

BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Notitie stikstofberekening

Opdrachtgever: Gemeente De Bilt

projectnummer: 024.00.02.50.00

Van: BügelHajema Adviseurs

Onderwerp: Berekening stikstofdepositie Bestemmingsplan Nieuw Larenstein – C. de Haasweg 6

Datum: 18 oktober 2019

INLEIDING

In het kader van het bestemmingsplan Nieuw Larenstein is de depositie van stikstof ten gevolge van de uitbreiding van het bedrijf aan de- C. de Haasweg 6 in de gemeente De Bilt berekend. Hierbij is tevens het maximale gebruik door overige bedrijven meeberekend.

Het project maakt de realisatie van een bedrijfshal van ongeveer 1.548 m² mogelijk. Tevens worden er in het plangebied verschillende bedrijven mogelijk gemaakt tot maximaal milieucategorie 3.2. De depositie van stikstof in Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH₃ van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (18 oktober 2019). Deze notitie vormt een toelichting op de berekening.

INVOERGEGEVENS AERIUS

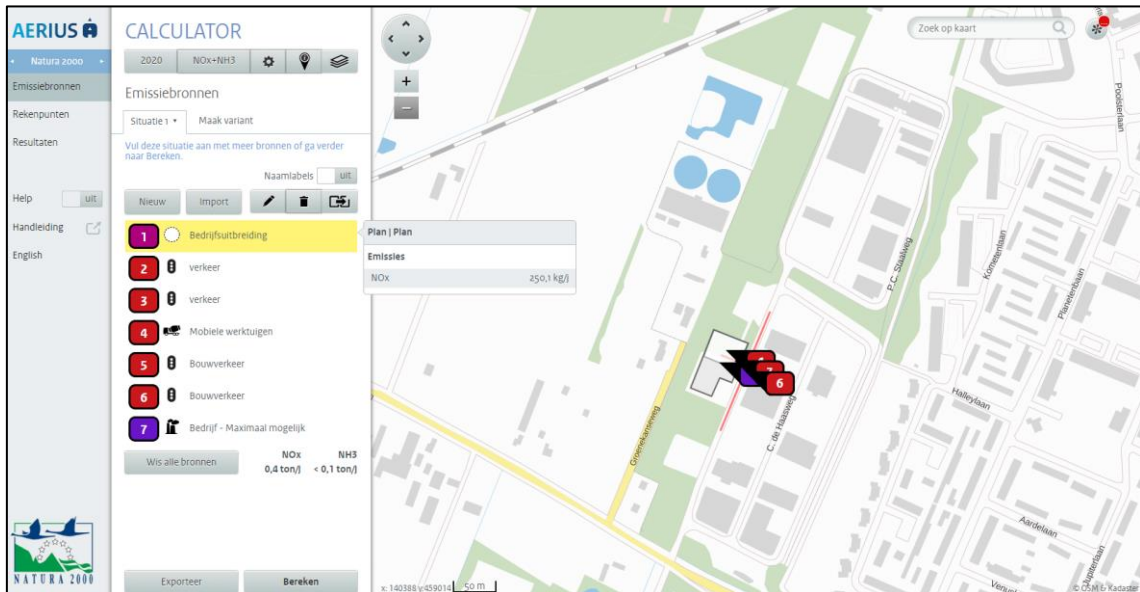
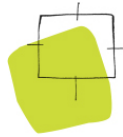
In AERIUS zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH₃ worden bepaald. Naast de bronnen van de gebouwen en mobiele werktuigen dienen ook de verkeersbewegingen op en van en naar het terrein in de berekeningen meegenomen te worden. Conform jurisprudentie dient 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.

Ten behoeve van de verkeersgeneratie en de overige emissie in de gebruiksfase van het bedrijven de werkzaamheden m.b.t. het bedrijfsgebouw zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (afbeelding 8).

- Gebruiksfase bedrijfsuitbreiding (bron 1)

In het model is de gebruiksfase van de uitbreiding van het bedrijf opgenomen. Bij de berekeningen van het gebouw is er van uitgegaan dat dit door middel van gas wordt verwarmd. In AERIUS zijn standaard waarden voor de uitstoot van verwarming van bedrijfsgebouwen opgenomen. Deze uitbreiding van 1.548 m² voorziet volgens AERIUS in een emissie van ongeveer 250,1 kg NO_x/jr.



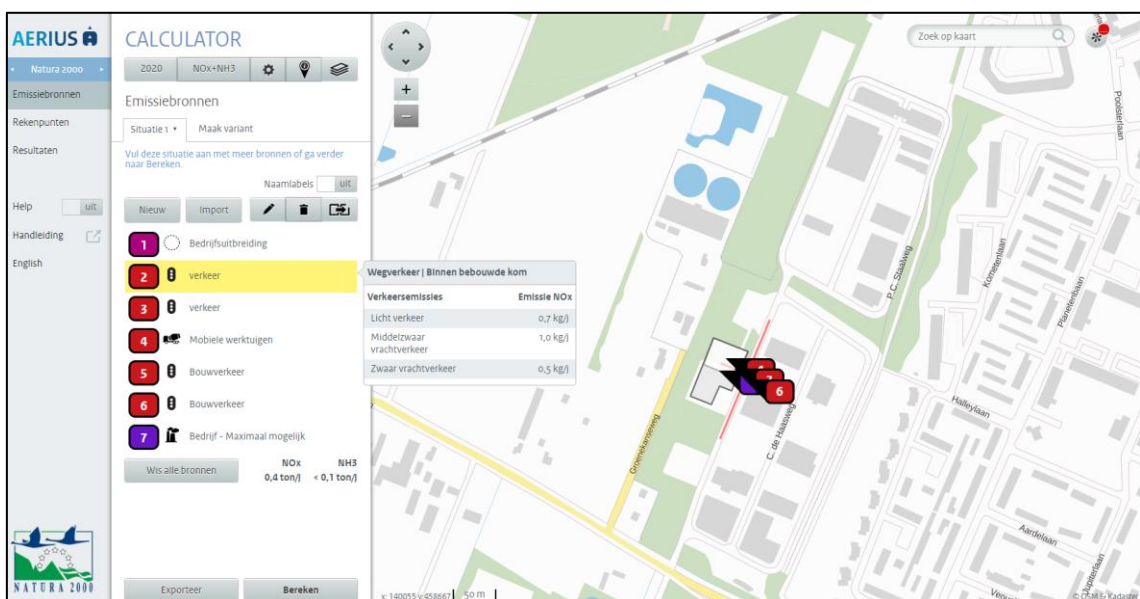


Afbeelding 1 - Invoergegevens bron 1

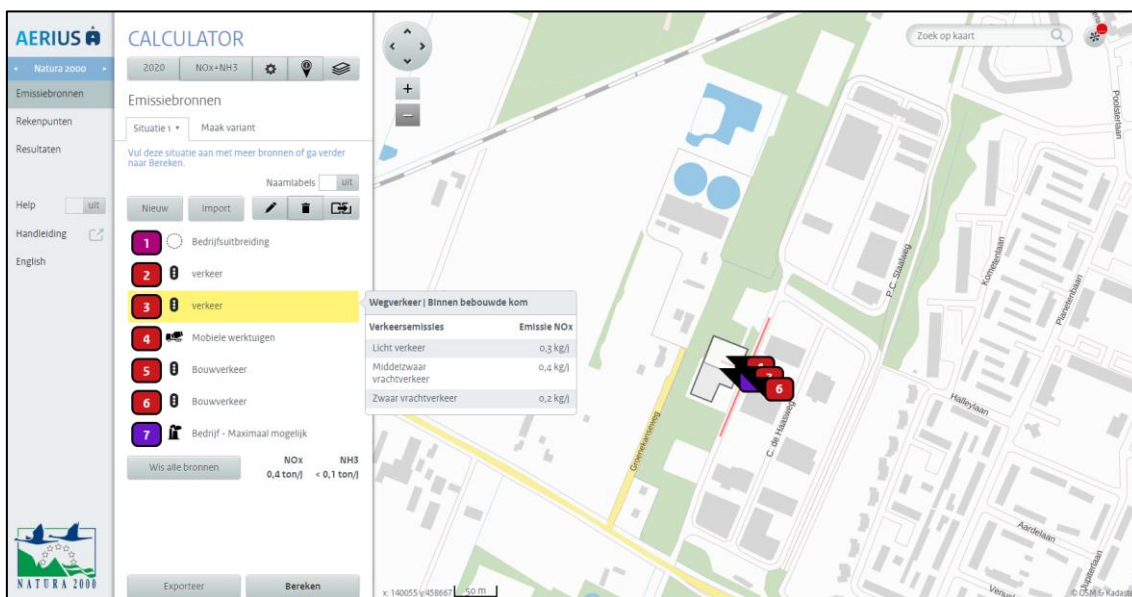
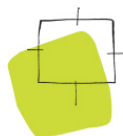
- Verkeersgeneratie bedrijfsuitbreiding (bron 2 en 3)

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 bedrijven met een arbeidsextensieve en bezoekersextensieve functie. Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met ongeveer 88 ritten per etmaal.

De totale emissie van de verkeersgeneratie van de bedrijfsuitbreiding bedraagt ongeveer 3,1 kg NO_x/jr.



Afbeelding 2 - Invoergegevens bron 2



Afbeelding 3 - Invoergegevens bron 3

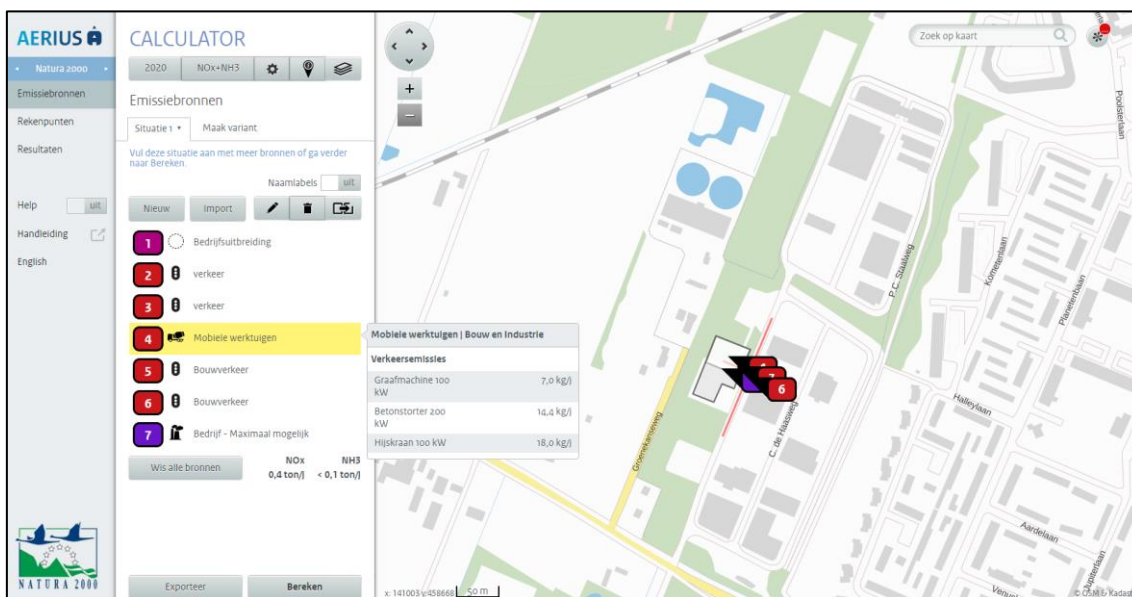
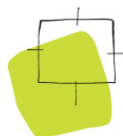
- Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 4)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weer-gegeven. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op realistische aannames bij stikstofberekeningen.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Mobiel werktuig	Vermogen in kW	Belasting ¹	Draaiuren per jaar	Emissiefactor in gr/kWh	Emissie kg/jr.	Bouwjaar materiaal
Graafmachine	100	60%	40	2,9	6,96	>=2011
Betonstortor	200	50%	40	3,6	14,40	>=2011
Hijskraan	100	50%	100	3,6	18,00	>=2011
Totale emissie					39,36	

¹ De belasting is het vermogen van het mobiele werktuig wat gemiddeld gebruikt wordt.



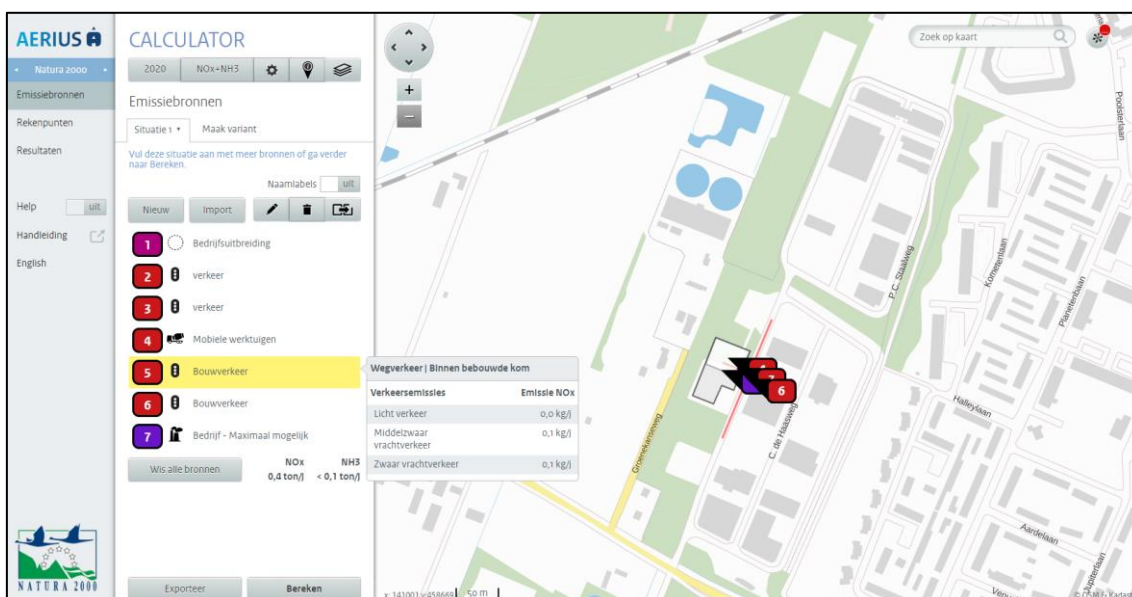
Afbeelding 4 - Invoergegevens bron 4

- Werkverkeer (bron 5 en 6)

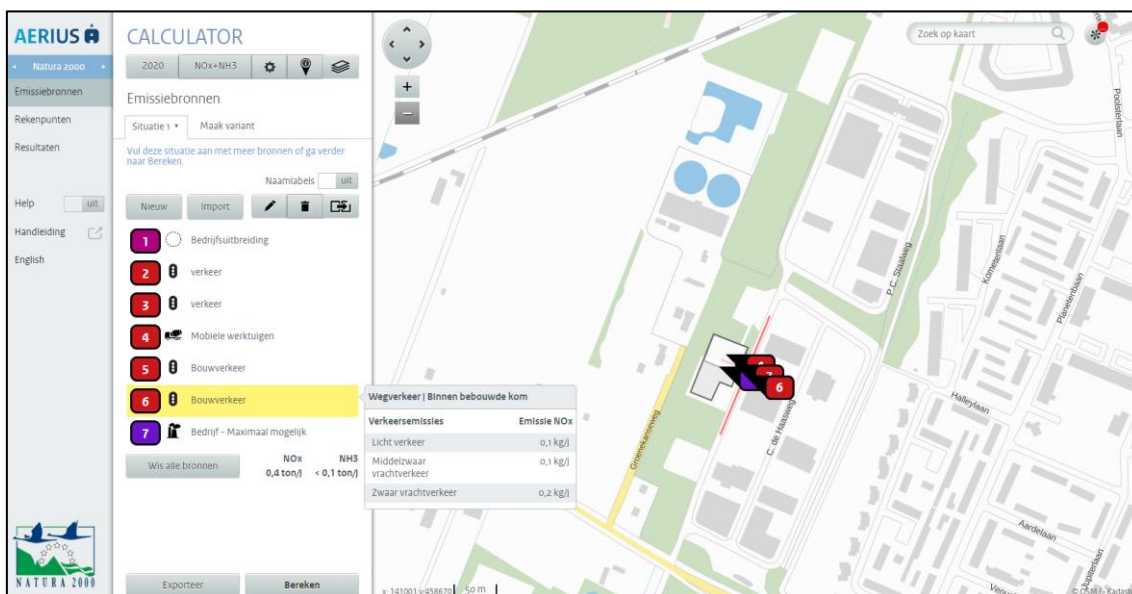
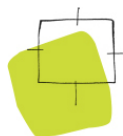
Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per etmaal. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op realistische aannames bij stikstofberekeningen.

- licht verkeer 10 ritten/etmaal;
- middelzwaar vrachtverkeer 2 ritten/etmaal;
- zwaar vrachtverkeer 2 ritten/etmaal.

De totale emissie van het werkverkeer bedraagt ongeveer 0,6 kg NO_x/jr.



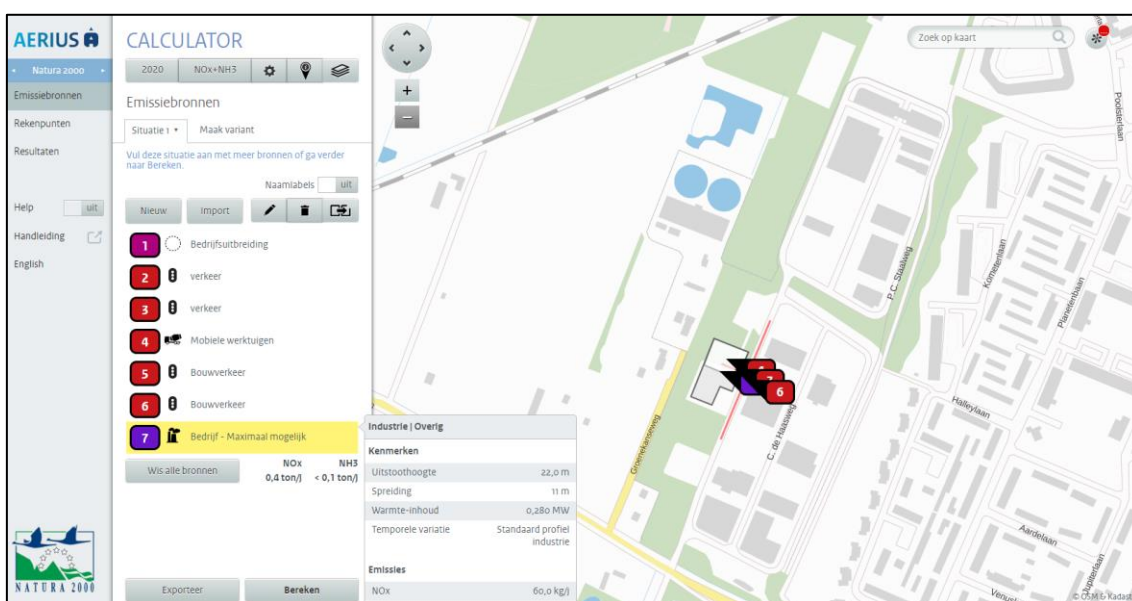
Afbeelding 5 - Invoergegevens bron 5



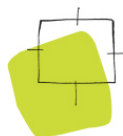
Afbeelding 6 - Invoergegevens bron 6

De totale emissie van de aanleg en het gebruik van het project bedraagt ongeveer 293,16 kg NO_x/jr.

Tevens is berekend wat de maximale emissie is van de mogelijk gemaakte bedrijven op deze locatie. Door het bestemmingsplan worden er bedrijven tot en met milieucategorie 3.2 mogelijk gemaakt. Bij deze bedrijven is de aanname gehanteerd van 200 kg NO_x/jr/ha. Dit bedrijf heeft een totaal oppervlak 0,3 hectare. In dit geval is uitgegaan van een maximale stikstofdepositie van 60 kg NO_x/jr. Deze emissie is ingevoerd in Bron 7. Hierbij zijn voor de berekening standaard invoergegevens van AERIUS gebruikt.

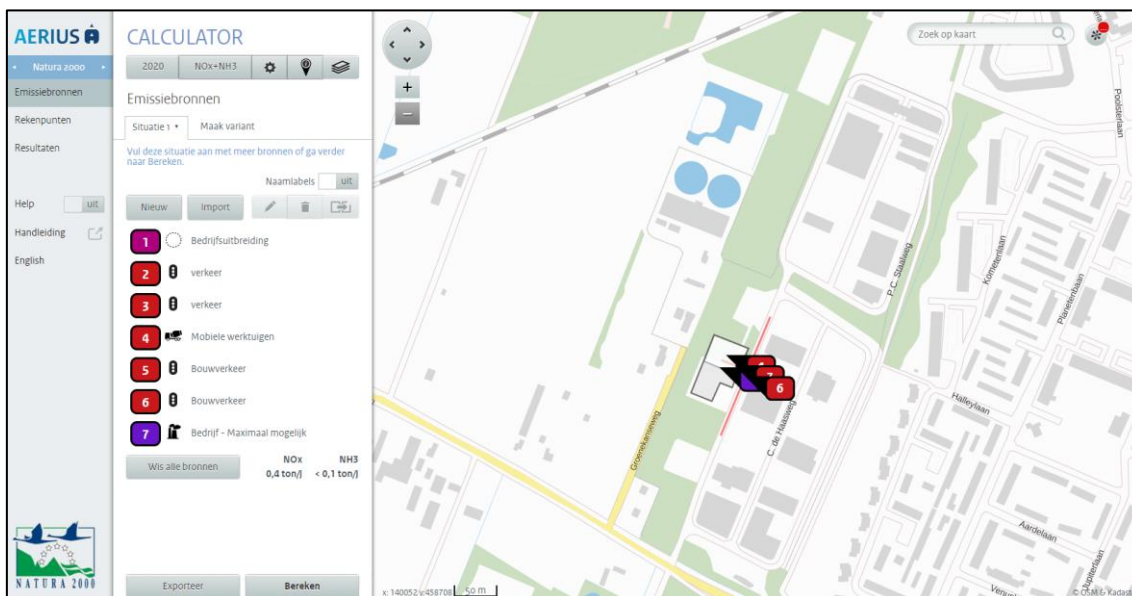


Afbeelding 7 - Invoergegevens bron 7



Model

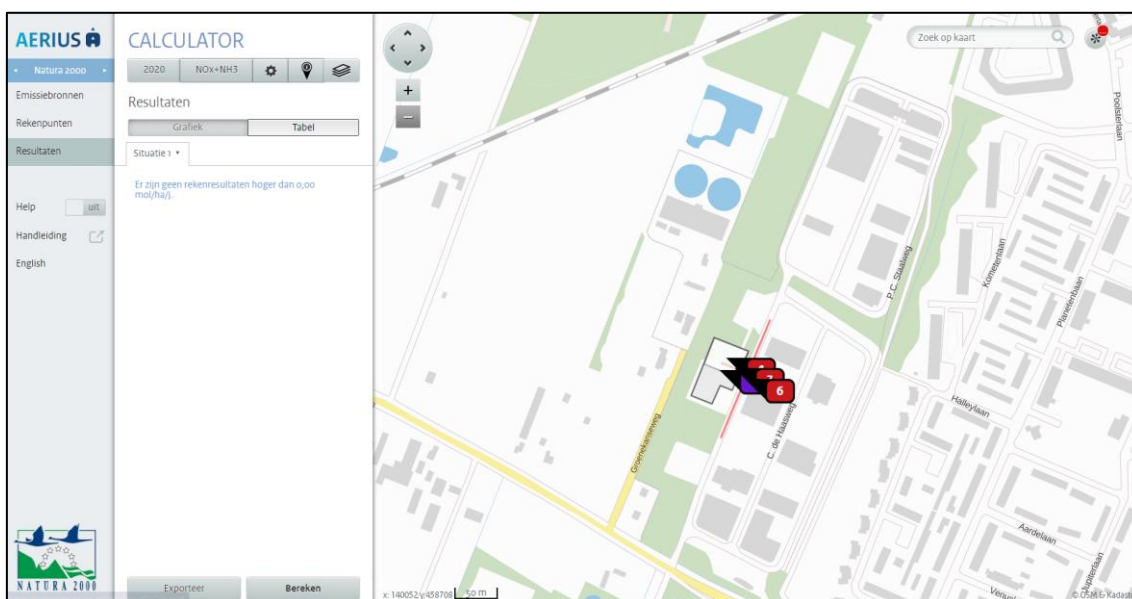
De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (18 oktober 2019). Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 8 - 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 9 - 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.