



Van den Heuvel
Milieuadvies

Stikstofdepositieonderzoek
ontwikkeling Noordzijde 48a Goudriaan



Van den Heuvel Milieuadvies

Adres: Lekdijk 44
Postcode + plaats: 2967 GB Langerak
Telefoon: 0184-600240
Email: info@vandenheuvelbv.eu
Website: www.vandenheuvelbv.eu

Titel document: Stikstofdepositieonderzoek ontwikkeling Noordzijde 48a Goudriaan
Referentie: 17126
Versie: 1.0
Datum: 3 juni 2022

AERIUS-kenmerk: RULMkVBRkoz2



Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
1.1 Aanleiding.....	4
1.2 Plangebied	4
1.3 Nieuwe situatie.....	5
1.4 Ligging plangebied in relatie tot stikstofgevoelige habitats.....	6
2. Beleidskader.....	7
2.1 Wet natuurbescherming	7
2.2 Wet stikstofreductie en natuurverbetering	7
3. Uitgangspunten	8
3.1 Aanlegfase	8
3.2 Gebruiksfase	8
4. Emissiebepaling.....	9
4.1 Gebruiksfase.....	9
4.2 Gebouwinvloed	11
5. Rekenresultaat en conclusie.....	12
Bijlage – AERIUS export	13

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Noordzijde 48a te Goudriaan is een boerderij gelegen. De agrarische activiteiten zijn jarenlang beëindigd, waarna het stalgedeelte van de boerderij een nieuwe functie heeft gekregen als woonboerderij met bed & breakfast. Sinds 2014 is het naastgelegen bijgebouw in gebruik als groepsaccommodatie. De groepsaccommodatie en de bed & breakfast worden verhuurd onder de naam 'Het Groene Wout'.

De eigenaren ervaren dat er veel vraag is naar de bed & breakfast en de groepsaccommodatie. De eigenaren zijn daarom voornemens om de huidige activiteiten uit te breiden met vijf verblijfsaccommodaties. Daarnaast wordt er ruimte gereserveerd voor een gebouw met de benodigde voorzieningen (receptie, fietsenstalling etc.), een speelweide/dierenweide (met dierenverblijf) en voldoende parkeergelegenheid.

Om de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats vanwege deze ontwikkeling te berekenen is Van den Heuvel Milieuadvies gevraagd om een stikstofdepositieonderzoek op te stellen.

1.2 Plangebied

Het plangebied betreft het perceel Noordzijde 48a te Goudriaan en is gelegen ten oosten van de dorpskern Goudriaan. Het plangebied grenst aan de noord-, west- en oostzijde aan het open slagenlandschap. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door de Christelijke basisschool 'de Fakkel', het voorste deel van het perceel Noordzijde 48 en de weg de Noordzijde.



Afbeelding 1: Plangebied

1.3 Nieuwe situatie

In de nieuwe situatie zijn op het achterste gedeelte van het perceel Noordzijde 48a te Goudriaan een receptiegebouw, vijf verblijfsaccommodaties en een dierenverblijf gerealiseerd. Daarnaast wordt de nodige verhardingen en parkeervoorzieningen aangelegd en wordt het perceel voorzien van beplanting.



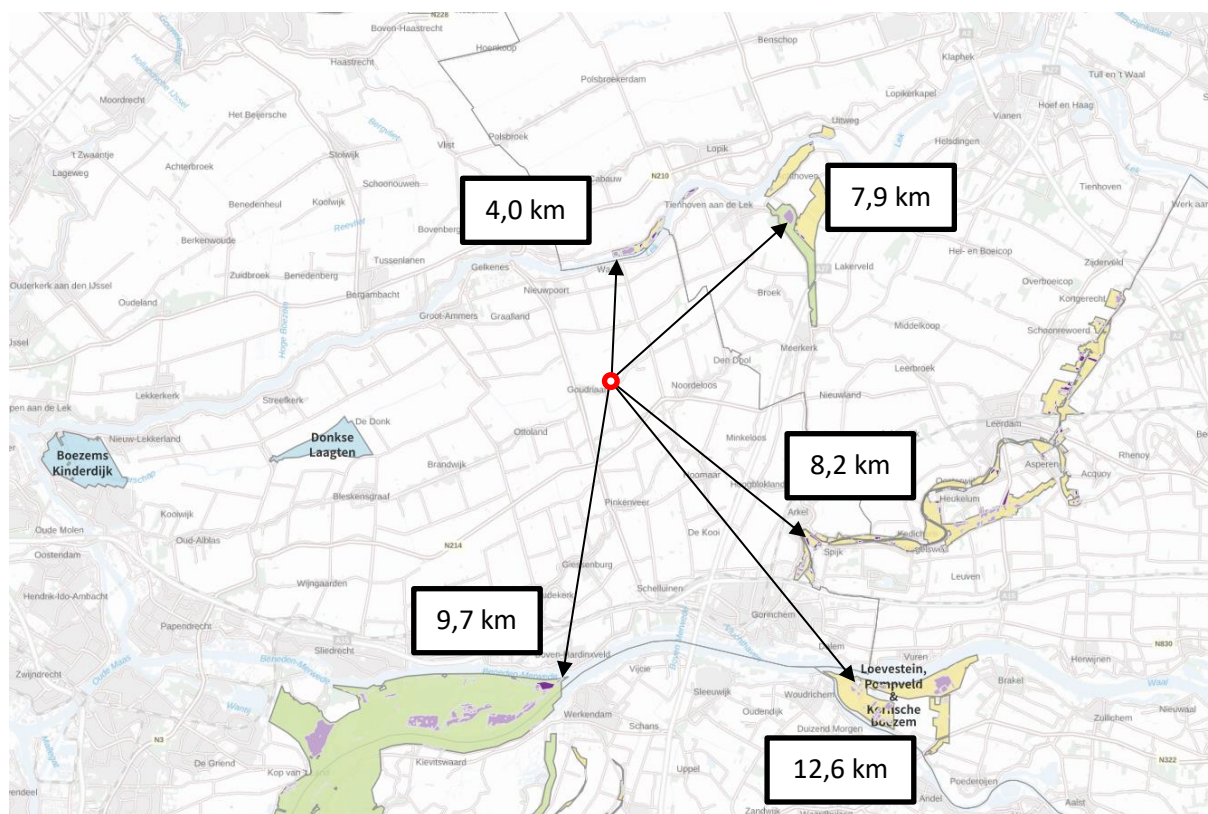
Afbeelding 2: Schets nieuwe situatie

1.4 Ligging plangebied in relatie tot stikstofgevoelige habitats

Het plangebied is op een minimale afstand gelegen van circa 4,0 km tot een stikstofgevoelige habitat binnen een Natura 2000-gebied. Het betreft een habitattype in het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Lek'. Op grotere afstand zijn de Natura 2000-gebieden 'Zouweboezem', 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid', 'Biesbosch' en 'Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem'. De Natura 2000-gebieden 'Donkse Laagten' en 'Boezems Kinderdijk' bevatten geen stikstofgevoelige habitats.

Tabel 1: Stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden

Gebieds-nummer	Natura 2000-gebied	Circa afstand stikstofgevoelige habitats tot plangebied
70	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	8,2 kilometer
71	Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	12,6 kilometer
82	Uiterwaarden Lek	4,0 kilometer
105	Zouweboezem	7,9 kilometer
106	Boezems Kinderdijk	Geen stikstofgevoelige habitats
107	Donkse Laagten	Geen stikstofgevoelige habitats
112	Biesbosch	9,7 kilometer



Afbeelding 3: Afstand plangebied t.o.v. stikstofgevoelige habitats

2. Beleidskader

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. Deze wet vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in het onderdeel 'gebiedsbescherming'. Bij significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden geldt een ontheffingsplicht. Uit een passende beoordeling dient te blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan voordat een ontheffing op basis van de Wnb verleend kan worden.

2.2 Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. De wet regelt dat er artikels worden toegevoegd aan de Wnb. In de toegevoegde artikels zijn de doelstellingen opgenomen met betrekking tot de reductie van de stikstofdepositie. Om de doelen te realiseren worden maatregelen genomen welke worden opgenomen in het programma stikstofreductie en natuurverbetering. Deze wet voorziet hierin. Daarnaast is de partiële vrijstelling van de Natura 2000-vergunningsplicht voor activiteiten in de bouwsector toegevoegd. Dit betekent onder andere dat de tijdelijke gevolgen van de door de bouw veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing worden gelaten bij de Wnb-vergunning. Deze vrijstelling geldt alleen voor de aanlegfase, niet voor de gebruiksfase. Bouw-, sloop- en aanlegwerkzaamheden tijdens de aanlegfase hoeven daardoor niet meer beoordeeld te worden op het aspect stikstofdepositie.

3. Uitgangspunten

Om de stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkeling in kaart te brengen is uitgegaan van de volgende uitgangspunten.

3.1 Aanlegfase

De aanlegfase voorziet uitsluitend in tijdelijke sloop-, bouw- en/of aanlegwerkzaamheden. Conform artikel 2.9a van de Wet natuurbescherming worden deze activiteiten in het kader van stikstofdepositie buiten beschouwing gelaten. Derhalve wordt in voorliggende voortoets niet meer ingegaan op de aanlegfase en is de aanlegfase niet gemodelleerd in de AERIUS Calculator.

3.2 Gebruiksfase

Met betrekking tot de gebruiksfase is in het kader van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden de stikstofuitstoot door de nieuwe gebouwen en de verkeersgeneratie van de ontwikkeling relevant.

3.2.1 Receptiegebouw

Het receptiegebouw wordt niet aangesloten op het gasnetwerk, de apparaten in het receptiegebouw worden elektrisch aangedreven. Hierdoor zal er geen sprake zijn van stikstofemissies.

3.2.2 Verblijfsaccommodaties

De verblijfsaccommodaties worden niet aangesloten op het gasnetwerk, de apparaten in de accommodaties worden elektrisch aangedreven. Hierdoor zal er geen sprake zijn van stikstofemissies.

3.2.3 Dierenverblijf

In het dierenverblijf worden dieren gehouden welke zorgen voor emissies. Volgens informatie van de initiatiefnemer worden in de nieuwe situatie 4 kippen, 2 geiten, 2 schapen en 1 alpaca gehouden.

3.2.4 Af- en aanrijdend verkeer

De ontwikkeling zal extra verkeer aantrekken, hetgeen voor emissies zorgt. Voor wat betreft de verkeersgeneratie is aangesloten bij het 'akoestisch onderzoek Het Groene Wout te Goudriaan' (Voortman Ingenieurs, kenmerk R-JVO/1753, 21 december 2021). In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van de representatieve bedrijfssituatie, waarbij is uitgegaan van 74 verkeersbewegingen per etmaal.

4. Emissiebepaling

4.1 Gebruiksfasen

4.1.1 Receptiegebouw

Het receptiegebouw zal niet voorzien in stikstofemissies. Het receptiegebouw is ter indicatie/referentie opgenomen als vlakbron zonder emissie. Voor de hoogte is 0 meter ingevoerd, omdat gebouwinvloed niet meegenomen hoeft worden (zie §4.2).

4.1.2 Verblijfsaccommodaties

De verblijfsaccommodaties zullen niet voorzien in stikstofemissies. De accommodaties zijn ter indicatie/referentie als gebouw opgenomen in de Calculator. Voor de hoogte is 0 meter ingevoerd, omdat gebouwinvloed niet meegenomen hoeft worden (zie §4.2).

4.1.3 Dierenverblijf

Om de emissie van de dieren te bepalen, worden de RAV-codes van de dieren ingevuld in de Calculator. Daarbij wordt voor wat betreft het dierenverblijf uitgegaan van de categorie 'overige huisvestingssystemen' (is tevens een worstcasebenadering). Voor alpaca's zijn echter geen RAV-codes opgenomen. Derhalve is aangesloten bij een diersoort dat wel is voorzien van een RAV-code en qua eigenschappen lijkt op een alpaca. Daarvoor is gekeken naar de taxonomische indeling van diersoorten. Dieren die in dezelfde klasse, orde of familie voorkomen zijn evolutionair verwant aan elkaar en vertonen daarmee ook vaak gelijke eigenschappen.

Alpaca's zijn in taxonomisch ingedeeld in de orde van evenhoevige. Van de landbouwdieren die zijn opgenomen in de RAV-codes vallen alleen varkens in dezelfde taxonomische orde. Derhalve is voor wat betreft alpaca's aangesloten bij de RAV-code voor varkens.

Tabel 2: Invoergegevens dierenverblijf

Dier	RAV-code	Emissie	Aantal	Totale emissie (NH ₃)
Kippen	E 2.100	0,315	4	1,26 kg/j
Geiten	C 1.100	1,90	2	3,80 kg/j
Schapen	B 1.100	0,70	2	1,40 kg/j
Alpaca's	D 3.100	3,00	1	3,00 kg/j
Totaal				9,46 kg/j

Om het emissiepunt en emissiehoogte van het dierenverblijf te bepalen, is gebruikgemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021' (BIJ12, Versie 1, januari 2021). Uit wordt gegaan dat het dierenverblijf, gezien de kleinschaligheid, niet wordt voorzien van mechanische ventilatie maar het een stal betreft met natuurlijke ventilatie.

Voor een stal met natuurlijke ventilatie wordt aanbevolen deze als puntbron te modelleren. Stallen met natuurlijke ventilatie worden gemodelleerd als één puntbron in het midden van de stal als er ventilatieopeningen zijn in alle zijden van de stal. Is de stal aan één zijkant open, dan dient de puntbron in het midden van deze zijde geplaatst te worden.

In stallen met natuurlijke ventilatie, met zijwand- en nokventilatie, wordt de lucht voor een belangrijk deel via de nok afgevoerd (natuurlijke trek). Daarom wordt als uitstoothoogte de nokhoogte ingevoerd in het geval er ventilatieopeningen in de nok aanwezig zijn. Als er geen ventilatieopeningen in de nok aanwezig zijn maar er alleen sprake is van zijwandwand-ventilatie dan

wordt als uitstoothoogte de hoogte van het midden van de ventilatieopeningen tot het maaiveld aangehouden.

Voor het plan is een bestemmingsplanprocedure in voorbereiding, er zijn nog geen ontwerpen opgesteld voor het dierenverblijf. Derhalve is aangesloten bij hetgeen dat is opgenomen in het bestemmingsplan. In de toelichting wordt benoemd dat het dierenverblijf wordt uitgevoerd in de vorm van een hooiberg. Uit de regels volgt dat het gebouw een maximale goot- en bouwhoogte mag krijgen van 3 en 5 meter.

Bij een hooimijt is sprake van een (ventilatie)opening in het 'plafond' van het verblijf, waarbij het dak van de hooimijt boven het verblijf hangt. Derhalve is qua emissiehoogte uitgegaan van de maximaal toegestane goothoogte: 3 meter. De ventilatie vindt plaats langs alle zijden, waardoor de emissie van het dierenverblijf als puntbron in het midden van het gebouw is gemodelleerd. Met betrekking tot de warmte-inhoud is worstcase uitgegaan van 0,00 MW. Tevens is qua indicatie/referentie de hooimijt opgenomen als vlakbron opgenomen zonder emissies.



Afbeelding 4: Referentie hooimijt

4.1.4 Af- en aanrijdend verkeer

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer in de nieuwe situatie worden niet meer aan de locatie toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

De verkeersbewegingen ten behoeve van de gebruiksfase zijn gemodelleerd met lijnbronnen met actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. De lijnbronnen zijn gemodelleerd vanaf het midden van het plangebied tot het punt waarbij het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Geacht wordt dat het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld wanneer het Goudriaan uitrijdt. Derhalve zijn de lijnbronnen voor het af- en aanrijdend verkeer opgenomen vanaf het plangebied tot de N216 en de rotonde Zuidzijde – Goudriaanseweg – Tiendweg – Bonevlietweg. Beide lijnbronnen zijn voorzien van de volledige verkeersgeneratie. Om het remmen en optrekken van de verkeersbewegingen mee te nemen, zijn de verkeersbewegingen gemodelleerd met een filefactor van 10%.

4.2 Gebouwinvloed

Naast de emissie van mobiele werktuigen, voertuigen en gebouwen wordt de hoeveelheid stikstofdepositie deels bepaald door de invloed van gebouwen. Gebouwinvloed is relevant om mee te nemen in situaties waarin de verspreiding van emissies wordt beïnvloed door een dominant gebouw in de directe omgeving van de bron. Veelal is de emissiebron gelegen op of aan de zijkant van het gebouw zelf, zoals bij een fabriek met een schoorsteen of bij stallen. Het meenemen van gebouwinvloed heeft tot gevolg dat in veel gevallen een hogere (maximale) concentratie en depositie wordt berekend dan wanneer gebouwinvloed niet wordt meegenomen. In de *'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021'* van BIJ12 is opgenomen dat gebouwinvloed in de berekening moet zijn meegenomen als al de vier criteria van toepassing zijn:

1. De bron wordt gemodelleerd als een stationaire puntbron, zoals het geval is bij stallen (stalemissies) en (industriële) schoorstenen. Gebouwinvloed wordt niet meegenomen in de berekeningen bij niet-stationaire bronnen zoals wegverkeer, railverkeer, scheepvaart en mobiele werktuigen. Ook bij oppervlaktebronnen (terreinen van waaruit diffuse emissies plaatsvinden, bijvoorbeeld bij bemesten en beweiden) wordt gebouwinvloed niet meegenomen.
2. De puntbron staat op een dominant gebouw of dichtbij een of meerdere dominante gebouwen;
3. De hoogte van het emissiepunt is minder dan 2,5 maal de hoogte van het gebouw;
4. De afstand van de emissiebron tot de meest nabije stikstofgevoelige natuur is minder dan 3 kilometer.

Het plangebied is gelegen op een grotere afstand dan 3 kilometer tot Natura 2000-gebieden. Hiermee wordt niet voldaan aan alle vier de voorwaarden en kan worden geconcludeerd dat het aspect gebouwinvloed niet relevant is voor deze ontwikkeling en is derhalve niet meegenomen in de berekening.

5. Rekenresultaat en conclusie

In voorliggende voortoets is de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling berekend met behulp van de AERIUS Calculator 2021. Uit de berekening blijkt dat de ontwikkeling niet voorziet in rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. De invoergegevens en de rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlage van dit rapport.

Ten aanzien van stikstofdepositie ondervinden stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden geen negatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling. Er is geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming in het kader van stikstofdepositie.

Bijlage – AERIUS export

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Van den Heuvel Milieuadvies

Inrichtingslocatie

Noordzijde 48a,
2977 XA Goudriaan

Activiteit

Omschrijving

ontwikkeling Noordzijde 48a Goudriaan

Toelichting

Realisatie receptiegebouw, 5 accommodatiegebouwen,
dierenverblijf en de nodige verhardingen en groen

Berekening

AERIUS kenmerk

RULMkVBRkoz2

Datum berekening

03 juni 2022, 13:00

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH3

10,9 kg/j

Emissie NOx

20,3 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

-

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

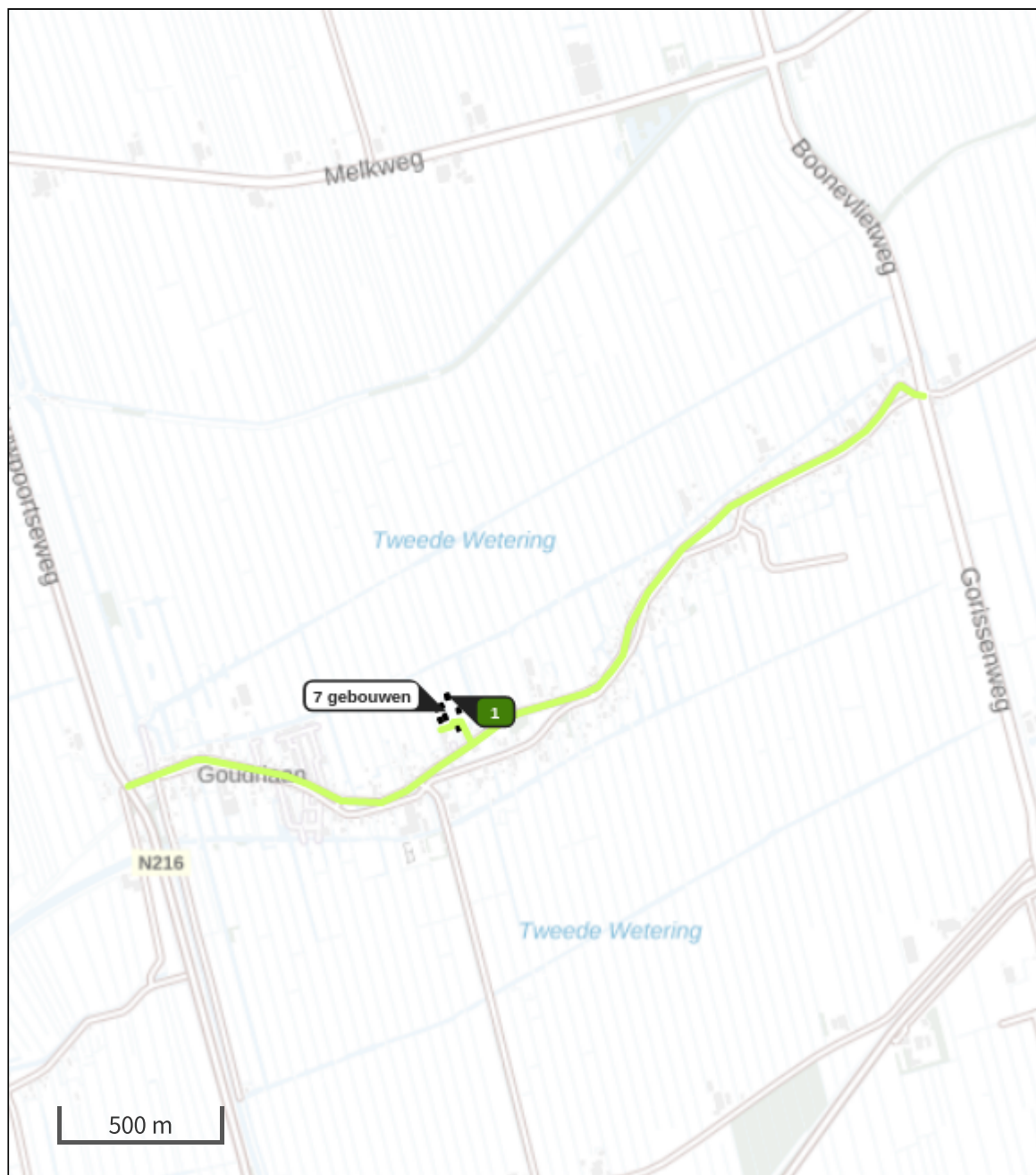
0,00 mol/ha/j

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Landbouw Stalemissies Emissie dierenverblijf	9,5 kg/j	-
 Verkeersnetwerk	1,5 kg/j	20,3 kg/j

Gebouwen	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 Receptiegebouw	17,5 m x 12,5 m x 0,0 m, 151 °
2 Accommodatiegebouw 1	13,0 m x 8,5 m x 0,0 m, 162 °
3 Accommodatiegebouw 2	13,3 m x 7,6 m x 0,0 m, 162 °
4 Accommodatiegebouw 3	13,3 m x 7,6 m x 0,0 m, 162 °
5 Accommodatiegebouw 4	12,6 m x 8,5 m x 0,0 m, 162 °
6 Accommodatiegebouw 5	13,3 m x 7,6 m x 0,0 m, 162 °
7 Dierenverblijf	14,8 m x 10,4 m x 0,0 m, 163 °

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | |
|--|---|--|
| ● Habitatrichtlijn | ● Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn | ● Grootste afname van depositie |
| ● Vogelrichtlijn | ● Niet bepaald | ● Grootste toename van depositie |
| | | ● Hoogste totale depositie |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Emissie dierenverblijf	Uittreedhoogte Warmteinhoud	3,0 m	NH3	9,5 kg/j
Locatie	121469, 435302		<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Dierverblijven				
Diersoort RAV-code - Omschrijving		BWL-code	Aantal Stof dieren	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
	E2.100 - overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	Overig 4	NH3	0,315	- 1,3 kg/j
	C1.100 - overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar)	Overig 2	NH3	1,9	- 3,8 kg/j
	B1.100 - overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg)	Overig 2	NH3	0,7	- 1,4 kg/j
	D3.100 - overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	Overig 1	NH3	3	- 3,0 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie 2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>