

Buro Maerlant
Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening



BM-NOTITIE 2019

Bestemmingsplan “Woningbouw school- en dorpshuislocatie” Heerewaarden

Toelichting Aerius-berekening

J. van Suijlekom, 25 oktober 2019

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In het plangebied School- en dorps huislocatie is men voornemens in totaal 20 woningen te realiseren. Het betreffen 8 rijtjeswoningen op deellocatie dorps huis en 12 rijtjeswoningen op deellocatie schoolgebouw. In onderstaande figuur (figuur 1) staat het plangebied weergegeven, zie aldaar. In Heerewaarden is een nieuw Multifunctioneel Centrum gerealiseerd. De activiteiten in het plangebied zijn verplaatst naar dit centrum, waardoor de functie van het plangebied als school en dorps huis is komen te vervallen. Het plangebied is op relatief korte afstand (circa 500 meter) gelegen van het Natura 2000- gebied Rijntakken. Op deze afstand kán depositie van stikstof op aanwezige kwetsbare habitats relevant zijn tijdens de sloop- en realisatiefase en door wonen / werken in de nieuwe situatie. Buro Maerlant heeft voor dit doel het projecteffect berekend in Aerius.



Figuur 1
Globale begrenzing van het plangebied (in rood).. Bron luchtfoto: Google.

1.2 Uitgangspunten voor de berekening

Algemeen

Voor het plan is een EAERIUS berekening gemaakt van de sloop- en bouw fase en de gebruiksfase. Uitgangspunt is hierbij dat tijdens de sloop- en bouw fase gebruik wordt gemaakt van materieel vanaf 2015 (Euro 6 klasse). Dit wordt ook als eis opgenomen bij de aanbesteding. De woningen worden volledig gasloos uitgevoerd en leveren derhalve géén emissie op. Er is uitgegaan van een totaal nieuwe situatie, zónder dat het huidige gebruik en bijbehorende emissie en de daarbij behorende verbetering in de nieuwe situatie is meegenomen. Zowel de school als het dorps huis worden op dit moment verwarmd met gas en hebben een verkeers- aantrekkende werking die hoger ligt dan in de toekomstige gebruiksfase. De school en het dorps huis genereren gezamenlijk circa 288 autoritten per etmaal. In de gebruiksfase genereren de 20 nieuwe woningen maximaal 164 autoritten per etmaal.

Uitgangspunten berekening sloop- en bouwfase

Sloop basisschool en dorps huis

Voor de sloop van de basisschool wordt gewerkt met:

- » Een mobiele kraan (200 kW) met 120 draaiuren en een verbruik van 11 liter diesel per uur (1320 liter totaal).
- » Voor de afvoer van materiaal zijn 20 vrachtbewegingen benodigd (40 ritten totaal).

Voor de sloop van het dorps huis wordt gewerkt met:

- » Een mobiele rupskraan (200 kW) met 100 draaiuren en een verbruik van 19 liter diesel per uur (1900 liter totaal).
- » Voor de afvoer van materiaal zijn 12 vrachtbewegingen benodigd (24 ritten totaal).

Bouwfase

In de bouwfase wordt gewerkt met prefab betonvloeren op de begane rond en verdieping. De kapconstructie is volledig prefab. Overig materieel is elektrisch.

De bouwperiode beslaat 16 maanden, de bouwduur is 46 werkweken (één jaar). Er wordt gewerkt met/en er is benodigd:

- » Een mobiele kraan (40 ton, 200 kW) met 60 draaiuren en een verbruik van 15 liter diesel per uur (1200 liter totaal).
- » Een mobiele kraan voor het grondwerk (200 kW) met 40 draaiuren en een verbruik van 11 liter diesel per uur (440 liter totaal).
- » Graafmachine (34 kW) voor overig licht grondwerk met 16 draaiuren en een verbruik van 20 liter per dag (40 liter totaal).
- » Heistelling / funderingsmachine voor het boren van palen (maximaal 350 kW) met 24 draaiuren (3 dagen) en een verbruik van 225 liter per dag (675 liter totaal).
- » Betontpomp (278 kW) voor storten fundering en dichten plaatnaden, 2x 16 draaiuren (4 dagen) en een verbruik van 125 liter per dag (500 liter totaal).
- » Gemiddeld 2x per week een vrachtbeweging voor bouwmaterialen over gehele bouwperiode, 4 ritten per week: 184 ritten totaal op jaarbasis, 0,5 per etmaal per jaar.
- » Op de bouwplaats is ervan uitgegaan dat gemiddeld 1 werkbus benodigd is voor de hoofdaannemer en 4 bussen voor onderaannemers, 50 ritten per week (10 reisbewegingen per dag): 2300 ritten op jaarbasis, 6,3 per etmaal per jaar.

In Aerius zijn alle werkzaamheden / bewegingen bij elkaar opgeteld over één jaar. Voor vrachtverkeer betreffen dit 0,67 ritten per etmaal op jaarbasis, afgerond 1 rit. In de berekening is echter uitgegaan van twee routes, met 1 rit per etmaal, wat feitelijk een ruime verdubbeling inhoudt.

Uitgangspunten berekening gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is het te verwachten aantal verkeersritten berekend op van de kengentallen van het CROW:

- » Het kencijfer voor koophuizen 2[^]kap is 7,4 tot 8,2 ritten per etmaal;
- » Het kencijfer voor rijwoningen (tussen/hoek) is 7,0 tot 7,8 ritten per etmaal.

Uitgegaan is van het maximaal aantal ritten van 8,2 per etmaal: 164 ritten totaal per etmaal voor de 20 woningen/ het plan.

2 Resultaten

Uit de berekeningen (zie separate bijlagen) blijkt de emissie NOx in de sloop- en bouwfase afgerond 8 kg/jaar te bedragen en in de gebruiksfase afgerond 5 kg/jaar. De ruimtelijke spreiding (verdeeld over een jaar) van deze hoeveelheid levert op nabijgelegen natuurgebieden een depositieresultaat op die niet boven 0,00 mol/hectare/jaar uitkomt. Er is dan ook geen sprake van een effect op omliggende natuurgebieden. Er is voor het plan derhalve geen vergunningsplicht en/of meldingsplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. Een nadere toetsing en/of passende beoordeling is voor het plan niet noodzakelijk.

Buro Maerlant Dorpsstraat 17 4271 AA Dussen
T 085 877 86 85
E info@BuroMaerlant.nl | www.BuroMaerlant.nl
KvK 69667705

