

ONDERZOEK STIK- STOFDEPOSITIE

20/04/2023 | PROJECTNUMMER: 22-325

Ten behoeve van de uitbreiding van de bedrijfshallen en
nieuwbouw werknemersaccommodatie gelegen aan de
Cornelis Kuinweg 29 te Andijk

Opdrachtgever: Bouwbureau Sjaak Schouten

Contactpersoon: Dhr. S. Schouten

Adres: Burg. Raatlaan 62, 1693 EE Wervershoof

Uitgevoerd door: Vonk Ecologie

Contactpersoon: Dhr. D. Vonk



De Hout 42A
1607 HD Hem



Tel : 06 228 418 78



info@vonkecologie.nl
www.vonkecologie.nl

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding	3
1.1 Projectlocatie	3
1.2 Het plan	4
2 Situatie ten opzichte van Natura2000-gebieden	6
2.1 Omgeving	6
3 Toetsingskader	7
4 Uitgangspunten	8
4.1 Aanlegfase	8
4.1.1 Verkeersbewegingen	8
4.1.2 Mobiele werktuigen	8
4.2 Gebruiksfase bedrijf	8
4.2.1 Gasverbruik	8
4.2.2 Vervoersbewegingen	9
4.3 Gebruiksfase personeelsaccommodatie	9
4.3.1 Gasverbruik	9
4.3.2 Vervoersbewegingen	9
5 Conclusie, Rekenresultaten Aeries-calculator	10
5.1 Rekenresultaten bouwfase	10
5.2 Rekenresultaten gebruiksfase	10

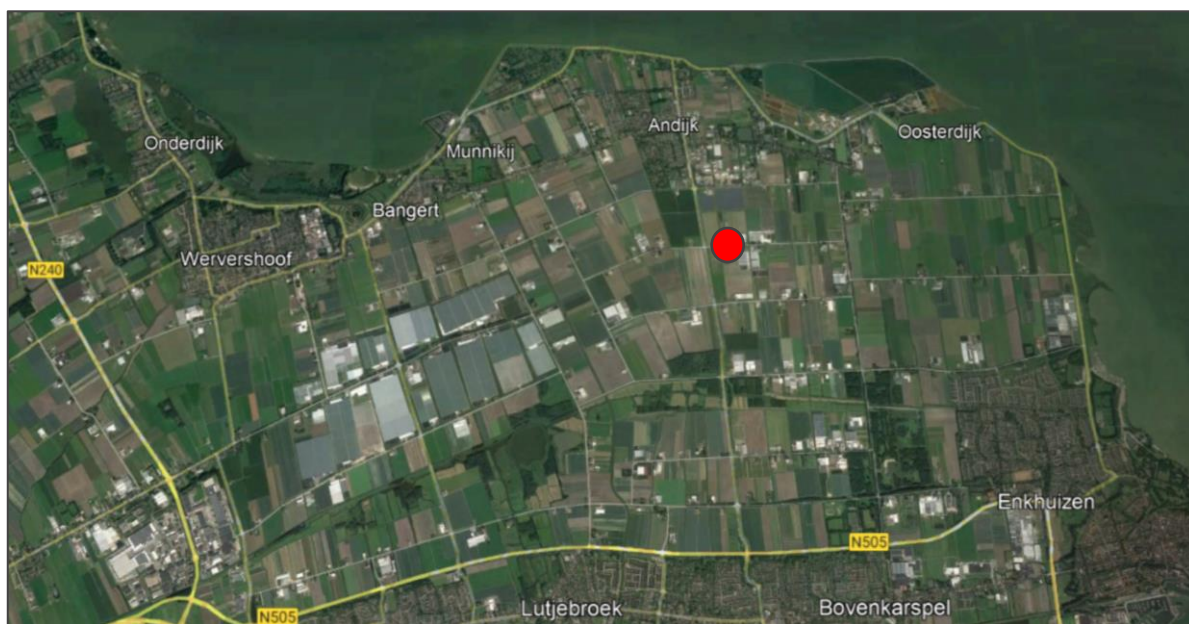


1 INLEIDING

Boon & Breg BV is voornemens om het huidige bedrijf in verschillende fasen uit te breiden met nieuwe bedrijfsruimten en personeelsaccommodaties. Om de uitbreiding te kunnen verwezenlijken wordt de locatie gelegen aan de Gedeputeerde Laanweg 20 te Andijk opgeheven. Ter plaatse zijn de kas en overige opstallen gesloopt. Het perceel zal weer toegepast worden als landbouwgrond. Een stikstofdepositieonderzoek ter plaatse is niet nodig omdat bedrijvigheid ter plaatse verdwijnt.

Om het effect van het plan op Natura2000 gebieden in de omgeving inzichtelijk te maken, is dit stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd. In dit onderzoek is de depositie van stikstof op de nabij gelegen Natura2000-gebieden berekend in de bouwfase en de gehele toekomstige situatie.

1.1 Projectlocatie



Afb 1: Ligging projectlocatie in de omgeving



Afb 2: Het bedrijf gelegen aan de Cornelis Kuinweg 29 te Andijk

1.2 Het plan

Het plan is om de bestaande bedrijfsruimten uit te breiden en een deel van de bestaande kas te vervangen. Daarnaast is het plan om een personeelsaccommodatie te bouwen.

Het geheel zal in fasen uitgevoerd worden, maar omdat het niet in de verwachting ligt dat er in de tussentijd op ecologisch vlak iets wijzigt, wordt het geheel in 1 keer behandeld in deze quickscan + in het stikstofdepositieonderzoek.

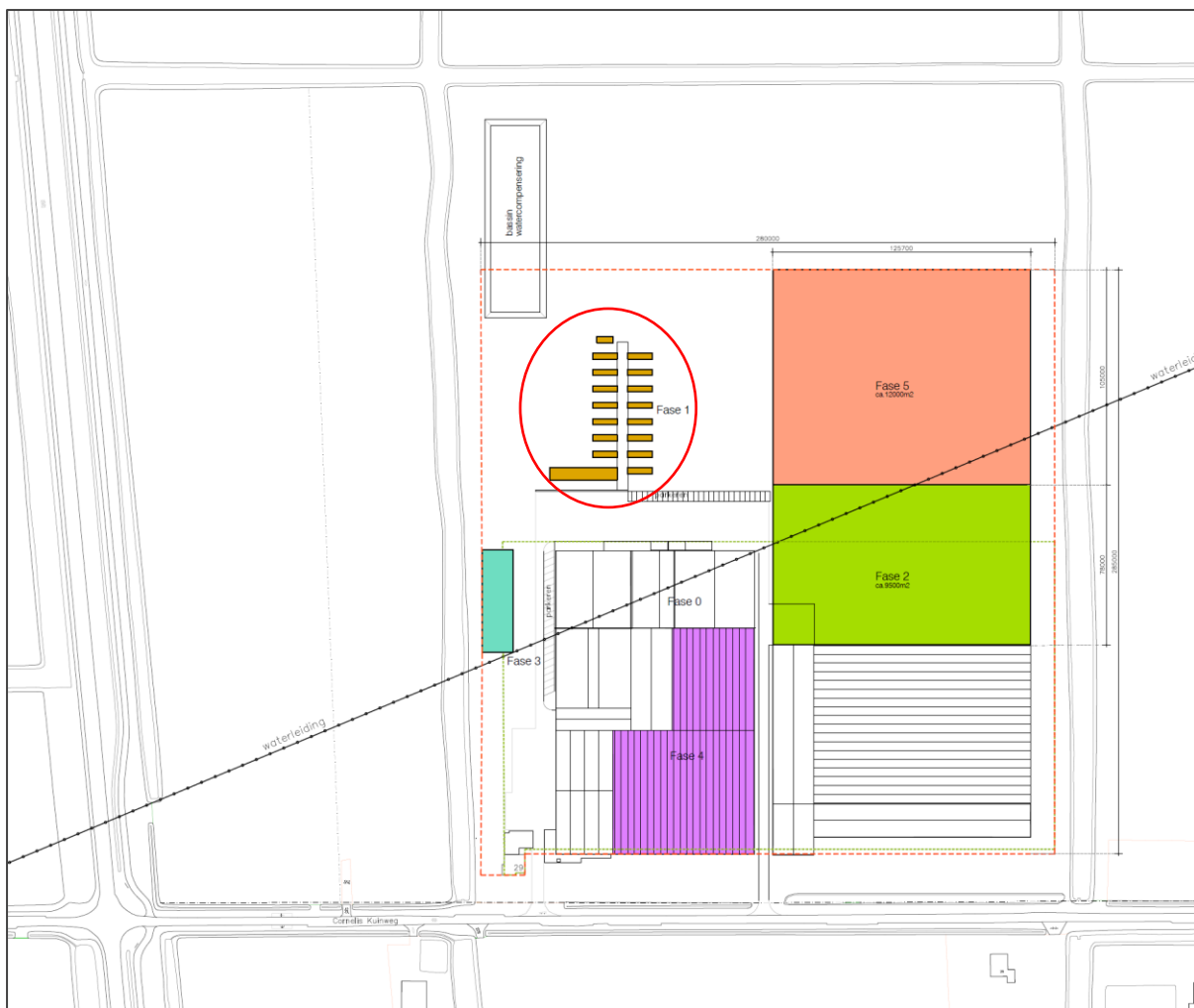
De oppervlakte van de uit te breiden bedrijfsruimten bedraagt 21.500 m² (215 BVO). Dit betreft ongeveer een verdubbeling van het oppervlak. Dus totaal circa 43.000 m²

De nieuw te bouwen personeelsaccommodatie zal bestaan uit 30 wooneenheden, geschikt voor 60 medewerkers.

Zie onderstaande afbeeldingen voor een idee van het plan.



Afb 3: Bestaande situatie



Afb 4: Nieuwe situatie. De tijdelijke units in de rode cirkel zijn reeds aanwezig



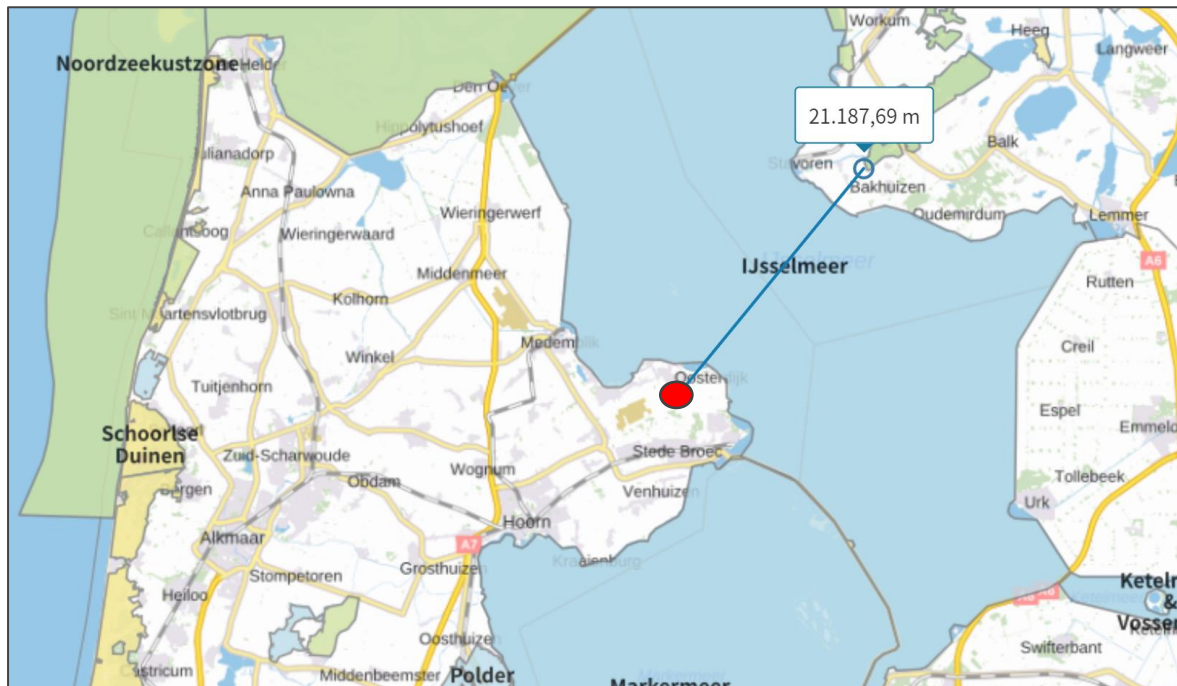
2 SITUATIE TEN OPZICHTE VAN NATURA2000-GEBIEDEN

2.1 Omgeving

Op ruim 21 km afstand ligt het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura2000-gebied (Oudegaasterbrekken en Fluessen).

Onderstaande kaart toont de ligging van het perceel ten opzichte van Natura2000-gebieden.

Het dichterbijgelegen Natura2000-gebied IJsselmeer betreft een gebied zonder stikstofgevoelige habitattypen.



Afb 5: Ligging locatie ten opzichte van Natura2000



3 TOETSINGSKADER

Met de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof (stikstofoxiden en ammoniak) een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben kunnen hierdoor significante negatieve effecten hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen.

Effecten van een plan op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de aanleg- en/of gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan de stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van het voorgenomen plan worden berekend. Voor het berekenen van de stikstofdepositie worden in het rekenmodel de emissies van stikstof in de verschillende situaties ingevoerd. Het rekenmodel berekent vervolgens de verspreiding van deze stikstofemissies en de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden op stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten.

Als uit de berekeningen met AERIUS Calculator blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan afgerond 0,00 mol N/ha/jaar) dan is er voor het onderdeel stikstofdepositie geen vergunningplicht Wet natuurbescherming. Als uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) is er meestal wel een vergunningplicht Wet natuurbescherming. Alleen indien verslechtering van habitattypen of habitats van stikstofgevoelige soorten volledig kan worden uitgesloten in een ecologische beoordeling, ondanks een toename van de depositie, is er geen vergunningplicht.

Een Wnb-vergunning kan in de volgende situatie verleend worden:

- Na intern salderen is de toename van de stikstofdepositie $\leq$ afgerond 0,00 mol N/ha/jaar.
- Uit een ecologische beoordeling blijkt dat significante negatieve effecten op de betreffende Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten.
- In het stikstofregistratiesysteem is voldoende depositieruimte om de effecten van het project te compenseren¹
- Uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen, blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudings-doelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.
- Na het succesvol doorlopen van de ADC-toets²

¹ Met het stikstofregistratiesysteem is depositieruimte gecreëerd door maatregelen die de stikstofdepositie verminderen. Een deel van deze depositieruimte kan worden ingezet voor het verlenen van een natuurvergunning. Voorlopig is het stikstofregistratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten en een beperkt aantal infrastructurele projecten.

² Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende reden van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.



4 UITGANGSPUNTEN

Bij de berekening van stikstofemissie zijn bij dit project 2 onderdelen te onderscheiden, de aanleg en het beoogd gebruik. De berekening is uitgevoerd voor het gehele plan, Dus fase 1 en 2 alsmede de realisatie van de personeelsaccommodatie.

Onderstaand worden allereerst de uitgangspunten voor de bouwphase omschreven. Daaronder wordt het beoogd gebruik uiteengezet.

4.1 Aanlegfase

4.1.1 Verkeersbewegingen

Voor de bepaling van de verkeersbewegingen wordt uitgegaan van een bouwtijd van 3 maanden (60 werkdagen).

Voor het licht verkeer voor aanvoer personeel en klein materiaal/materieel met busjes (incl. aanhanger) wordt uitgegaan van:

- 12 vervoersbewegingen per dag (heen en terug dus 24). Invoer in Aeries per jaar, dus $24 \times 60 = 1440$ vervoersbewegingen licht verkeer.

Voor het zwaar verkeer voor aanvoer mobiele werktuigen en groot materiaal/materieel en aan- en afrijden kippers wordt uitgegaan van:

- 15 vervoersbewegingen totaal tijdens de bouw (heen en terug dus 20). Invoer in Aeries per jaar, dus 30 vervoersbewegingen zwaar verkeer.

De afstand wordt gerekend totdat de extra verkeersbewegingen opgaan in het heersend verkeersbeeld, in dit geval tot aan de N505.

4.1.2 Mobiele werktuigen

In onderstaande tabel de te gebruiken mobiele werktuigen met de daarbij behorende cijfers benodigd voor de invoer in Aeries.

	Stageklasse	AUB klasse	Verbruik l/u	Draaiuren	Brandstofverbruik	AdBlue gebruik
Heistelling	IV, 2014-2018, 75-560kW	D	20	80	1600	96
Graafmachines	IV, 2014-2018, 75-560kW	D	12,3	160	2000	120
Laadschop/verrijker	V, 2019-...., < 56kW	A	8	200	1600	
Hoogwerker	V, 2019-...., < 56kW	A	6	500	3000	
Betonpomp/wagen	IV, 2014-2018, 75-560kW	D	15	60	900	54
Kipper	IV, 2014-2018, 75-560kW -2018	D	15	20	300	18

Tabel 1: Gebruikte gegevens in Aeries

Bron: TNO-rapport: TNO 2021 R12305, d.d. 10 december 2021

4.2 Gebruiksfase bedrijf

4.2.1 Gasverbruik

De nieuwe schuren zullen verwarmd te worden met gasinstallaties. Onderstaand de uitgangspunten welke meegenomen worden in de berekening.

Voor het gasverbruik wordt uitgegaan van een verbruik van 20 m³/m²/jr. Dit komt bij het oppervlak van 43.000 (bestaand + nieuw) m² neer op een totaal 860.000 m³/ jaar. Dit betreft een ervaringscijfer welke in de buurt komt bij de rekenmethode welke weergegeven wordt in "Instructie_gegevensinvoer_voor_AERIUS_Calculator_2022.1.pdf".

Namelijk: Aardgasverbruik [m³/uur] bij 100 % rendement = $((P \text{ [kW]} / 1.000) * 3.600) / 31.65 \text{ [MJ/m}^3\text{]}$.

Waarbij P = vermogen

Als we voor de verwarmingsinstallatie uitgaan van een vermogen van 200 kW/ha dan komt dat op circa 800 kW

Dan wordt het verbruik:

Aardgasverbruik (m³/u) = ((800/1000)* 3600)/31,65 = 90,1 m³/uur

Aardgasverbruik (m³/jr) = 90,1 x 24 x 365 = 797.160 m³/jaar

Voor de berekening houden we de 860.000 m³ aan.

Omgerekend naar Gj: 27.166 Gj (omrekenfactor 31,6)*

Onderdeel	Energieverbruik Gj/jaar	Emissiefactor	Emissie g/jaar	Emissie kg/jaar
Kas/schuurverwarming	27.166	17**	461.992	462

Tabel 1: Emissie kas/schuurverwarming.

Gebruikte bronnen:

- * www.infomil.nl
- ** TNO rapport 2014 R10584, pagina 3 voor de emissiefactoren (document opgenomen op site emissieregistratie.nl)

4.2.2 Vervoersbewegingen

Voor de invoer van de bedrijfsmatige verkeersbewegingen is ingeschat dat er na de realisatie 12 vrachtwagens per dag heen en terug rijden (bestaande + nieuwe situatie).

Dus:

- 12 x 2 = 24 Verkeersbewegingen zwaarverkeer per etmaal

De afstand wordt gerekend totdat de extra verkeersbewegingen opgaan in het heersend verkeersbeeld, in dit geval tot aan de N505.

Op het erf worden elektrische voertuigen gebruikt.

4.3 Gebruiksfase personeelsaccommodatie

4.3.1 Gasverbruik

De accommodatie wordt gasloos. Verwarming en koken zal elektrisch gebeuren.

4.3.2 Vervoersbewegingen

Voor de invoer worden de kencijfers van CROW 381 vallend onder de categorie:

- Kamerverhuur
- buitengebied
- maximale verkeersgeneratie

De totale verkeersgeneratie komt dan op 2,4 vervoersbewegingen per kamer

- 30 kamers
- 30 x 2,4= 72 verkeersbewegingen per dag. (licht verkeer)

De afstand wordt gerekend totdat de extra verkeersbewegingen opgaan in het heersend verkeersbeeld, in dit geval tot aan de N505.



5 CONCLUSIE, REKENRESULTATEN AERIUS-CALCULATOR

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura-2000 gebieden is gebruikgemaakt van het voorgeschreven rekenpakket AERIUS Calculator. Versie 2022.1

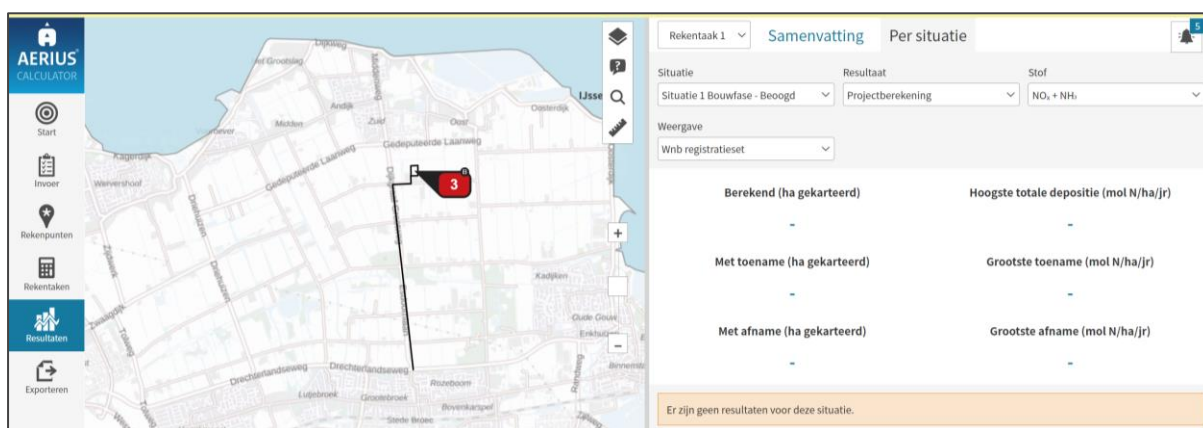
De depositie is berekend op de dichtstbijzijnde natuurgebieden. De bijdrage wordt op alle natuurgebieden bepaald in mol per hectare per jaar. Hierbij wordt vastgesteld wat de emissiewaarde is van stoffen die bijdragen aan de stikstofdepositie.

5.1 Rekenresultaten bouwphase

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Er vindt geen depositie plaats in één of meerdere natura2000 gebieden.

Zie uitdraai berekeningen in de bijlage en bijgevoegd GML-bestand.



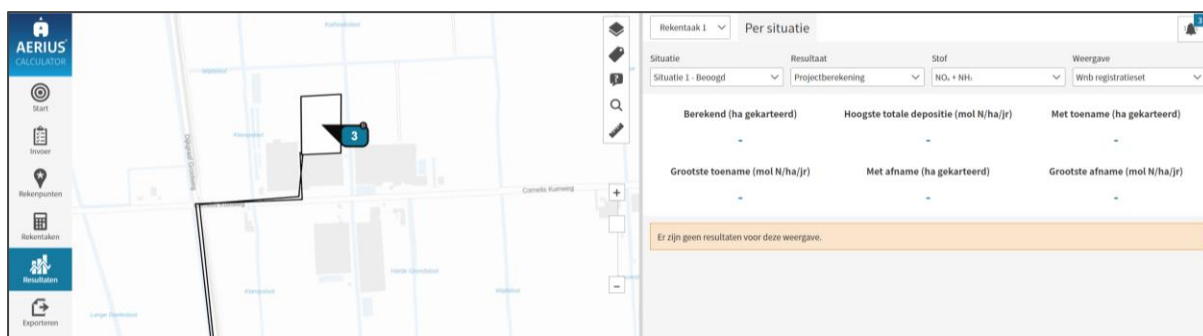
Afb 13: Printscreen resultaten bouwphase

5.2 Rekenresultaten gebruiksfase

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Er vindt geen depositie plaats in één of meerdere natura2000 gebieden.

Zie uitdraai berekeningen in de bijlage en bijgevoegd GML-bestand.



Afb 14: Printscreen resultaten gebruiksfase



VONK
ECOLOGIE



De Hout 42A
1607 HD Hem



Tel : 06 228 418 78



info@vonkecologie.nl
www.vonkecologie.nl