

Uitgangspunten AERIUS-berekening

gemeente Breda
Aanlegfase Overaseweg 82

6 februari 2020
Kenmerk 0758-02-N01
Projectnummer 0758-02

Aan
gemeente Breda
Van

1. Inleiding

In het kader van de omgevingsvergunningprocedure voor het bouwproject Overaseweg 82 dient te worden aangetoond dat de aanlegfase van het project geen overbelasting van depositie van NO_x en NH₃ veroorzaakt in omliggende Natura2000-gebieden. Daartoe is een zogenaamde AERIUS-berekening gemaakt met behulp van het programma AERIUS-calculator (versie januari 2020). Dit document geeft de uitgangspunten en aannamen die aan de berekening ten grondslag liggen, alsmede de uitkomst van de berekening.

2. Uitgangspunten berekening aanlegfase

De aanlegfase van de woning op het perceel Overaseweg 82 zal circa 6 maanden in beslag nemen. Er is rekening gehouden met een doorlooptijd van 25 weken. Nadat de nieuwe woning is gerealiseerd zal de huidige woning worden gesloopt. Het laatste deel van de realisatiefase zal voornamelijk bestaan uit het afwerken van de bebouwing en het maaiveld. In het eerste deel vinden de voornaamste stikstof emitterende activiteiten plaats. De beschreven activiteiten worden berekend alsof deze plaats vinden binnen de gehele aanlegfase.

3. Inzet van mobiele werktuigen

De realisatie van het project is voor de mobiele werktuigen onder te verdelen in een aantal stappen:

- Ontgraven bouwput;
- Bouw van de woning;
- Slopen bestaande woning;
- Woonrijpmaken terrein.

Hieronder is de inzet van mobiele werktuigen bepaald voor deze stappen.



Gemeente Breda

Bijlage bij besluit

Z2019-006157 -V01

V en L

Ontgraven bouwput

De oppervlakte van de bouwput van het woonblok bedraagt ongeveer (90 m²). De aanlegdiepte van de funderingsbalken bedraagt ongeveer 0,8 meter beneden maaiveld. De totale te vergraven hoeveelheid grond bedraagt derhalve circa 72 m³. Deze grond wordt (tijdelijk) opgeslagen op het bouwterrein zodat in een latere fase de bouwput rond de woning en de verwijderde woning kan worden aangevuld. De graafmachine is uitsluitend in werking tijdens het ontgraven en het in/uit depot brengen van de grond. De bedrijfstijd bedraagt dan ongeveer 3 uur. In onderstaande tabel zijn de gebruikte eigenschappen van het mobiele werktuig weergegeven. Deze eigenschappen zijn op basis van standaardwaarden uit AERIUS.

Werktuig	Aantal dagen	Aantal uren per dag	Vermogen	Werktuig
Graafmachine	1	3	200 kW	>2015

Bouw woning

Voor de fundering worden betonnen heipalen gebruikt. Ten behoeve van de woning wordt rekening gehouden met een totaal van 12 heipalen. De totale doorlooptijd van het heien bedraagt 10 uur, waarvan ongeveer 80% effectief wordt gebruikt voor het heien. Dat betekent dat er in totaal 1 dag wordt geheid (circa 8 uur). De heipalen worden aangevoerd met 2 vrachtwagens (4 vervoersbewegingen)

Bij het aanleggen van de funderingsbalken wordt gebruik gemaakt van beton. De totale hoeveelheid beton bedraagt 6 m³. De beton voor de funderingsbalken worden gestort door een betonstorter. Per truckmixer kan 12 m³ beton worden afgeleverd. Voor het project dient derhalve 1 betontrucks (2 vervoersbewegingen) te worden ingezet, die een lostijd heeft van ongeveer 1 uur.

Voor de overige constructiedelen wordt gebruik gemaakt van geprefabriceerde en stapelbare elementen die ter plaatse handmatig worden gestapeld). Voor de aanvoer van het materiaal is rekening gehouden met 2 vrachtwagens (4 vervoersbewegingen).

Een mobiele hijskraan brengt alle zware constructiedelen op hun plaats. Ook wordt deze kraan gebruikt voor het op hoogte brengen van bouw materiaal en -materieel. Gerekend is met doorlooptijd van 4 uur (verdeeld over 2 dagen).

De aan- en afvoer van de betonstorters en overige vrachtwagens zijn in AERIUS gemodelleerd als lijnbron met de categorie 'verkeer'. De eigenschappen van de mobiele werktuigen zijn, met uitzondering van de heimachine, alle op basis van standaardwaarden uit AERIUS. Voor de heimachine is gerekend met een belasting van 60% en een emissiefactor 3,6 g/kWh.

Werktuig	Aantal dagen	Aantal uren per dag	Vermogen	Werktuig
Betonstorter	1	1	200 kW	>2015
Hijskraan	2	2	100 kW	>2015
Heimachine	1	8	200 kW	<2005

Slopen bestaande woning

De bestaande woning dient te worden gesloopt nadat de nieuwe woning gereed is.. De totale inhoud van de bebouwing bedraagt ongeveer 600 m³. De woning wordt gesloopt met behulp van een bulldozer en kleiner materieel. De bulldozer zal ongeveer 6 uur in gebruik zijn. De totale inhoud van het sloopmateriaal is compacter dan het te slopen huis. Uitgangspunt is dat ongeveer 60 m³ ongesorteerd (losgestort) bouwafval dient te worden afgevoerd. Het af te voeren materiaal zal met een kiepdumper worden vervoerd. De vrachtwagens hebben een laadvermogen van 12 m³ los gestort materiaal. Er zijn daarom 5 vrachtwagens (10 vervoersbewegingen) nodig om het materiaal af te voeren.

Tijdens het laden zijn deze vrachtwagens niet in werking. Voor het laden van de dumpers met behulp van de bulldozer is uitgegaan van een laadtijd van ongeveer 45 minuten per dumper. De totale laadtijd bedraagt circa 4 uur.

De bedrijfstijd van de bulldozer wordt verdeeld over 2 werkdagen.

De bewegingen van de kiepdumpers zijn in AERIUS gemodelleerd als lijnbron met de categorie 'verkeer'. De eigenschappen van de bulldozer zijn op basis van standaardwaarden uit AERIUS.

Werktuig	Aantal dagen	Aantal uren per dag	Vermogen	Werktuig
Bulldozer	2	5	200 kW	>2015

Woonrijpmaken terrein

De gronden worden aan het einde van het bouwproces woonrijp gemaakt. Dat wil zeggen dat de grond geëgaliseerd wordt met de uitgegraven grond. De graafmachine zal in totaal een halve dag worden ingezet.

Werktuig	Aantal dagen	Aantal uren per dag	Vermogen	Werktuig
Graafmachine	1	4	60 kW	>2015

De bestrating rond de woning wordt handmatig gelegd. De aanvoer van de materialen gebeurt met 1 vrachtwagen (2 vervoersbewegingen). Deze bewegingen zijn in AERIUS gemodelleerd als lijnbron met de categorie 'verkeer'.

Verkeersbewegingen

In de berekening dient rekening te worden gehouden met de vervoersbewegingen ten behoeve aanvoer van diverse bouwmaterialen en personeel. Voor de bouwwerkzaamheden wordt uitgegaan van circa 25 werkweken. Gedurende deze periode wordt rekening gehouden met 20 motorvoertuigen (40 vervoersbewegingen) per week voor het personeel (100% licht verkeer). Dit levert in totaal 1.000 vervoersbewegingen op.

Bovendien is rekening gehouden met 10 motorvoertuigen (20 vervoersbewegingen) voor de aanvoer van niet eerder genoemde bouwmaterialen (80% middelzwaar en 20% zwaar). Dit levert in de categorie middelzwaar verkeer 8 vervoersbewegingen op en in de categorie zwaar verkeer 2 vervoersbewegingen.

In aanvulling op het bovenstaande zijn uit de overige beschreven werkzaamheden de volgende vervoersbewegingen meegerekend:

- Aanvoer heipalen: 4 verkeersbewegingen (zwaar);
- Betonstorters: 2 verkeersbewegingen (zwaar);
- Aanvoer blokhuis: 4 verkeersbewegingen (zwaar);
- Afvoer puin: 10 verkeersbewegingen (zwaar);
- Aanvoer bestrating: 2 verkeersbewegingen (zwaar);

Het totaal aantal bewegingen dat in AERIUS is gemodelleerd als lijnbron binnen het bouwterrein (en tot de aansluiting op de Overaseweg) met de categorie 'verkeer' is als volgt.

Werktuig	Aantal dagen	Mvtt totaal
Licht verkeer	200	1.000
Middelzwaar verkeer	200	8
Zwaar verkeer	200	24

4. Resultaat

Uit de AERIUS-berekening (kenmerk xxx) blijkt dat er als gevolg van de aanlegfase van de woning geen rekenresultaten zijn die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j.

5. Conclusie

Er is gebleken dat de aanlegfase van het project geen depositie op Natura2000-gebied veroorzaakt. Van een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van natuurgebieden is derhalve geen sprake.