

Uitgangspunten AERIUS-berekening

gemeente Wijdemeeren
Aanlegfase Rading 128

29 oktober 2019
Kenmerk 1696-59-N01
Projectnummer 1696-59

Aan
gemeente Wijdemeeren
Van
Wim Noom

1. Inleiding

In het kader van de bestemmingsplanprocedure dient te worden aangetoond dat de aanlegfase van het appartementengebouw op het perceel Rading 128 te Loosdrecht geen overbelasting van depositie van NO_x en NH₃ veroorzaakt in het omliggende Natura2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. Daartoe is een zogenaamde AERIUS-berekening gemaakt met behulp van het programma AERIUS-calculator. Dit document geeft de uitgangspunten en aannamen die aan de berekening ten grondslag liggen, alsmede de resultaten van de berekening.

2. Uitgangspunten berekening aanlegfase

De aanlegfase van het appartementengebouw zal circa 12 maanden in beslag nemen. Er is rekening gehouden met een doorlooptijd van 50 weken. 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;
- Afvoer grond;
- Bouw van het appartementengebouw;
- Woonrijpmaken terrein.

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

Ontgraven bouwput

De oppervlakte van de bouwput bedraagt ongeveer 15x36 meter (540 m²). De aanlegdiepte van de kelderverdieping bedraagt ongeveer 3,0 meter beneden maaiveld. De totale te verg-

raven hoeveelheid grond bedraagt derhalve circa 1.620 m³. Deze grond wordt gedeeltelijk (tijdelijk) opgeslagen op het bouwterrein zodat in een latere fase de bouwput rond het gebouw kan worden gedicht. De graafmachine is uitsluitend in werking tijdens het ontgraven en het in/uit depot brengen van de grond. De bedrijfstijd bedraagt dan 6 uur. Van de uit te graven grond zal uiteindelijk ongeveer 1.500 m³ dienen te worden afgevoerd. 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	6,0	200 kW	>2015

Afvoer grond

De af te voeren grond (1.500 m³) zal met een kiepdumper worden vervoerd. De vrachtwagens hebben een laadvermogen van 15 m³. Er zijn daarom 100 vrachtwagens (200 vervoersbewegingen) nodig om de overtollige grond af te voeren. Deze bewegingen zijn in AERIUS gemodelleerd als lijnbron met de categorie 'verkeer'. Tijdens het laden zijn deze vrachtwagens niet in werking. Voor het laden van de dumpers met grond met behulp van een graaf-laadcombinatie is uitgegaan van een laadtijd van ongeveer 15 minuten. De totale laadtijd bedraagt 24 uur.

De bewegingen van de kiepdumpers zijn in AERIUS gemodelleerd als lijnbron met de categorie 'verkeer'. Er zijn 200 vervoersbewegingen nodig om de overtollige grond af te voeren.

De eigenschappen zijn alle op basis van standaardwaarden uit AERIUS.

Werktuig	Aantal dagen	Aantal uren per dag	Vermogen	Werktuig
Graaf-laadcombinatie	3	8,0	80 kW	>2015

Bouw appartementengebouw

Voor het bouwen van het constructieve deel van de kelder zal beton worden gebruikt. Het constructieve deel van het gehele appartementengebouw bestaat uit kelder (op staal gefundeerd), dragende wanden en (verdiepings)vloeren van betonelementen. De scheidingswanden en binnenbladen van de buitenwanden worden in kalzandsteenblokken (of vergelijkbaar) uitgevoerd.

Uitsluitend de kelder wordt gestort. Voor de overige constructiedelen wordt gebruik gemaakt van geprefabriceerde en stapelbare elementen. De buitenbladen worden uitgevoerd in metselsteen.

De kelder (inclusief vloer begane grond) bevat circa 416 m³ beton dat gestort wordt door een betonstorter. Per truckmixer wordt 12 m² beton afgeleverd. Voor het project dienen derhalve 35 betontrucks te worden ingezet, die ieder een lostijd van ongeveer 1 uur hebben. Een hijskraan brengt alle zware constructiedelen op hun plaats. Ook wordt een bouwkraan gebruikt voor het op hoogte brengen van bouw materiaal en -materieel. Gerekend is met doorlooptijd van 40 dagen en een gemiddeld dagelijks gebruik van 2 uur.

De verkeersbewegingen van de betonstorters (70 bewegingen) zijn in AERIUS gemodelleerd als lijnbron met de categorie 'verkeer'.

De eigenschappen zijn alle op basis van standaardwaarden uit AERIUS.

Werktuig	Aantal dagen	Aantal uren per dag	Vermogen	Werktuig
Betonstorter	6	6	200 kW	>2015
Hijskraan	40	2	200 kW	>2015

Woonrijpmaken terrein

De gronden worden aan het einde van het bouwproces woonrijp gemaakt. Dat wil zeggen dat de bestrating wordt aangebracht. De totale oppervlakte van de bestrating bedraagt 150 m². Deze zal handmatig worden gelegd.

De aanvoer van de materialen gebeurt met vrachtwagens. In totaal is rekening gehouden met 1 vrachtwagen (2 vervoersbewegingen). Deze bewegingen zijn in AERIUS gemodelleerd als lijnbron met de categorie 'verkeer'.

Verkeersbewegingen

In de berekening dient ook rekening te worden gehouden met de vervoersbewegingen ten behoeve aanvoer van diverse bouwmaterialen en personeel. Voor de bouwwerkzaamheden wordt uitgegaan van circa 50 werkweken. Gedurende deze periode wordt rekening gehouden met 15 motorvoertuigen (30 vervoersbewegingen) per week voor het personeel (100% licht verkeer). Dit levert 1.500 vervoersbewegingen/jaar. Deze bewegingen zijn in AERIUS gemodelleerd als lijnbron met de categorie 'verkeer'.

Ook de betonstorters (zwaar) zijn in deze categorie meegerekend. Er zijn 70 vervoersbewegingen nodig om benodigde beton op de bouwplaats te krijgen, inclusief de retourbeweging.

Bovendien is rekening gehouden met 1 motorvoertuig (2 vervoersbewegingen) per week voor de aanvoer van bouwmaterialen (80% middelzwaar en 20% zwaar). Dit levert in de categorie middelzwaar verkeer 80 vervoersbewegingen per jaar en in de categorie zwaar verkeer 20 vervoersbewegingen per jaar .

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

- Afvoer grond: 200 verkeersbewegingen (zwaar)
- Woonrijpmaken terrein: 2 verkeersbewegingen (zwaar)

Het totaal aantal bewegingen dat in AERIUS is gemodelleerd als lijnbron binnen het bouwterrein met de categorie 'verkeer' is als volgt.

Werktuig	Aantal dagen	Mvt/ jaar
Licht verkeer	350	1.500
Middelzwaar verkeer	350	80
Zwaar verkeer	350	292

4. Resultaat

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat als gevolg van de aanlegfase van het appartementen-gebouw op het perceel Rading 128 te Loosdrecht 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 het Natura2000-gebied Oostelijke Vechtplassen veroorzaakt. Van een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het natuurgebied Oostelijke Vechtplassen is derhalve geen sprake.