

Werknummer: 23.027  
Projectomschrijving: Nieuwbouw woonhuis Venloonstraat 17(a) te Loon op Zand  
Datum: 24-01-2024

Datum ontvangst : 24 januari 2024  
OLO-nummer : 8139365  
CLO-nummer : 0809Z2302199  
Beoordeling : ZS00011131

## Toelichting bij AERIUS-berekening gebruiks- en bouwphase

### 1. AERIUS-berekening gebruiksfase

Beschrijving invoergegevens en resultaten voor de berekening van de gebruiksfase.

Behoort bij  
Besluit verleende vergunning

Datum besluit : 08-10-2024

#### Planvoornemen

Het voornemen is om een nieuwbouw woonhuis te realiseren op het afgesplitste perceel nabij Venloonstraat 17 te Loon op Zand. Kadastraal bekend onder sectie N nummer 1820. De toekomstige situatie zal gasloos worden verwarmd. De emissies uit de gebruiksfase hebben dus slechts betrekking op de verkeersgeneratie.

#### Verkeersgeneratie

Met dit plan wordt een nieuwe woning gerealiseerd. Een dergelijke woning zorgt voor maximaal 8,6 (afgerond 9) motorvoertuigen per etmaal (heen en weer bewegingen, incl. bezoekers). Hierbij is gebruik gemaakt van de kencijfers van het CROW (classificatie vrijstaande woning, weinig stedelijk/rest bebouwde kom). Aangezien het plangebied op dit moment onbebouwd is, zorgt dit voor een toename van 9 motorvoertuigen per etmaal.

#### Invoergegevens

De totale verkeersgeneratie van het plan in de toekomstige situatie is ingevoerd in de AERIUS calculator. Er is in totaal 1 lijnbron ingevoerd, waarover de gehele verkeersgeneratie van 9 mvt/etmaal is ingevoerd; het gaat om vertrek van en aankomst op de Venloonstraat, richting het Oranjeplein, via de Kloosterstraat van en naar de Kerkstraat of Kasteellaan.

#### Resultaat en conclusie

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er geen depositie is hoger dan 0,00 mol / ha / jr bij omliggende Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

## 2. AERIUS-berekening bouwfase

Beschrijving invoergegevens en resultaten voor de berekening van de bouwfase.  
De bouw zal in 2024 plaatsvinden en circa 8 maanden duren.

### Mobiele werktuigen

In de berekening zijn de mobiele werktuigen te zien die gebruikt zullen worden en zorgen voor stikstofdepositie. De mobiele werktuigen zullen in het projectgebied zelf aanwezig zijn en hier draaien. In de draaiuren zitten ook de stationaire invulling inbegrepen. Op het moment van deze berekening is bij de initiatiefnemer nog niet bekend welke exacte werktuigen er ingezet zullen worden tijdens de bouw. Er is dus geen specifieke informatie beschikbaar. Wel kan op basis van vergelijkbare projecten een reële inschatting worden gemaakt van de stageklasse, het aantal draaiuren en het brandstofverbruik. Aangezien de woning zal worden gebouwd op circa 300 meter afstand van het Natura2000 gebied De Loonse & Drunense duinen, zal er voor de werkzaamheden waarvoor zware werktuigen nodig zijn, gebruik gemaakt worden van de volgende elektrische werktuigen:

- Een 100% elektrische graafmachine; er zal fundering op grondverbetering worden toegepast, waarvoor circa 200 kuub grond zal worden afgegraven, incl. 0,3m grondverbetering.  
Hiervoor zal een grotere elektrische kraan worden ingezet, zoals het volgende type: [ZX85-6EB - Hitachi Construction Machinery \(hitachimc.nl\)](https://www.hitachimc.nl)  
Voor het met schoon zand aanvullen rondom de woning en tot de onderkant vloer zal een elektrische minigraver worden gehuurd, zoals het volgende type: [Brochure\\_Schaeff\\_TC48\\_Huur\\_Stuur.pdf \(huurstuur.nl\)](https://www.huurstuur.nl)  
Te huur via [Huur&Stuur Reesink construction equipment](https://www.huurstuur.nl).
- Een 100% elektrische kraan; voor het plaatsen van de breedplaatvloeren, de dakplaten en het verplaatsen van diverse materialen.  
Elektrische mobiele kraan SK597-AT4 eLift  
[SK597-AT4 - Spierings \(spieringscranes.com\)](https://www.spieringscranes.com)  
Te huur via [Spierings Mobile Cranes Oss en M.J. van Riel Industrial Movements Tilburg](https://www.spieringscranes.com)
- Een 100% elektrische verreiker; voor het (ver)plaatsen van de kozijnen met beglazing, zoals het volgende type:  
[Elektrische verreiker huren bij LOXAM - Loxam](https://www.loxam.nl)  
Te huur via [Loxam](https://www.loxam.nl).

De bouw zal worden gestart met het uitgraven van de bouwput, d.m.v. de elektrische graafmachine, gedurende ongeveer een week. De graafmachine blijft op de bouwlocatie. De afgegraven grond zal worden afgevoerd d.m.v. vrachtwagens met een gemiddelde inhoud van circa 25 kuub.

Hierna zal er schone grond worden gestort, ook geleverd door vrachtwagens.

De grond zal worden verstevigd door een trilplaat, gedurende 1 werkdag (8 uur, incl. stationair draaien). Deze trilplaat heeft een gemiddeld vermogen van 5 kW en een brandstofverbruik van 1,8 liter/uur.

De grond rondom de woning en tot aan onderkant vloer zal met de elektrische minigraafmachine worden gestort en worden verdicht met de trilplaat.

Na het uitgraven en aanvullen van de bouwput zal de bekisting worden geleverd door bestelwagens en handmatig worden geplaatst, gedurende 1 werkdag.

Door middel van een betonmixer met pomp, stageklasse V, met een gemiddeld vermogen van 265 kW en een brandstofverbruik van 25,7 liter/uur, zal hierna de fundering worden gestort in een halve werkdag (4 uur, incl. stationair draaien).

De bekisting zal hierna worden verwijderd en afgevoerd, waarna de muren tot maaiveld handmatig worden gemetseld.

De begane grondvloer zal worden gestort door de betonmixer met pomp in circa 2 uur (incl. stationair draaien).

De muren zullen handmatig verder worden opgemetseld.

De binnen- en buitenstenen voor het gehele metselwerk zullen door vrachtwagens worden geleverd.

Zodra de benedenverdieping gereed is, wordt de breedplaatvloer voor de 1<sup>e</sup> verdieping geleverd door een vrachtwagen. Deze zal worden geplaatst d.m.v. de elektrische mobiele kraan.

Hierop zal in circa 2 uur (incl. stationair draaien) het beton worden gestort d.m.v. de betonmixer met pomp.

De dakconstructie zal worden opgebouwd door het nodige metsel- en timmerwerk.

De houten balken en dakplaten worden door een vrachtwagen geleverd.

Deze worden door de elektrische mobiele kraan gemonteerd.

De kozijnen incl. beglazing voor de gehele woning worden door een vrachtwagen geleverd, en met behulp van de elektrische verreiker geplaatst.

Als dit alles gereed is, zal er gestart worden met de afwerking van de woning en het handmatig installeren van de installaties.

Hiervoor zullen installateurs bouwvakkers aanwezig zijn en zelf materialen meenemen in caddies en bestelwagens.

## Verkeersgeneratie

Naast de mobiele werktuigen is ook bouwverkeer meegenomen in de berekening. Dit is relatief ruim ingeschat. Voor het bouwverkeer is de volgende lijnbron gehanteerd; vertrek van en aankomst op de Venloonstraat, richting het Oranjeplein, via de Kloosterstraat van en naar de Kerkstraat of Kasteellaan.

Leveren/ophalen elektrische graafmachines; vrachtwagen (zwaar verkeer, 8 verkeersbewegingen).

Leveren/ophalen elektrische mobiele kraan; vrachtwagen (zwaar verkeer, 4 verkeersbewegingen).

Leveren/ophalen elektrische verreiker; vrachtwagen (zwaar verkeer, 4 verkeersbewegingen)

Afvoeren/leveren grond; vrachtwagens (zwaar verkeer, circa 24 verkeersbewegingen).

Leveren en ophalen bekisting; bestelwagen (middelzwaar verkeer, 4 verkeersbewegingen).

Storten fundering en betonvloeren; betonmixer met pomp (zwaar verkeer, 6 verkeersbewegingen)

Leveren stenen t.b.v. metselwerk; vrachtwagens (zwaar verkeer, 4 verkeersbewegingen).

Leveren breedplaatvloer; vrachtwagens (zwaar verkeer, 2 verkeersbewegingen).

Leveren dakconstructie, balken en dakplaten; vrachtwagens (zwaar verkeer, 4 verkeersbewegingen).

Leveren kozijnen; vrachtwagen (zwaar verkeer, 2 verkeersbewegingen)

Leveren overige materialen; vrachtwagens (zwaar verkeer, circa 10 verkeersbewegingen), bestelwagens (middelzwaar verkeer, circa 30 verkeersbewegingen).

Voor de gehele bouwperiode, circa 160 werkdagen, is gemiddeld 2 caddies/bestelbusjes per dag berekend (licht verkeer, 640 verkeersbewegingen). Dit is ruim ingeschat.

## Stationair draaien

Het stationair draaien van vrachtwagens is als losse bron opgenomen in de berekening. Dit is berekend volgens de bijlage "Stationaire emissies wegverkeer" in het document "Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2023". Wij hebben hierbij een inschatting gemaakt van 2 uur voor de vrachtwagens (zwaar verkeer) die stationair draaien tijdens het lossen. Er zal op worden toegezien dat de vrachtwagens de motor uitzetten tijdens het lossen, om een te hoge uitstoot te voorkomen.

## Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde gegevens is niet hoger dan 0,00 mol / ha / jr.

## 3. Resultaat en conclusie

Uit de AERIUS-berekeningen blijkt dat er geen depositie is hoger dan 0,00 mol / ha / jr bij omliggende Natura 2000-gebieden bij de gebruiks- en aanlegfase. Negatieve effecten op Natura 2000 kunnen worden uitgesloten.