase als voor de gebruiksfase geen vergunningen in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Bijlage 1: Invoergegevens mobiele werktuigen t.b.v. nieuwe woning

Invoergegevens graafmachine

Bereken emissie NOx	
Rekenbasis	Draaiuren Verbruik
Type werktuig	graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2011 ▼
Brandstof	Diesel ▼
Vermogen	100 kW
Belasting	60 %
Draaiuren	12 uren/j
Emissiefactor	2,9 g/kWh
Emissie NOx	2,09 kg/j

Invoergegevens betonstorters

Bereken emissie NOx	
Rekenbasis	Draaiuren Verbruik
Type werktuig	betonstorters 200 kW, bouwjaar vanaf 2011 ▼
Brandstof	Diesel ▼
Vermogen	200 kW
Belasting	50 %
Draaiuren	8 uren/j
Emissiefactor	3,6 g/kWh
Emissie NOx	2,88 kg/j

Invoergegevens hijskraan

Bereken emissie NOx	
Rekenbasis	Draaiuren Verbruik
Type werktuig	hijskranen 100 kW, bouwjaar vanaf 2011 ▼
Brandstof	Diesel ▼
Vermogen	100 kW
Belasting	50 %
Draaiuren	8 uren/j
Emissiefactor	3,6 g/kWh
Emissie NOx	1,44 kg/j

Invoergegevens trilplaat

Bereken emissie NOx	
Rekenbasis	Draaiuren Verbruik
Type werktuig	trilplaten/stampers 10 kW, bouwjaar vanaf 2008 ▼
Brandstof	Benzine ▼
Vermogen	10 kW
Belasting	40 %
Draaiuren	16 uren/j
Emissiefactor	3,35 g/kWh
Emissie NOx	0,21 kg/j

Invoergegevens shovel

Bereken emissie NOx	
Rekenbasis	Draaiuren Verbruik
Type werktuig	bulldozers 60 kW, bouwjaar vanaf 2011 ▼
Brandstof	Diesel ▼
Vermogen	60 kW
Belasting	60 %
Draaiuren	16 uren/j
Emissiefactor	4 g/kWh
Emissie NOx	2,30 kg/j