

Memo

memonummer	254350.100	
datum	16 maart 2020	
aan	Dhr. C. Hendrix	gemeente Gemert - Bakel
van	drs. (ir.) E. Ruland	Antea Group B.V.
goedgekeurd	Dhr. Roel Dekker	Antea Group B.V. 
project	Bedrijfskavel Hollevoort 3a te Bakel	
projectnr.	254350.100	
betreft	AERIUS-berekening Hollevoort te Bakel	

Geachte heer Hendrix,

In deze memo worden de uitgangspunten en de resultaten van de AERIUS-berekening, behorende bij de ontwikkeling aan de Hollevoort 3a te Bakel, weergegeven. De Aerijs-berekening is uitgevoerd voor een bestemmingsplanwijziging op de kavel aan de Hollevoort 3a te Bakel. De voorgenomen ontwikkeling betreft het omvormen van een deel van een kavel met een agrarisch bedrijf als bestemming tot een reguliere bedrijfsbestemming. Een oppervlakte van 0,5 ha van de kavel wordt omgevormd tot een bedrijfsbestemming waarbij activiteiten met de milieucategorieën 1 en 2 worden toegestaan. Uw ontwikkeling is qua afstand gelegen tot de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats: Deurnsche Peel & Mariapeel (circa 6 km), Strabrechtse Heiden & Beuven (circa 11,7km). Uw verzoek gaat om het berekenen van de stikstofdepositie als gevolg van de realisatiefase en de gebruiksfase van uw ontwikkeling. In de voorliggende memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de achtergrond en uitgangspunten die gehanteerd zijn bij de AERIUS-berekening, de resultaten van de berekening en concluderend het advies ten aanzien van de vervolgstap(pen).

1. Achtergrond

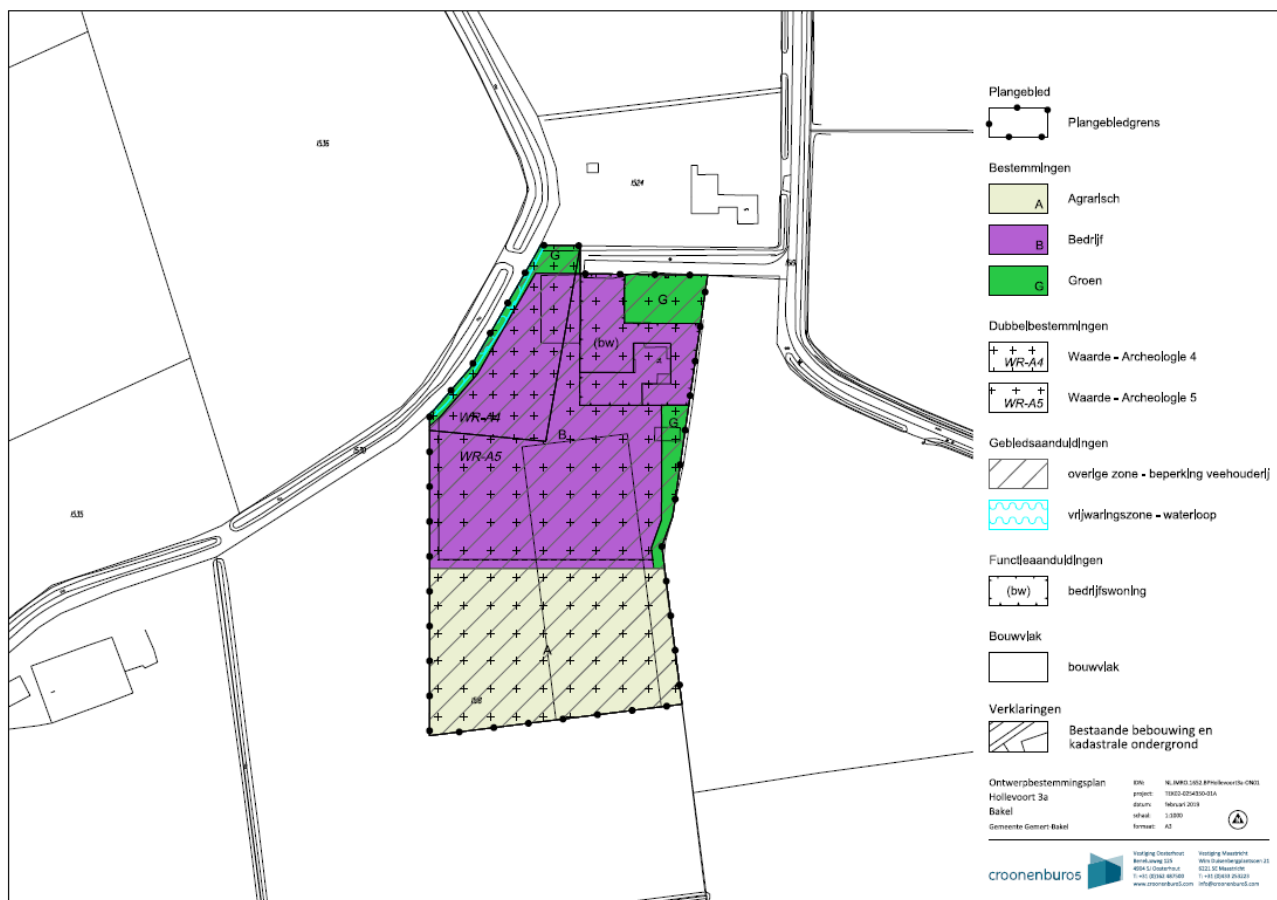
Uit de uitspraak over het PAS (Programma Aanpak Stikstof) van de Raad van State van 29 mei 2019 volgt dat het PAS niet langer als basis voor toestemming voor plannen of projecten mag worden gebruikt.

Concreet betekent de uitspraak dat voor elk plan of project met mogelijk significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied weer een afzonderlijke passende beoordeling moet worden uitgevoerd. Of er vervolgens toestemming voor het plan of project kan worden verleend, is afhankelijk van de uitkomst van de passende beoordeling (dan kan met zekerheid worden gesteld dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast door het betreffende plan of project).

2. Uitgangspunten

Op basis van de volgende aangeleverde gegevens zijn de AERIUS-berekeningen uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator (2019A):

- De planregel in het te ontwerpen bestemmingsplan dat 80% van de kavel mag worden bebouwd.
- Ontwerpbestemmingsplan Hollevoort 3a Bakel 'TEK02-0254350-01A' van februari 2019 opgesteld door CroonenBuro5 (zie ook figuur 1).



Figuur 1: Ontwerpbestemmingsplan Hollevoort 3a Bakel (Bron: CroonenBuro5, 2019)

Hieronder treft u onze uitgangspunten voor de realisatiefase en gebruiksfase van de ontwikkeling aan.

2.1 Realisatiefase

Voor de realisatiefase is gebruikgemaakt van het rekenjaar 2020. Voor een worst case berekening is de aanname gedaan dat het bouwverkeer, het bouwrijp maken en het bouwen in 2020 zal plaatsvinden. Momenteel heeft de betreffende kavel een agrarisch bedrijf als bestemming.

2.1.1 Bouwrijp maken en bouwen

Voor de realisatiefase is een vlakbron gemodelleerd voor de verwachte uitstoot tijdens het bouwrijp maken en bouwen van de bedrijfsbestemming. Het paarse vlak met bestemming 'bedrijf' uit figuur 1 is daarbij als uitgangspunt genomen voor de ingevoerde vlakbron in AERIUS. De bestemmingsplanregeling geeft aan dat het vlak met bestemming bedrijf 5000 m² bedraagt, maar dat daarvan maximaal 4000 m² bebouwd mag worden. Voor het berekenen van de kg NO_x per jaar voor het bouwrijp maken en bouwen van de bedrijfsbestemming is gebruikgemaakt van kengetallen (zie tabel 1). Deze kengetallen staan voor bouw materieel met werktuigen van minimaal stage 2 (vanaf 2003) en vrachtwagens van minimaal Euro IV (vanaf 2005). Op basis van deze kengetallen is per 100 m² bedrijfsgebouw 1,81 kg NO_x per jaar voor het bouwrijp maken en 2,88 kg NO_x per jaar voor het bouwen het uitgangspunt. In totaal bedraagt de uitstoot van het bouwrijp maken en bouwen 187,6 kg NO_x per jaar en is dit ingevoerd in AERIUS.

Tabel 1: Kg NOx per jaar voor het bouwrijp maken en bouwen op de bedrijfskavel in de realisatiefase

m ² van bedrijfsbestemming dat mag worden bebouwd	Bouwrijp maken en bouwen (kengetal kg NOx per 100 m ² per jaar)	Bouwrijp maken en bouwen (kengetal kg NOx per m ² per jaar)	Totale uitstoot bouwrijp maken en bouwen op bedrijfskavel (kg NOx per jaar) = Bron 1 AERIUS
4000	4,69	0,0469	187,6

2.1.2 Verkeersgeneratie realisatiefase

Om het bouwverkeer tijdens de realisatiefase van het bouwrijp maken en bouwen te berekenen is het kengetal 0,004 vervoersbewegingen per etmaal per m² het uitgangspunt. Van de verkeersbewegingen is circa 75% licht verkeer en 25% zwaar verkeer. Het aantal verkeersbewegingen per jaar is naar boven afgerond op gehele getallen (zie tabel 2).

Tabel 2: Verkeersgeneratie en verdeling motorvoertuigbewegingen per jaar in de realisatiefase

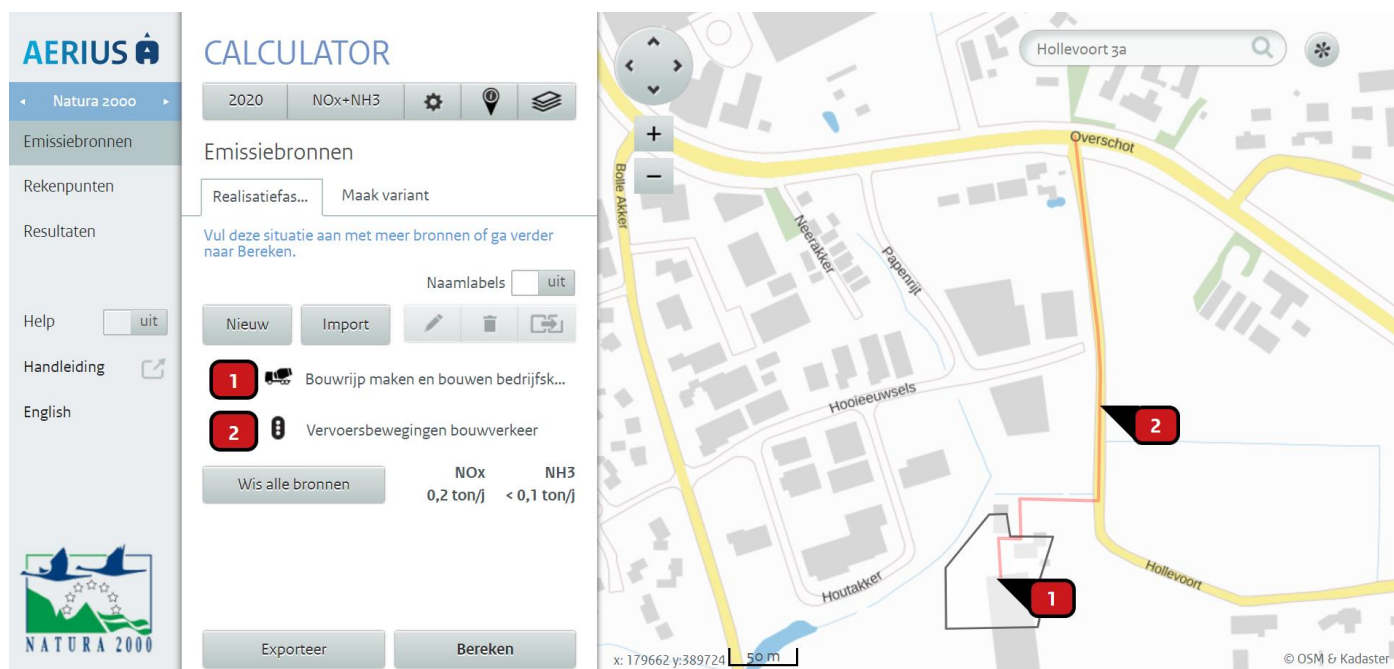
Bouwrijp maken en bouwen (m ²)	Motorvoertuigbewegingen per etmaal (kengetal per m ²)	Totaal aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal	Totaal aantal motorvoertuigbewegingen per jaar	Aantal bewegingen licht verkeer (75%)	Aantal bewegingen zwaar verkeer (25%)
4000	0,004	16	5840	4380	1460

2.1.3 Verkeersverspreiding realisatiefase

De verkeersgeneratie van het bouwverkeer dat is gemodelleerd met een wegvak is weergegeven in tabel 3. Ten oosten van het plangebied ligt de weg Hollevoort. Aangenomen is dat 100% van het bouwverkeer van Hollevoort 3a naar de N604 met de naam Overschot rijdt en andersom (zie tabel 3 en bron 2 in AERIUS). Figuur 2 toont de verkeersverspreiding in de realisatiefase.

Tabel 3: Verdeling motorvoertuigbewegingen per jaar per wegvak in realisatiefase

Naam = Bron 2 AERIUS	Type wegverkeer	Verspreiding verkeer	Licht verkeer per jaar	Zwaar verkeer per jaar
Vervoersbewegingen bouwverkeer	Binnen bebouwde kom	100%	4380	1460



Figuur 2: Verkeersverspreiding in realisatiefase

2.2 Gebruiksfase

Om de gebruiksfase te berekenen is in AERIUS gekozen voor het rekenjaar 2021, ervan uitgaande dat de gebruiksfase een jaar na de realisatiefase zal plaatsvinden. De stikstofuitstoot van het bedrijf aan de Hollevoort 3a en de stikstofuitstoot ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van het plan zijn meegenomen in de berekening voor de gebruiksfase.

2.2.1 Uitstoot bedrijf in gebruiksfase

Om de worst case situatie te berekenen is de stikstofuitstoot van een bedrijf met milieucategorie 1 en 2 en een oppervlakte van 0,5 hectare (het totale bedrijfsperceel) meegenomen voor de gebruiksfase (zie tabel 4). Voor een bedrijf met milieucategorie 1 en 2 is het kengetal van 98 kg NOx per ha per jaar toegepast. Een vlakbron is gebruikt die qua oppervlakte overeenkomt met figuur 1. In AERIUS is met een vlakbron de uitstoot van 49 kg NOx per ha per jaar voor een bedrijf met milieucategorie 1 en 2 ingevoerd.

Tabel 4: Kg NOx per ha per jaar voor bedrijf met milieucategorie 1 en 2 in gebruiksfase

Omschrijving	Oppervlakte (ha)	NOx kengetal (kg per ha per jaar)	Totale stikstofemissie NOx (kg per ha per jaar)
Bedrijf met milieucategorie 1 en 2	0,5	98	49

2.2.2 Verkeersgeneratie gebruiksfase

De verkeersgeneratie van een bedrijf met milieucategorie 1 en 2 op een totale bedrijfsperceel van 0,5 hectare aan de Hollevoort 3a in de gebruiksfase is bepaald op basis van de verkeersverdeling per hectare uit kencijfers van het CROW. Hierbij is de verdeling aangehouden van een 'gemengd bedrijventerrein' uit tabel A7 en A8 van de online kennismodule 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Een gemengd bedrijventerrein met hindercategorie 1,2,3 of 4 geeft per hectare de verdeling van 128 licht verkeersbewegingen, 12,3 middelzwaar verkeersbewegingen en 17,7 zwaar verkeersbewegingen per weekdagemaal. Op basis van deze kencijfers van het CROW is de verdeling van licht verkeer 81%, middelzwaar verkeer 7,8% en 11,2% zwaar verkeer aangehouden, waaruit de onderstaande verkeersgeneratie volgde voor een gemengde bedrijfskavel van 0,5 hectare (zie tabel 5). Het aantal motorvoertuigbewegingen per jaar is afgerond op hele getallen voor de invoering in AERIUS.

Tabel 5: Verkeersgeneratie en -verdeling in gebruiksfase

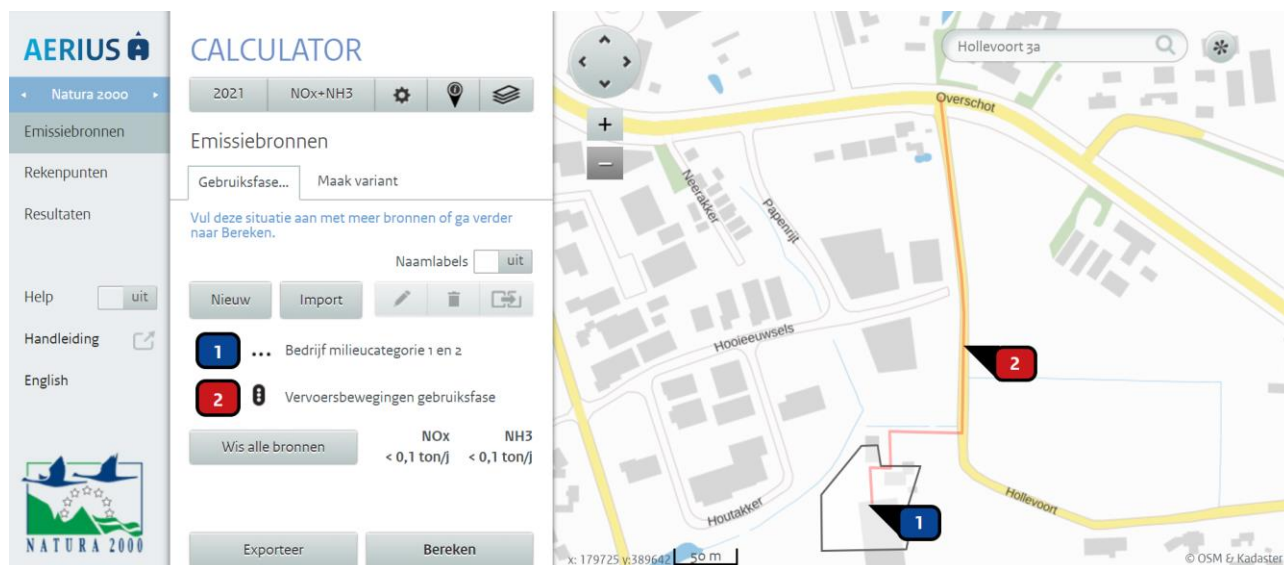
Type bedrijventerrein	Oppervlak (ha)	Totaal aantal vervoersbewegingen per jaar	Aantal bewegingen licht verkeer per jaar (81%)	Aantal bewegingen middelzwaar per jaar (7,8%)	Aantal bewegingen zwaar verkeer per jaar (11,2%)
Gemengd	1	158 x 365 = 57670	128 x 365 = 46720	12,3 x 365 = 4489,5	17,7 x 365 = 6460,5
Gemengd	0,5	28835	23356,35 = 23356	2249,13 = 2249	3229,52 = 3230

2.2.3 Verkeersverspreiding gebruiksfase

De verkeersgeneratie van de motorvoertuigbewegingen in de gebruiksfase, dat met een wegvak in AERIUS zijn gemodelleerd, is weergegeven in tabel 6. Aangenomen is dat 100% van het verkeer in de gebruiksfase vanaf Hollevoort 3a naar de N604 met de naam Overschot rijdt en andersom (zie tabel 6 en bron 2 in AERIUS). Onderstaand figuur 3 toont de verkeersverspreiding in de gebruiksfase.

Tabel 6: Verdeling motorvoertuigbewegingen per jaar per wegvak in gebruiksfase

Naam = Bron 2 AERIUS	Type wegverkeer	Verspreiding verkeer	Licht verkeer per jaar	Middelzwaar verkeer per jaar	Zwaar verkeer per jaar
Vervoersbewegingen gebruiksfase	Binnen bebouwde kom	100%	23356	2249	3230

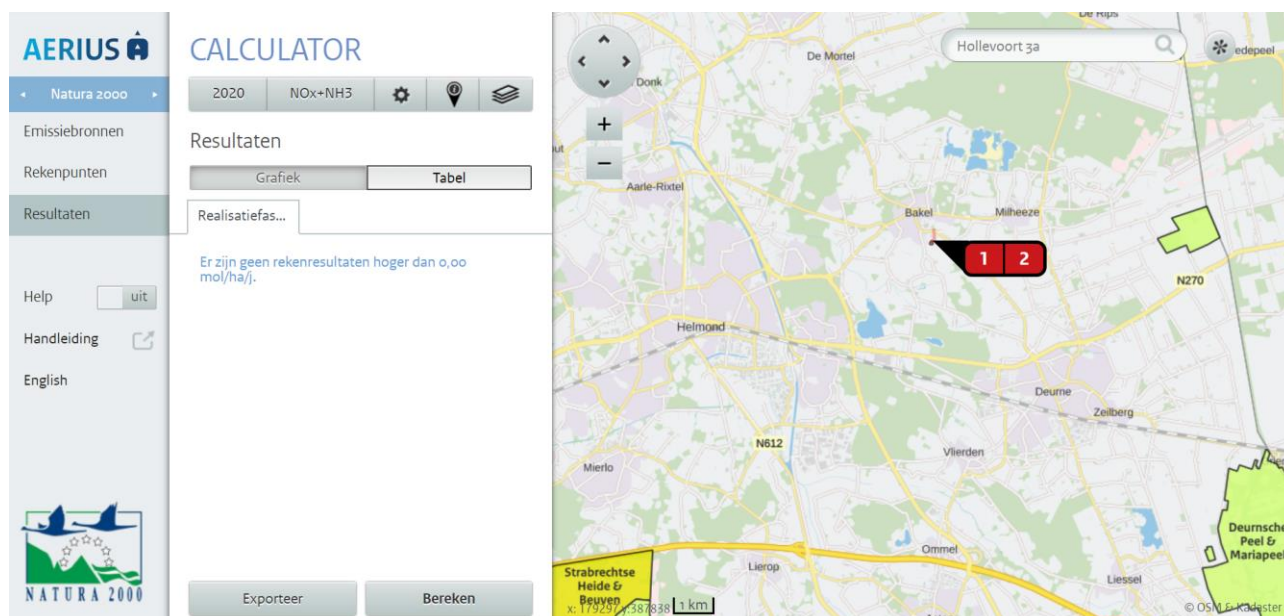


Figuur 3: Verkeersverspreiding in gebruiksfase

3. Resultaten

3.1 Resultaat realisatiefase

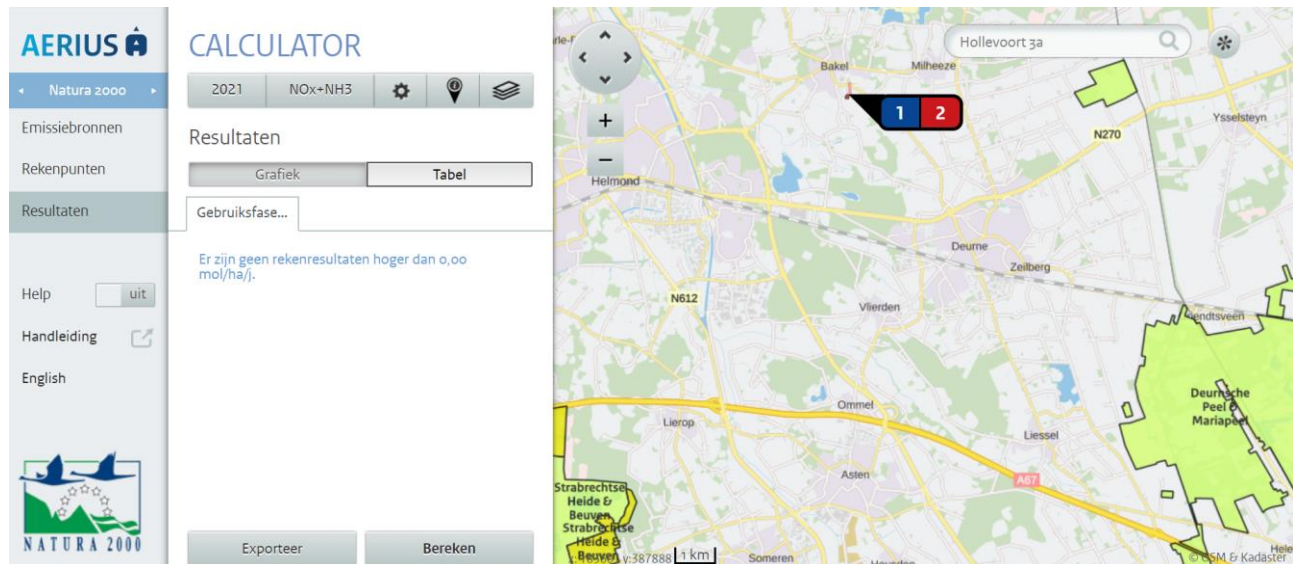
Voor de realisatiefase van de ontwikkeling aan de Hollevoort 3a te Bakel geeft AERIUS Calculator een rekenresultaat van 0,00 mol per ha per jaar voor de hoogst berekende bijdrage aan stikstofdepositie (zie figuur 4, met de ontwikkellocatie nabij bron 1 en 2).



Figuur 4: Resultaat AERIUS-berekening realisatiefase

3.2 Resultaat gebruiksfase

Voor de gebruiksfase van de ontwikkeling aan de Hollevoort 3a te Bakel geeft AERIUS Calculator een rekenresultaat van 0,00 mol per ha per jaar voor de hoogst berekende bijdrage aan stikstofdepositie (zie figuur 5, met de ontwikkellocatie nabij bron 1 en 2).



Figuur 5: Resultaat AERIUS berekening gebruiksfase

4. Conclusie

Voor de voorgenomen ontwikkeling van een bedrijfskavel met milieucategorie 1 en 2 aan de Hollevoort 3a te Bakel berekent AERIUS Calculator voor beide fasen (de realisatiefase en de gebruiksfase) een bijdrage van niet meer dan 0,00 mol per ha per jaar op stikstofgevoelige habitats van Natura 2000-gebieden. Op basis van dit resultaat kan de geplande ontwikkeling doorgang vinden voor wat betreft het aspect stikstof; de Wet Natuurbescherming staat besluitvorming niet in de weg. Er kan worden geconcludeerd dat geen vergunning voor de Wet natuurbescherming hoeft te worden aangevraagd.