



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Notitie stikstofdepositie

Opdrachtgever: Gemeente Delfzijl

projectnummer: 055.00.10.00.00

Van: BügelHajema Adviseurs b.v.

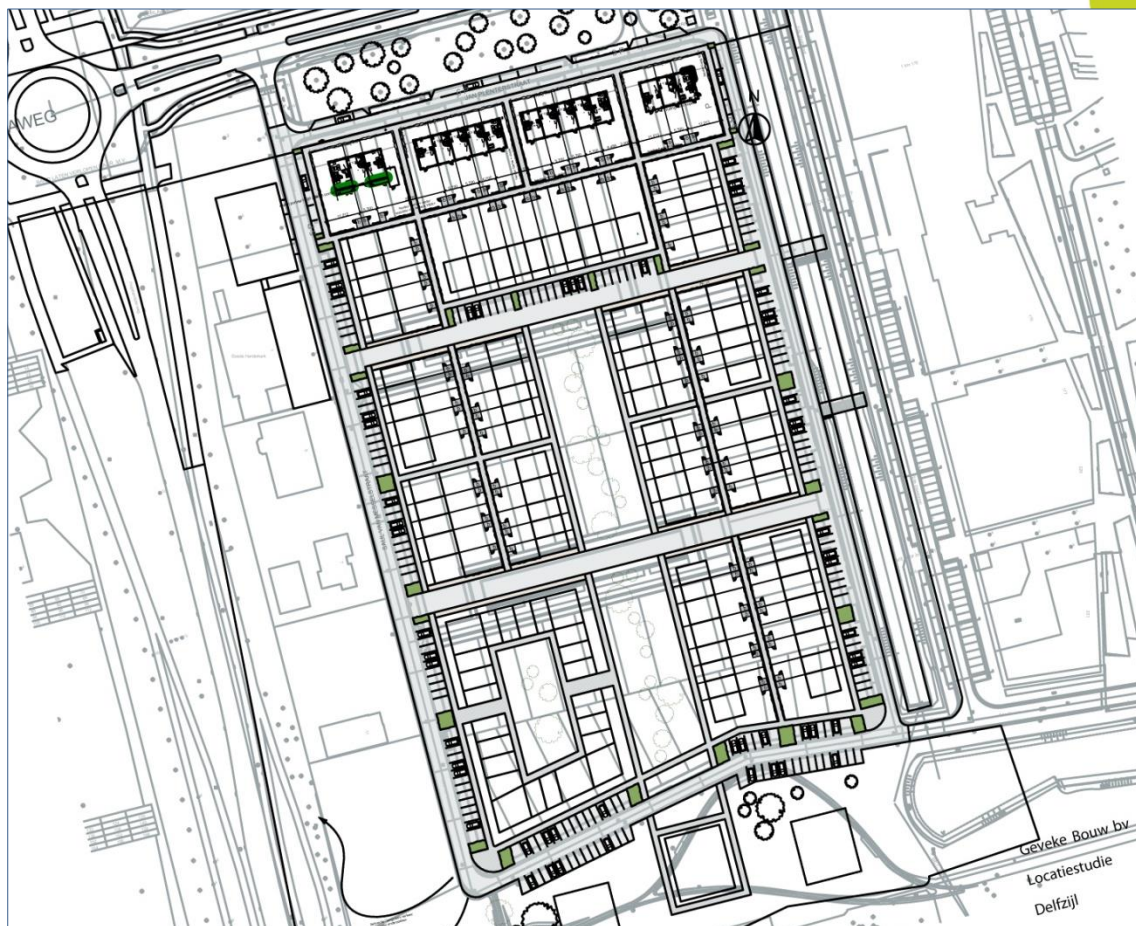
Onderwerp: Berekening stikstofdepositie bestemmingsplan Schrijversbuurt te Delfzijl

Datum: 07-10-2019

1. INLEIDING

De depositie van stikstof op Natura 2000-gebieden ten gevolge van de ontwikkeling van het bestemmingsplan Schrijversbuurt in Delfzijl in de gemeente Delfzijl is berekend.

In het gebied is de realisatie van 136 woningen voorzien waarvan 48 appartementen en 88 grondgebonden woningen (zie onderstaande afbeelding).



Afbeelding 1. Overzichtstekening

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Vaart NZ 50, 9401 GN Assen T 0592 316 206

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

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort



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 programmapakket Aeries. Deze notitie vormt een toelichting op de berekeningen.

2. INVOERGEGEVENS AERIUS

In Aeries zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH_3 worden bepaald. De woningen zelf zijn niet als bron meegenomen omdat deze "gasloos" zullen worden uitgevoerd. Wel dienen de verkeersbewegingen op en van en naar de woningbouwlocatie 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 berekening zijn de volgende invoergegevens in Aeries gebruikt. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de mobiele werktuigen en het verkeer.

- Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1):

Wat betreft de mobiele werktuigen is rekening gehouden met het volgende gebruik en is uitgegaan van materiaal Stage Klasse III (tabel 1). De totale emissie van de mobiele werktuigen bedraagt ongeveer 518 kg NO_x /jr.

tabel 1 Emissie mobiele werktuigen

functie	aantal	werktuig	vermogen in kW	belasting	em coef.	eenheid	draai-uren	stage klasse	Emissie Nox tot
rijen-woningen	88	graafmachine	100	60%	2.9	6 u/ won.	528	III	91,9 kg
	88	kraan	100	50%	3.6	6 u/ won.	528	III	95,0 kg
	88	heistelling	200	60%	3.6	4 u/ won.	352	III	152,1 kg
appartementen	48	graafmachine	100	60%	2.9	4 u/ won.	192	III	33,4 kg
	48	kraan	200	50%	3.6	4 u/ won.	192	III	69,1 kg
	48	heistelling	200	60%	3.6	3 u/ won.	144	III	62,2 kg
verharding	1150 m ³	graafmachine	100	60%	2.9	1 m ³ / 2 min.	38	III	6,6 kg
aanleg	2000 m ²	trilplaat	10	40%	3.35	1 u/ 20 m ²	100	III	1,3 kg
	2000 m ²	wals	90	40%	3.6	1 u/ 40 m ²	50	III	6,5 kg
totale emissie mobiele werktuigen									518,1 kg

- Emissie verkeer (bron 2):

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar.

- licht verkeer 136.000 ritten/jaar (4 ritten/etmaal per woning gedurende 250 dagen);
- middelzwaar 68.000 ritten/jaar (2 ritten/etmaal per woning gedurende 250 dagen);
- zwaar verkeer 1.360 ritten/jaar (10 ritten/jaar per woning).

Wat betreft het woonverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar:

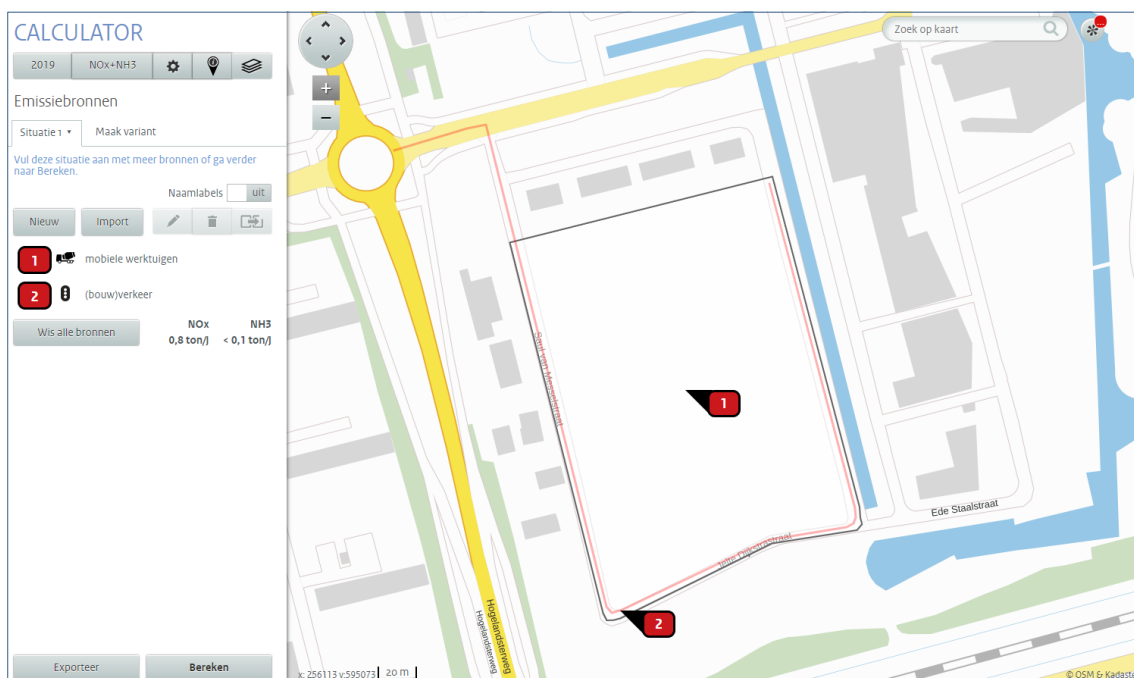
- licht verkeer appartementen: 98.112 ritten/jaar (5,6 ritten/etm. per woning);



- licht verkeer grondgebonden woningen: 22.8052 ritten/jaar (7,1 ritten/etm. per woning).
Deze kencijfers wat betreft de woningen zijn verkregen uit CROW publicatie 381.
De totale emissie van het verkeer bedraagt ongeveer 249 kg NO_x/jr.

3. AERIUSMODEL

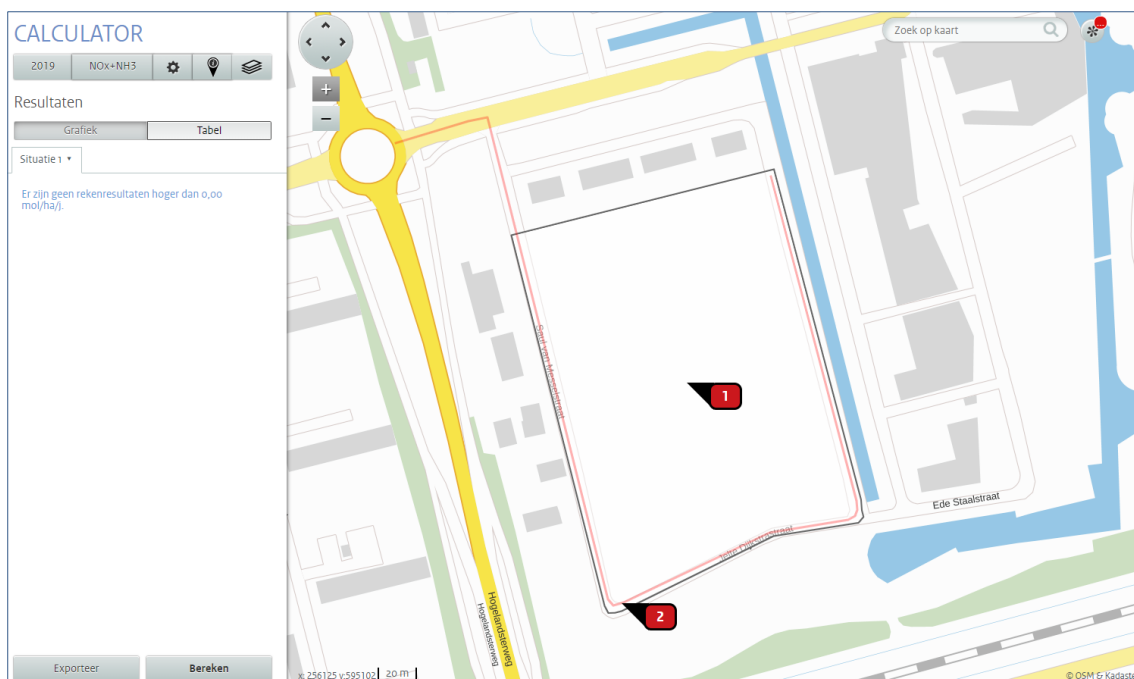
De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het Aeriuspakket. Onderstaand is van het model een afbeelding opgenomen. De invoergegevens in het model zijn in de bijlage opgenomen.



Afbeelding 2. Model aanleg- en gebruiksfase

4. REKENRESULTATEN

De berekening met Aeriuss geeft aan dat er geen rekenresultaten zijn die hoger zijn aan 0,00 mol/ha/jaar (afbeelding 3). De projectbijdrage op de meest nabij gelegen verzuringsgevoelige Natura 2000-gebieden bedraagt 0,00 mol/ha/jaar.



Afbeelding 3. Rekenresultaat



Bijlage

- Emissie NO_x per onderdeel

