

Berekening stikstofdepositie

Allardsdoogsterweg 9a Zevenhuizen

DEFINITIEF



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie
Allardsdoogsterweg 9a Zevenhuizen

D E F I N I T I E F

19 januari 2021
Projectnummer 501.20.50.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
3	Ligging projectgebied	5
	Invoergegevens AERIUS	6
3.1	Aanlegfase (2021)	6
3.1.1	Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)	6
3.1.2	Werkverkeer (bron 2)	7
3.1.3	Totale emissie aanlegfase (2021)	7
3.2	Gebruiksfase (2022)	8
3.2.1	Gasverbruik toekomstige situatie (bron 1)	8
3.2.2	Verkeersgeneratie woning (bron 2)	8
3.2.3	Totale emissie gebruiksfase (2022)	8
4	Model	9
5	Rekenresultaten en conclusie	10

1 Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan Allardsoogsterweg 9a te Zevenhuizen is de depositie van stikstof ten gevolge van de bouw en het gebruik van één woning aan de Allardsoogsterweg in de gemeente Westerkwartier berekend.

Het project maakt de sloop van het bestaande pand en de bouw van één woning mogelijk op een locatie in het niet stedelijk woonmilieu. De omvang van het project is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige 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 (18 januari 2021). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang projectgebied (bron: pdokviewerpdok.nl, d.d. 18-01-2020)

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming bij vergunningaanvragen of bestemmingsplanprocedures. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Nature 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 161 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een bestemmingsplan. Voor een bestemmingsplan is het namelijk noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het plan op voorhand aan te tonen. Hiernaast geldt op grond van artikel 2.7 Wnb in samenhang met artikel 2.8 Wnb een onderzoeksplicht voor bestemmingsplannen. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

Saldering

Om een ruimtelijke ontwikkeling of bestemmingsplan waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern- of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer er voor dat de netto stikstofemissie niet toe neemt. Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten op de locatie zelf (intern salderen) of het staken van stikstof emitterende activiteiten op een locatie buiten het plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling of het bestemmingsplan (extern salderen).

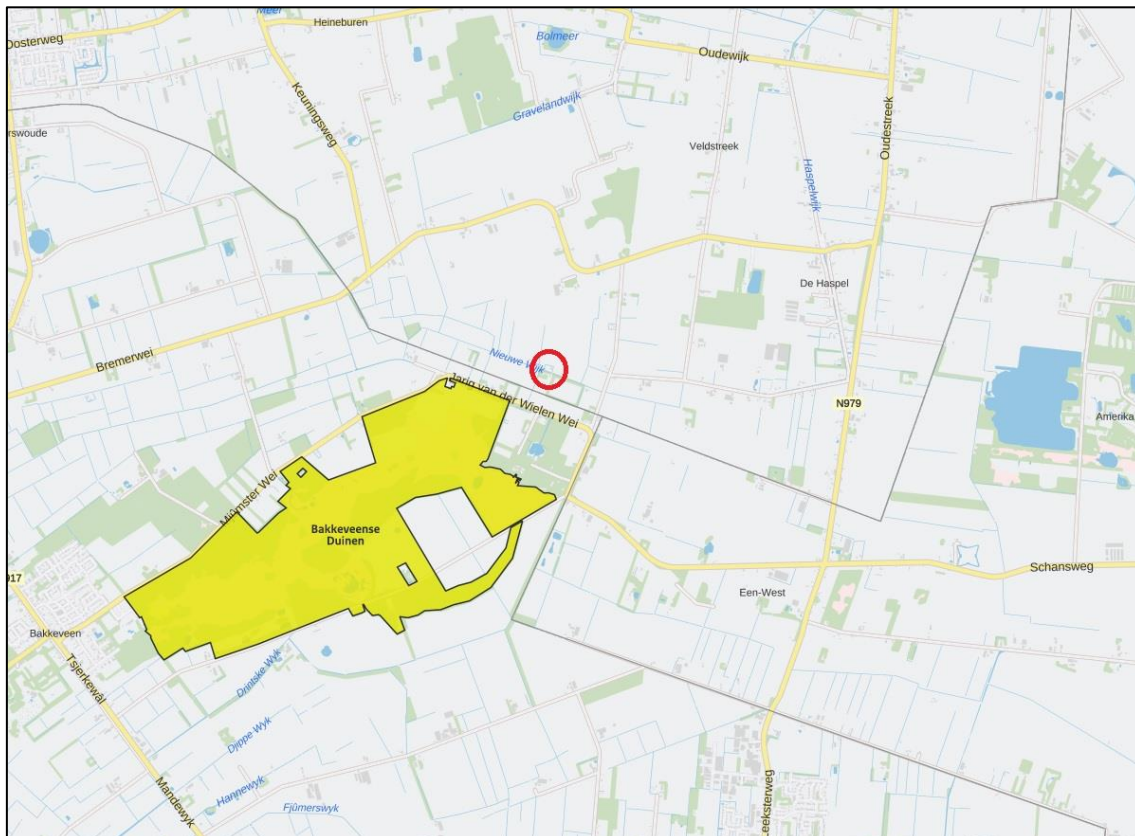
Om intern te kunnen salderen moet er sprake zijn van één project of één locatie. Intern salderen kan gaan om het treffen van maatregelen aan een bestaand project of kan worden toegepast op nieuwe projecten op de locatie van een bestaand project. Bij extern salderen gaat het om verschillende projecten of plannen. Extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of beschermende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 Habitatrichtlijn en moet dus plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

Stikstofregistratiesysteem

Naast saldering bestaat er de mogelijkheid om voor woningbouwprojecten waarbij er sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken via het stikstofregistratiesysteem. In dit stikstofregistratiesysteem wordt alle stikstofruimte van stikstof reducerende maatregelen, waaronder de verlaging van de maximumsnelheid op autosnelwegen naar 100 km/uur, opgeslagen. De door deze maatregelen beschikbaar gekomen ruimte kan voor maximaal 70 % worden besteed aan economische ontwikkelingen.

3 Ligging projectgebied

Zoals in de inleiding is aangegeven is het projectgebied gelegen aan de Allardsoogsterweg 9a te Leek. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 2 – Ligging projectgebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Bakkeveense Duinen, gelegen op een afstand van circa 325 meter;
- Fochteloërveen, gelegen op een afstand van circa 8 km.

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 de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator" dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer 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 aanlegfase en gebruiksfase zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (afbeeldingen 3 en 4).

3.1 Aanlegfase (2021)

In de toekomstige situatie wordt voor de sloop van de bestaande bebouwing circa 2 dagen gebruik gemaakt van een kraan. Hiernaast vindt de bouw van één woning en de terrein inrichting plaats. De gebruiksfase vindt pas na de aanleg plaats en is daarom niet in hetzelfde model opgenomen.

3.1.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. De gegevens over de in te zetten mobiele werktuigen en de aantallen dagen zijn door de opdrachtgever verstrekt. Voor het aantal draaiuren en het bouwjaar (stageklasse) is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand van BügelHajema Adviseurs¹. Het aantal stationaire draaiuren zijn in de aantallen draaiuren opgenomen.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Functie	Aantal	Werktuig	kW	Belasting ²	Emissie factor	Eenheid		Draai-uren	Stage klasse	Emissie NO _x
Sloop	2	kraan	200	69%	1	8 u/	dag	16 uur	IV	2,21 kg
Bouw	1	graafmachine	200	69%	0,8	10 u/	won.	10 uur	IV	1,10 kg
woningen	1	kraan	200	69%	1	10 u/	won.	10 uur	IV	1,38 kg
	1	betonstorter	200	69%	1	5 u/	won.	5 uur	IV	0,70 kg
Terrein inrichting	1	kraan	200	69%	1	8 u/	dag	8 uur	IV	1,10 kg
totale emissie NO _x mobiele werktuigen										6,49 kg

¹ Voor de invoergegevens van mobiele werktuigen op de locatie is gebruik gemaakt van aannames afkomstig uit een door BügelHajema Adviseurs bijgehouden bronbestand. Dit bronbestand bevat gemiddelde cijfers over de inzet van mobiele werktuigen op de locatie en zijn verkregen door jarenlange ervaring met stikstofberekeningen.

² De belasting is het vermogen van het mobiele werktuig wat gemiddeld gebruikt wordt.

3.1.2 Werkverkeer (bron 2)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar. Deze gegevens zijn door de opdrachtgever verstrekt. Voor de sloopfase zijn 16 verkeersbewegingen licht verkeer en 16 verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer opgenomen. Hiernaast zijn voor de bouwfase 176 verkeersbewegingen lichtverkeer, 176 verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer en 18 verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer opgenomen. Onderstaand zijn de totale aantallen ritten per jaar weergegeven.

- licht verkeer 192 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 176 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 34 ritten/jaar.

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van figuur 7.1 van de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2020' (tabel 2).

Tabel 2. Bepaling voertuigcategorieën (InfoMil)

Categorie	Alledaagse omschrijving
Lichte motorvoertuigen	- alle personenauto's - de meeste bestelauto's - vrachtwagens met 4 wielen
Middelzware motorvoertuigen	- alle autobussen - vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen
Zware motorvoertuigen	- vrachtwagens met 3 of meer assen - vrachtwagens met aanhanger - trekkers met oplegger

De totale emissie van het werkverkeer bedraagt ongeveer 1,37 kg NO_x/jr.

3.1.3 Totale emissie aanlegfase (2021)

De totale emissie van het project in de aanlegfase bedraagt ongeveer 7,86 kg NO_x/jr.

3.2 Gebruiksfase (2022)

Nadat de aanlegfase voltooid is wordt het gebouw in gebruik genomen. Door de opdrachtgever is aangegeven dat naar alle waarschijnlijkheid 3.000 m² aan gas per jaar wordt verstoekt. Hiernaast zijn de verkeersbewegingen van een woning in de berekening opgenomen.

3.2.1 Gasverbruik toekomstige situatie (bron 1)

Door de opdrachtgever is aangegeven dat naar alle waarschijnlijkheid 3.000 m² aan gas wordt verstoekt. Het toekomstig programma stoot derhalve 1,50 kg NO_x/jr uit. De kentallen voor het omrekenen van het verbruik zijn afkomstig uit het TNO-onderzoek over installaties huishoudens³.

3.2.2 Verkeersgeneratie woning (bron 2)

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 een vrijstaande woning in het buitengebied (8,6 ritten per woningen). Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met naar boven afgerond 9 ritten per etmaal.

De totale emissie van de verkeersgeneratie van de woning in de gebruiksfase bedraagt in dat geval ongeveer 1,81 kg NO_x/jr.

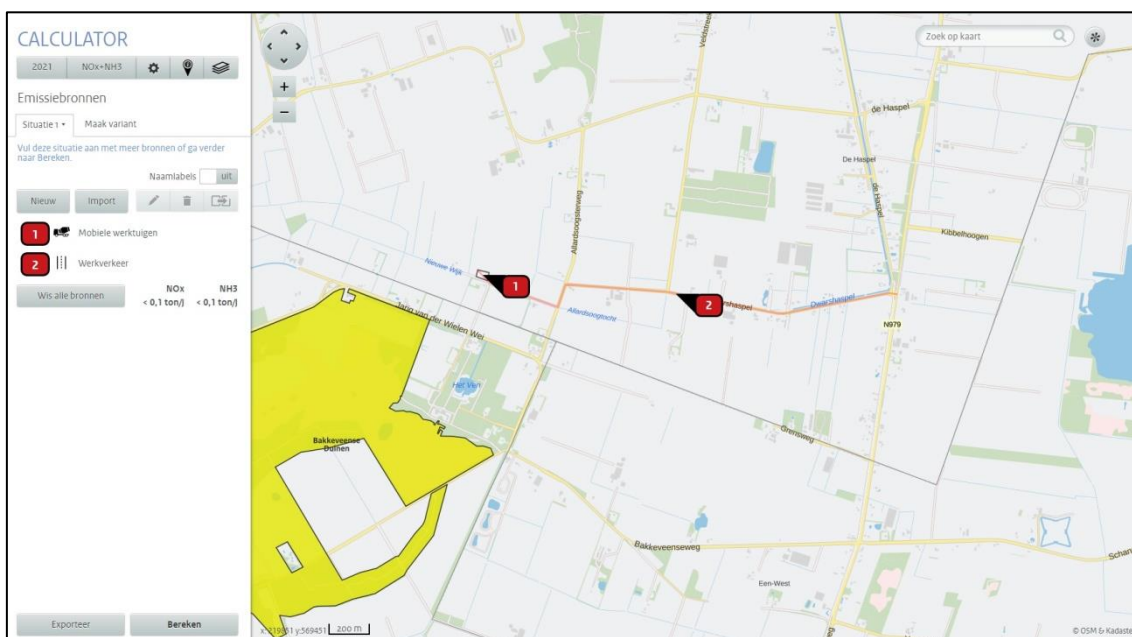
3.2.3 Totale emissie gebruiksfase (2022)

De totale emissie van het project in de gebruiksfase bedraagt ongeveer 3,31 kg NO_x/jr.

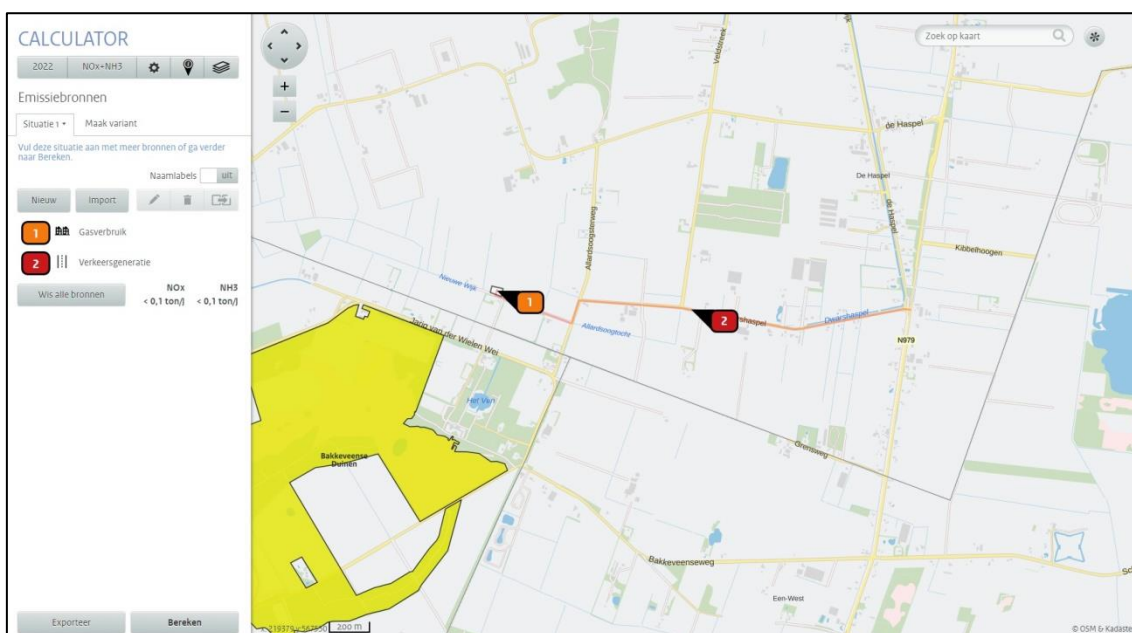
³ TNO. (2014), Update NO_x-emissiefactoren kleine vuurhaarden – glastuinbouw en huishoudens

4 Model

De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (18 januari 2021). In de berekeningen is uitgegaan van het rekenjaren 2021 en 2022. Indien het project later zal worden uitgevoerd, kunnen deze berekeningen als worst-case worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van de modellen een afbeelding opgenomen.



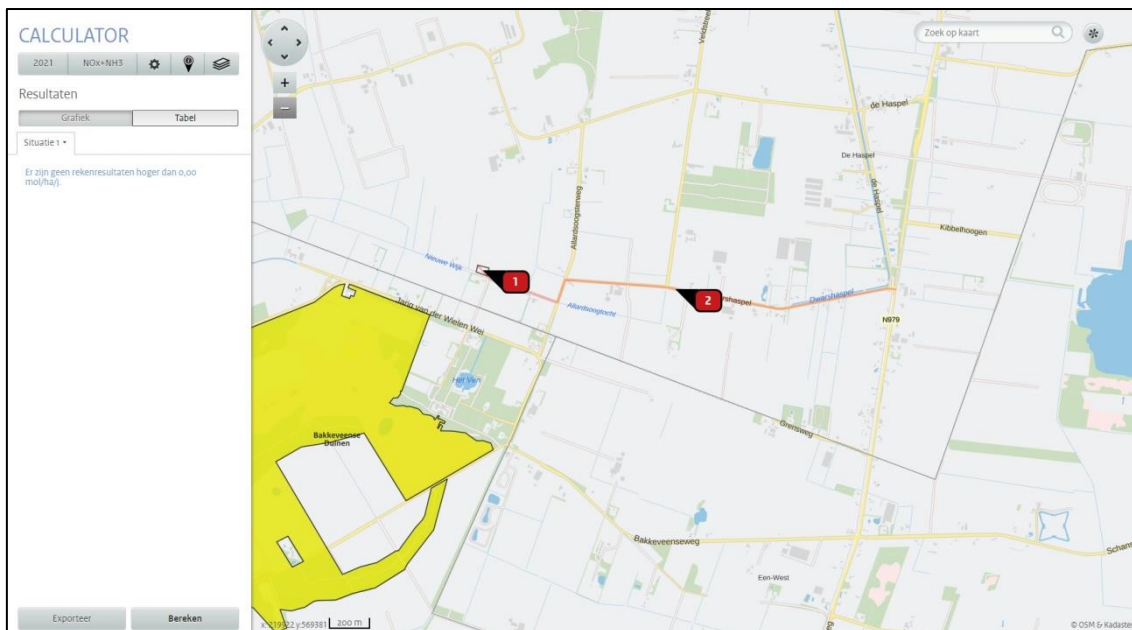
Afbeelding 3 - AERIUS model aanlegfase 2021



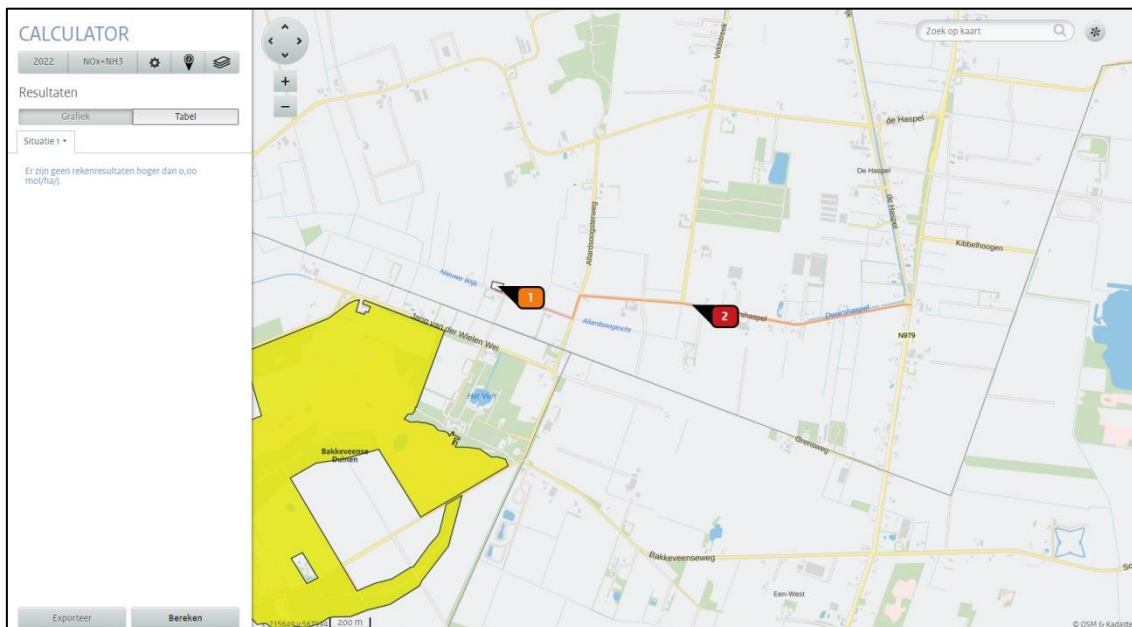
Afbeelding 4 - AERIUS model gebruiksfase 2022

5 Rekenresultaten en conclusie

De berekeningen met AERIUS genereren een rekenresultaat en een pdf bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Deze pdf bestanden zijn als separate bijlagen toegevoegd.



Afbeelding 5 - Rekenresultaat aanlegfase 2021



Afbeelding 6 - Rekenresultaat gebruiksfase 2022

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.

Colofon

Verkavelingsplan

BügelHajema Adviseurs

Rapport

BügelHajema Adviseurs

Fotografie

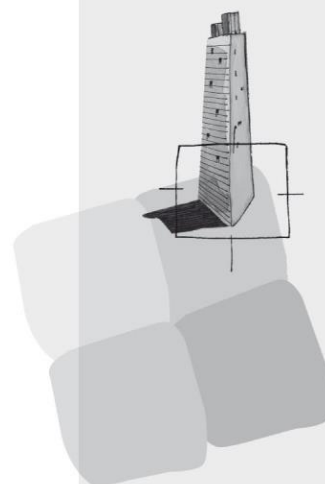
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding

BügelHajema Adviseurs

Supervisie

BügelHajema Adviseurs



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
9401GN Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort