



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Notitie Stikstofberekening

Opdrachtgever: Vastgoed Ontwikkeling Noord B.V.

projectnummer: 160.74.50.00.00

Van: BügelHajema Adviseurs

Onderwerp: Berekening stikstofdepositie Herontwikkeling TNT-locatie Roden

Datum: 04-10-2019

INLEIDING

In het kader van het bestemmingsplan Herontwikkeling TNT-locatie te Roden t.b.v. de nieuwbouw van 17 woningen is de depositie van stikstof ten gevolge van de sloop van de bestaande bebouwing, de bouw van de nieuwe woningen en het gebruik van de nieuwe woningen in de gemeente Noorderveld berekend.

Het bestemmingsplan maakt de bouw van 6 twee-onder-één-kap woningen en 11 rijwoningen mogelijk op een locatie in het weinig stedelijk woonmilieu. De depositie van stikstof in Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH_3 van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (16 september 2019). Deze notitie vormt een toelichting op de berekening.

INVOERGEGEVENS AERIUS

In AERIUS zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH_3 worden bepaald. Naast de bronnen van de gebouwen en mobiele werktuigen dienen ook de verkeersbewegingen op en van en naar het terrein in de berekeningen meegenomen te worden. Conform jurisprudentie dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat het gebouw gasloos wordt uitgevoerd. Dit betekent dat er geen rekening behoeft te worden gehouden met een emissie van NO_x ten behoeve van de verwarming.

Ten behoeve van de verkeersgeneratie van de woningen en de werkzaamheden zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (afbeelding 4).

- Verkeersgeneratie woningen (bron 1)

In het model is het verkeer van en naar het gebouw opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van CROW publicatie 381, december 2018. Daarbij is gebruikgemaakt van de kencijfers voor twee-onder-één-kap woningen (7,7 ritten per woning) en rijwoningen (7,3 ritten per woning). Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met ongeveer 127 ritten per etmaal.

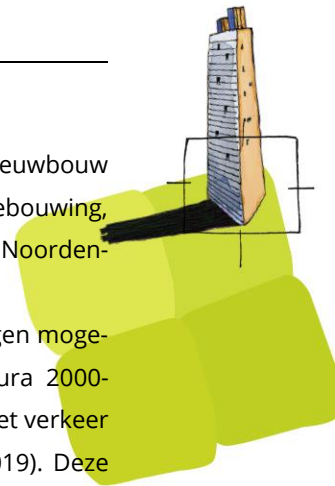
De totale emissie van de verkeersgeneratie van de woningen bedraagt ongeveer 4,0 kg NO_x /jr.

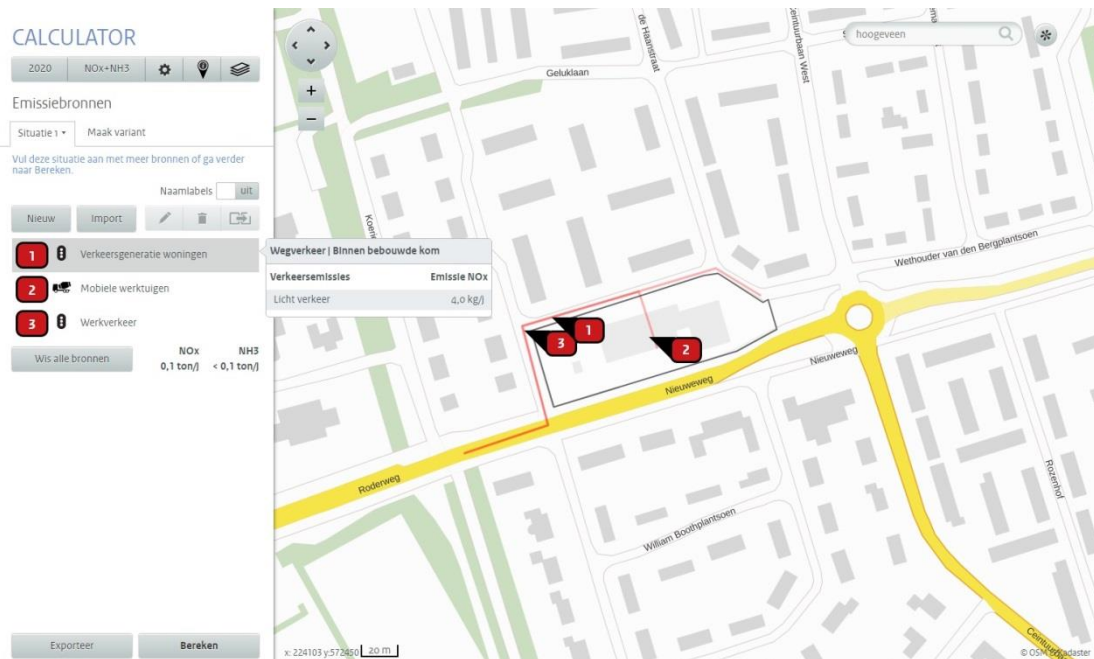
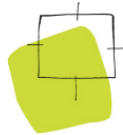
BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Utrechtseweg 7, 3811 NA Amersfoort T 033 465 65 45

E info@bugelhajema.nl W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort





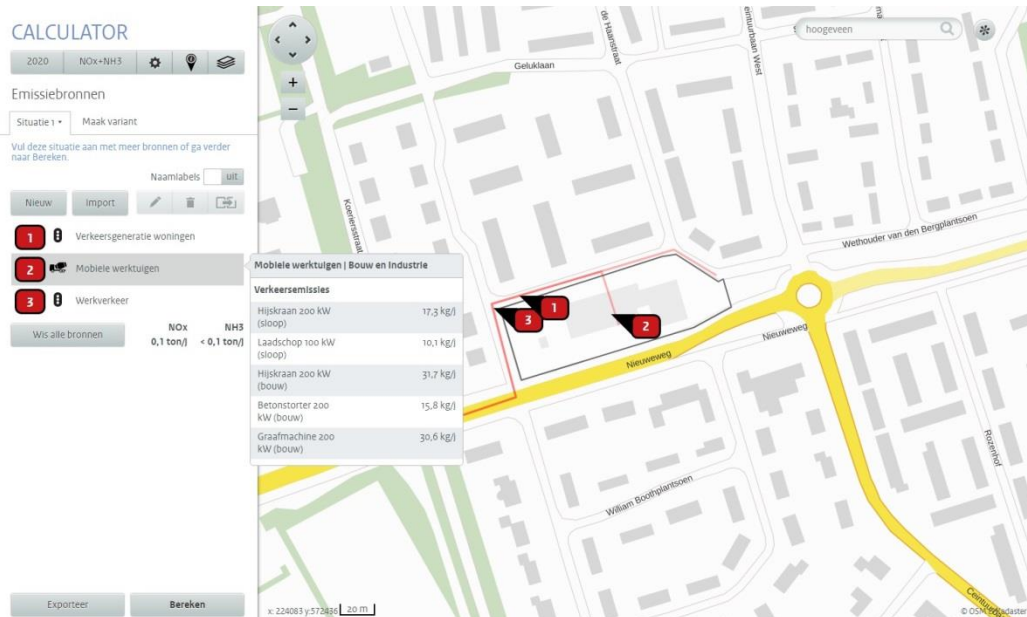
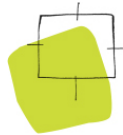
Afbeelding 1- Invoergegevens bron 1

- Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 2)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op jarenlange ervaring met stikstofberekeningen.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

	Mobiel werktuig	Vermogen in kW	Belasting	Draaiuren per jaar	Emissiefactor in gr/kWh	Emissie kg/jr.	Bouwjaar materiaal
Sloop	Laadschop	100	60%	48	3,5	10,08	>=2011
	Hijskraan	200	50%	48	3,6	17,28	>=2011
Bouw	Hijskraan	200	50%	88	3,6	31,68	>=2011
	Betonstorter	200	50%	44	3,6	15,84	>=2011
	Graafmachine	200	50%	88	2,9	30,62	>=2011
Totale emissie						105,50	



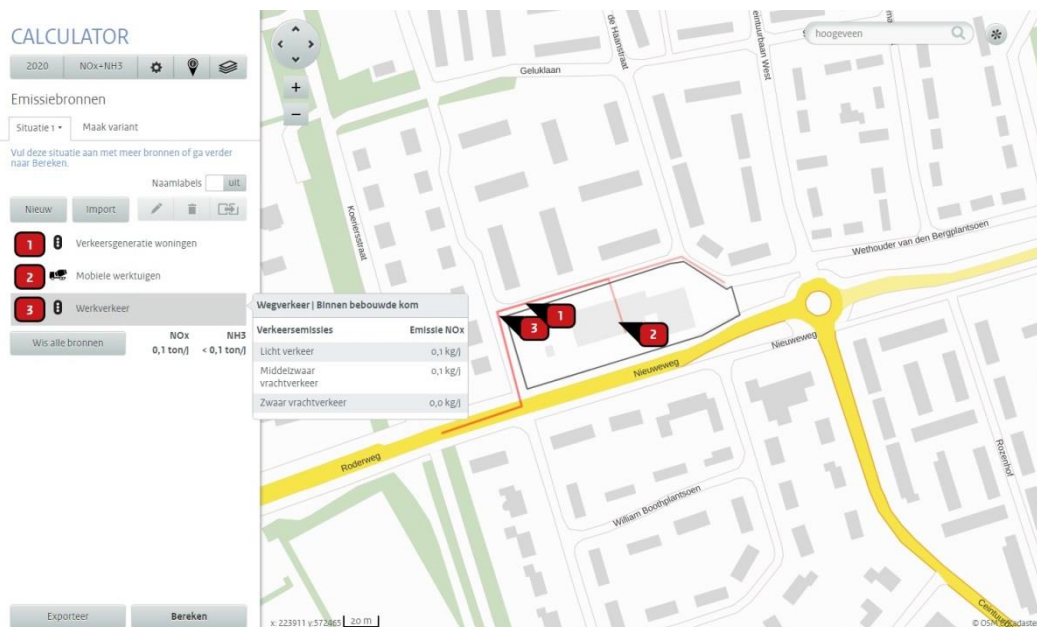
Afbeelding 2- Invoergegevens bron 2

- Werkverkeer (bron 3)

Wat betreft het werkverkeer voor de sloop en de bouw is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op jarenlange ervaring met stikstofberekeningen.

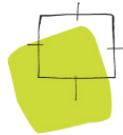
- licht verkeer 1.100 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 268 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 44 ritten/jaar.

De totale emissie van het werkverkeer bedraagt ongeveer 0.2 kg NO_x/jr.



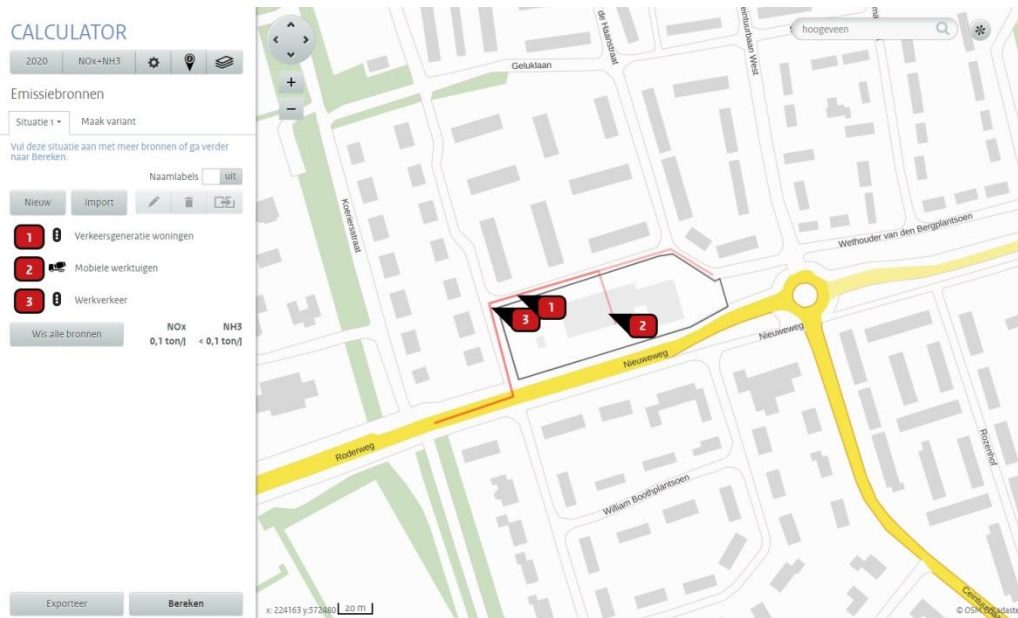
Afbeelding 3- Invoergegevens bron 3

De totale emissie van het project bedraagt ongeveer 109,7 kg NO_x/jr.



Model

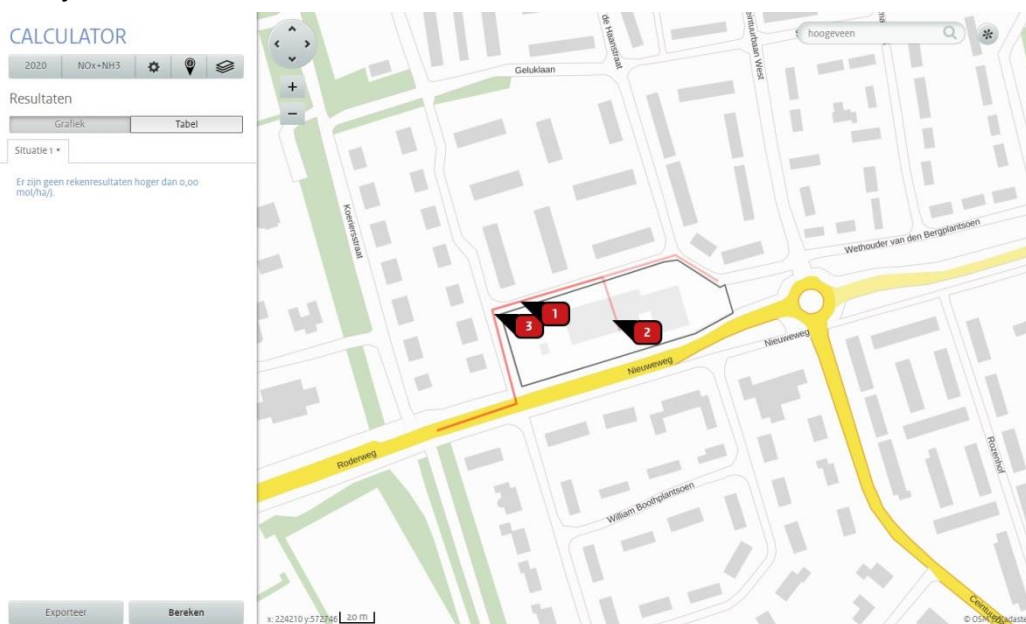
De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (16 september 2019). Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 4 – AERIUS model

REKENRESULTATEN EN CONCLUSIE

De berekening met AERIUS genereert een gml bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen natuurgebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar.



Afbeelding 5- Rekenresultaat



ECOLOGISCHE BEOORDELING

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Een vergunning van de Wnb is in het kader van de stikstofdepositie dan ook niet nodig.