

AERIUS-berekening
**Oppen Swolle 27,
Zwartsluis**

AERIUS-BEREKENING

OPPEN SWOLLE 27, ZWARTSLUIS

Status:	Definitief
Datum:	27-10-2025
Projectnummer:	2024-686
Versie:	5



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

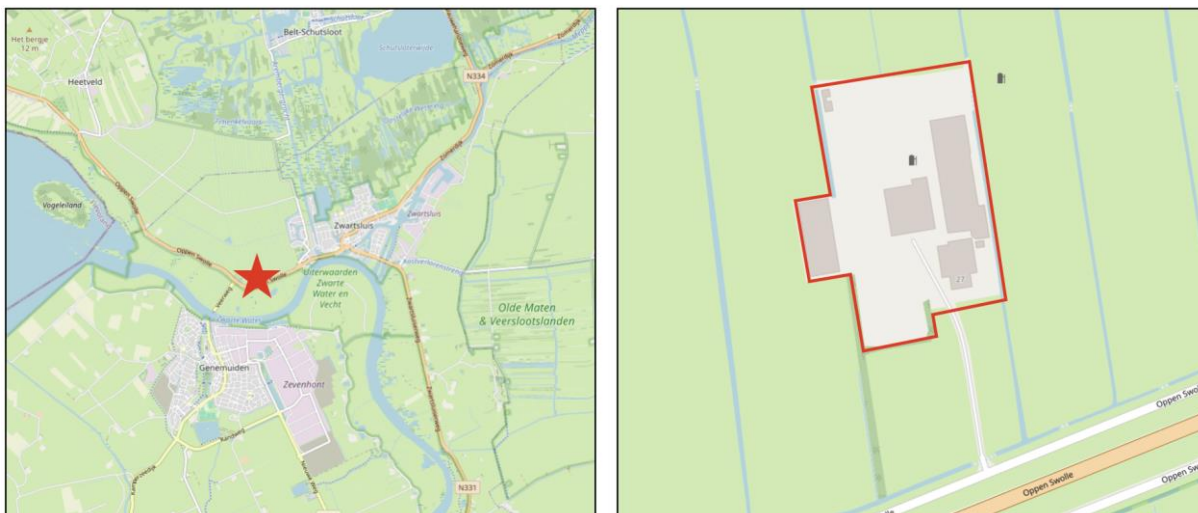
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	Wettelijk kader	6
3.2	Aanlegfase	7
3.3	Gebruiksfase	11
3.4	Intern salderen	18
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	20
4.1	Resultaten.....	20
4.2	Toets additionaliteitsbeginsel.....	20
4.3	Conclusie.....	21
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING	22	
Bijlage 1	Rekenresultaten aanlegfase.....	22
Bijlage 2	Rekenresultaten gebruiksfase.....	23
Bijlage 3	Vergunning Wet milieubeheer.....	24
Bijlage 4	Resultaten verschilberekening aanlegfase	25
Bijlage 5	Resultaten verschilberekening gebruiksfase	26

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een perceel aan de Oppen Swolle 27 in het buitengebied van Zwartsluis (gemeente Zwartewaterland). Het voornemen bestaat om een deel van de bestaande bebouwing te slopen en een nieuwe loods te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van Zwartsluis en de directe omgeving indicatief weergegeven. Het plangebied is aangeduid met de rode ster en rode contour.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: OpenStreetMap)

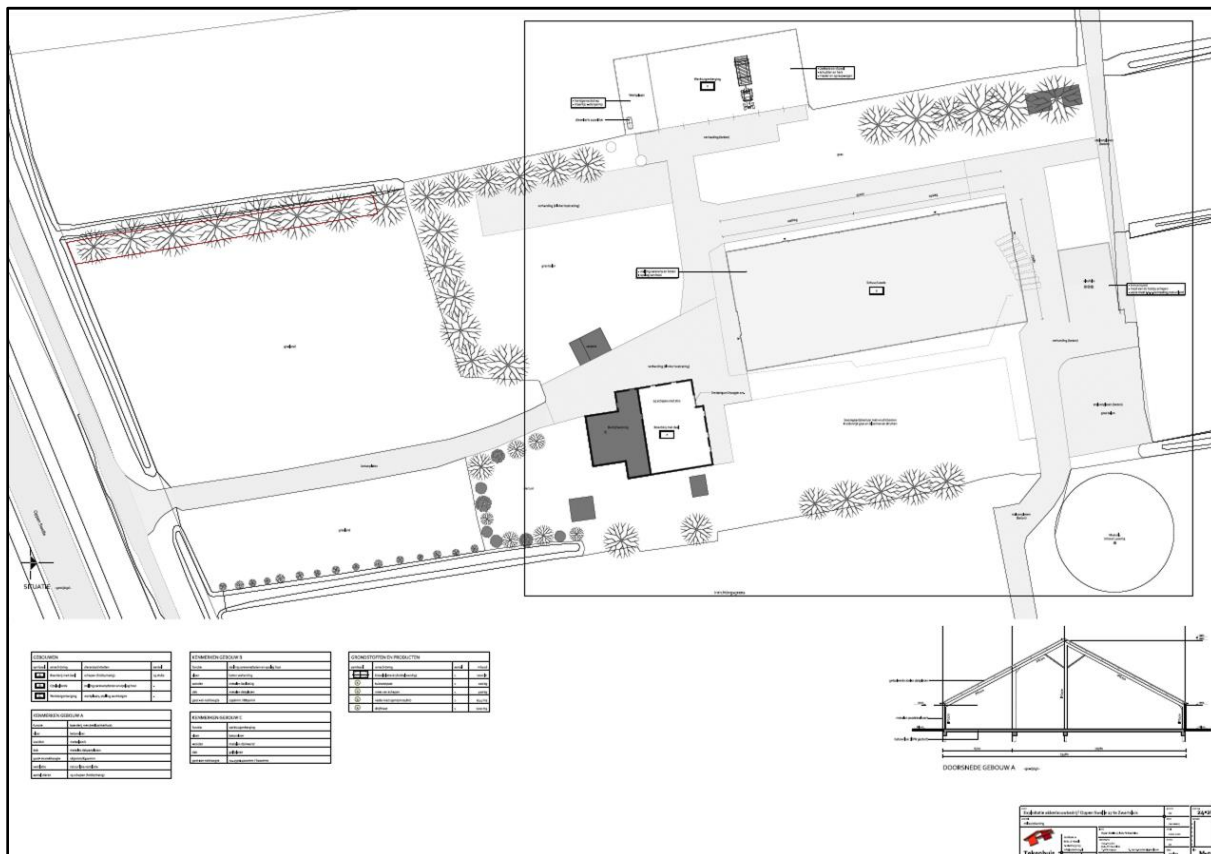
In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS-Calculator 2025. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

De voorgenomen ontwikkeling wordt gedaan in het kader van de LBV-regeling: de veehouderij wordt beëindigd. Het voornemen bestaat om in het plangebied een deel van de bestaande bebouwing te slopen (ca. 400 m²). Concreet gaat het om twee stallen en één van de twee mestsilos's. De rest van de bebouwing blijft behouden. Op de vrijgekomen ruimte wordt vervolgens een loods gerealiseerd ten behoeve van caravanstalling en opslag van hooi- en grasbalen. Initiatiefnemer wil ook hobbymatig schapen gaan houden. Tot slot wordt er op het perceel ten noorden van het plangebied agrarisch natuurbeheer uitgevoerd. In totaal gaat het om ongeveer 12,2 hectare. Daarnaast zal ongeveer 10,8 hectare worden gebruikt voor het verbouwen van gras.

In afbeelding 2.1 is een situatietekening van de voorgenomen ontwikkeling weergegeven.



HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Wettelijk kader

3.1.1 Europese en landelijke regels

In de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en Habitatrichtlijn (92/43/EEG) zijn Europese lidstaten verplicht ten bescherming van bepaalde natuur beschermde gebieden aan te wijzen. Dit zijn de Natura 2000-gebieden. Voor elk gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen bepaald.

De Omgevingswet stelt dat Natura 2000-activiteiten zonder omgevingsvergunning niet zijn toegestaan (artikel 5.1, lid 1). Een Natura 2000-activiteit heeft de volgende definitie: *Een Natura 2000-activiteit is een 'activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied'.*

Voor een project of plan moet in beeld worden gebracht of het project of plan leidt tot significante negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Wanneer deze gevolgen niet via de voortoets kunnen worden uitgesloten, is sprake van een Natura 2000-activiteit en moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Dit zijn de Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het Natura 2000-gebied zich bevindt. In afdeling 8.6 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten. Dit geldt niet alleen voor projecten, maar ook voor plannen. Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten (art. 10.24 Bkl).

In de voortoets mogen alleen standaardonderdelen van een project/plan worden betrokken. Mitigerende maatregelen, zoals intern salderen met de referentiesituatie of uitsluitend gebruiken van elektrische werktuigen, zijn niet toegestaan. Dit volgt uit de zogenaamde 'Rendac uitspraak' van de Raad van State op 18 december 2024 (ECLI:NL:RVS:2024:4923). Hiervoor moet een passende beoordeling worden opgesteld en een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit worden aangevraagd.

In dit rapport staat de vraag centraal: kan het project leiden tot significante negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden op het aspect van stikstof?

Het plangebied grenst aan het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'De Wieden'. Tevens ligt het plangebied op 50 meter afstand van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht'. Hiermee is de provincie Overijssel het bevoegd gezag.

3.1.2 Provinciale regels

Op dit moment heeft provincie Overijssel geen aanvullende regels opgesteld inzake het aspect stikstof.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer van en naar het plangebied;
2. Emissie laden en lossen;
3. Emissie koude start bouwverkeer;
4. Te benutten werktuigen binnen het plangebied;
5. Beoogd gebruik in rekenjaar aanlegfase.

In de berekening is ervan uitgegaan dat de bouwactiviteiten binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/-depositie per jaar, worden alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Uitgangspunt is dat de aanlegfase 6 maanden in beslag neemt, voor de overige 6 maanden binnen het rekenjaar worden de uitgangspunten voor de gebruiksfase gehanteerd. Voor het rekenjaar wordt 2026 aangehouden.

3.2.2 Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	300	600
Middelzwaar verkeer	20	40
Zwaar verkeer	200	400

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.¹

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het sloop- en bouwverkeer de locatie bereikt en verlaat via de Oppen Swolle in westelijke richting. Op hoogte van de rotonde aan de Veenweg is het verkeer verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezig verkeer en is het qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer.

3.2.3 Emissie laden en lossen

Tijdens het laden/lossen draait de motor van vrachtwagens stationair. Hierdoor is het stationair draaien tijdens het laden en lossen van vrachtwagens een stikstof emitterende bron en dient in de AERIUS-berekening in ogenschouw genomen te worden. Om de NO_x en NH₃ emissie te berekenen wordt de volgende formule gehanteerd:

$$EF = EF_{\text{stationair}} \cdot \text{Tijd}_{\text{stationair}}$$

De emissiefactoren komen uit 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025'. Voor de emissiefactor voor het middelzwaar verkeer is aangesloten bij 'vrachtauto's < 20 ton GVW en bussen (niet voor niet-snelweg). Voor de emissiefactor is aangesloten bij 'zwaar wegverkeer – vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers'. Voor het laden en lossen van de vrachtwagens wordt per vrachtwagen gemiddeld 10 minuten gehanteerd.

¹ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

Uitgezonderd zijn de mobiele werktuigen die zelf van en naar het plangebied rijden. In deze berekening is het uitgangspunt dat dit geldt voor de graafmachines, hijskraan en betonstorter.

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

	Aantal vracht-wagens	Rekenjaar	Laad-/lostijd in uren totaal	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
				NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	187	2026	32	74,06088	0,99312	2,37	0,032
Middelzwaar verkeer	20	2026	4	58,5348	0,7272	0,23	0,003
Totale emissie kg/jaar						2,6	0,035

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders'. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron.

3.2.4 Emissies koude start bouwverkeer

In de AERIUS-Calculator is per 1 oktober 2024 het verkeer opgesplitst in rijdend verkeer en opstartend verkeer. De emissie van voertuigen met een koude motor zijn bij het opstarten tijdelijk veel groter. In onderzoek van TNO is naar voren gekomen dat binnen de periode van 1 minuut de voertuigen nog niet of nauwelijks van hun startlocatie zijn vertrokken. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen bereiken het plangebied aan het begin van de werkdag en verlaten het plangebied aan het eind van de werkdag: één koude start per voertuig;
- Middelzwaar verkeer: alle voertuigen doen het plangebied slechts korte tijd aan voor laden en lossen waarbij de motor stationair blijft draaien (zie vorige paragraaf). Er is geen sprake van een koude start;
- Zwaar verkeer: alleen de mobiele werktuigen die zelf van en naar het plangebied rijden kennen een koude start. In deze berekening is het uitgangspunt dat dit geldt voor de graafmachines, hijskraan en betonstorter. Het aantal koude starts is berekend door de totaal in te zetten uren van de betreffende werktuigen te delen door 8.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 300 koude starts voor licht verkeer en 13 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

3.2.5 Emissie mobiele werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het plangebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het diesilverbruik is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021² constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale diesilverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In AERIUS kunnen bij het diesilverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd

² Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

worden, daarom zijn alle getallen voor het dieselverbruik naar boven afgerond en zijn alle getallen voor het AdBlue verbruik naar beneden afgerond. Hieronder staan de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen toegelicht.

Sloopfase:

- Graafmachine: er moet circa 400 m² aan bebouwing worden gesloopt. De graafmachine stort het puin in containers. Verwacht wordt dat hier 3 volle werkdagen voor nodig zijn.
- Shovel: de shovel transporteert en verplaatst het puin. Verwacht wordt dat hier 3 volle werkdagen voor nodig zijn.
- Hoogwerker: voor het saneren van de dakplaten van de stallen wordt een hoogwerker ingezet. Verwacht wordt dat deze 2 volle werkdagen nodig is.

Bouwfase:

- Graafmachine: voor het realiseren van fundering voor de loods moet een gat worden gegraven. Ook voor de inrichting van het plangebied zal de graafmachine worden ingezet. Verwacht wordt dat de graafmachine in totaal 5 volle werkdagen bezig is.
- Hijskraan: voor het realiseren van de loods wordt een hijskraan ingezet, het is de verwachting dat deze maximaal 4 volle werkdagen nodig is.
- Betonstorter: voor het realiseren van de fundering voor de loods wordt beton gestort. Verwacht wordt dat de betonstorter maximaal 1 volle werkdag nodig is.
- Shovel: tijdens de bouwwerkzaamheden wordt de shovel ingezet om materialen te verplaatsen. Verwacht wordt dat de shovel in totaal 5 volle werkdagen nodig is.
- Trilplaat: voor het aanleggen van verharding wordt een trilplaat ingezet. Verwacht wordt dat de trilplaat maximaal 1 volle werkdag nodig is.

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten voor de berekening van het diesel- en AdBlue verbruik van de werktuigen voor het plangebied weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine 1 (slopen)	24	150	IV, 2014-2018	14,79	355	21
Shovel 1 (slopen)	24	80	IV, 2014-2018	8,14	196	11
Hoogwerker (slopen)	16	40	IV, 2014-2018	4,34	70	n.v.t.
Graafmachine 2 (bouwen)	40	150	IV, 2014-2018	14,79	592	35
Hijskraan (bouwen)	32	200	IV, 2014-2018	19,54	626	37
Betonstorter (realiseren fundering)	8	150	IV, 2014-2018	14,79	119	7
Shovel 2 (bouwen)	40	80	IV, 2014-2018	8,14	326	19
Trilplaat	8	10	Benzine, 2-takt	1,49	12	n.v.t.

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.³

³ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

3.2.6 Beoogd gebruik

Tijdens de aanlegfase blijft de voormalige agrarische bedrijfswoning in gebruik. Voor een beschrijving van de uitgangspunten wordt verwezen naar paragraaf 3.3. In de berekening is uitgegaan van 9 verkeersbewegingen en 5 koude starts per etmaal. Daarnaast is er ten aanzien van gasverbruik sprake van 0,99 kg NO_x/jaar.

Daarnaast is rekening gehouden met 6 maanden aan beoogd gebruik. Voor de uitgangspunten wordt verwezen naar paragraaf 3.3. In rekenjaar 2026 wordt telkens gerekend met de helft van deze uitgangspunten. Omdat per rekenjaar de emissie kengetallen voor stationair draaien verschillen staat in onderstaande tabel de emissie voor stationair draaien voor de trekker en vrachtverkeer in 2026:

Type	Rekenjaar	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur ⁴		Emissie kg/jaar	
			NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer (trekker)	2026	15	74,06088	0,99312	0,22	0,003
Zwaar verkeer (vrachtwagens)	2026	3	74,06088	0,99312	0,07	0,001
Totaal					0,029	0,004

Verder worden de emissies voor het bemesten van de graslanden ongewijzigd overgenomen: uitgangspunt is dat het bemesten ook tijdens de aanlegfase doorgaat. Tot slot is de emissie van het houden van schapen ingevoerd als puntbron in de categorie 'anders', omdat het anders niet mogelijk is de emissie te halveren. De emissie uit de gebruiksfase is gehalveerd en ingevoerd, met als temporele variatie 'dierverblijven'.

3.2.7 Resultaten aanlegfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat er in de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr, namelijk 1,66 mol/ha/jr. De depositie is berekend op meerdere Natura 2000-gebieden. In afbeelding 3.1 zijn de resultaten weergegeven. In bijlage 1 zijn de rekenresultaten toegevoegd.



Afbeelding 3.1 Rekenresultaten aanlegfase (Bron: AERIUS-Calculator)

⁴ BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2025, pagina 72

3.3 Gebruiksfasen

3.3.1 Algemeen

In de gebruiksfasen wordt inzicht gegeven in de te verwachten NO_x en NH₃ emissie. Om dit te bepalen zijn alle mogelijke emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval betreft dit de onderstaande bronnen:

1. Gasverbruik;
2. Verkeersgeneratie gebruiksverkeer;
3. Emissie koude start gebruiksverkeer;
4. Emissie stationair draaien vrachtverkeer en trekker;
5. Inzet trekker;
6. Bemesting agrarische percelen;
7. Emissie mestlo;
8. Emissie houden van dieren.

De bovenstaande emitterende bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht. Voor het rekenjaar is 2027 aangehouden.

3.3.2 Gasverbruik

De nieuwe bebouwing wordt niet op het gas aangesloten. De bestaande bedrijfswoning blijft wel op het gas aangesloten. Bij de berekening van de stikstofemissie als gevolg van het gasverbruik zijn de onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Een emissiegrenswaarde van 70 mg/Nm³ bij droog rookgas en bij 3% zuurstof;⁵
- 1 m³ aardgas zorgt bij het verbranden voor 9 m³ rookgasdebit;⁶
- Om te kunnen rekenen met de emissiegrenswaarde is de zuurstof overmaat als volgt gecorrigeerd:
 $21/(21-3)=1,16667$;
- Gemiddeld gasverbruik vrijstaande woning Zwartewaterland: 1.350 m³/jr⁷.

De formule voor het berekenen van de NO_x emissie van is als volgt: gasverbruik * 9 * 1,16667 * 70 * 10⁻⁶ = emissie NO_x in kg/jaar. In voorliggend geval komt de emissie neer op **0,99 NO_x kg/jaar** voor de woning.

Naast de bovenstaande NO_x emissies, is de emissiehoogte van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: hanteer in AERIUS voor de uitstoothoogte de hoogte van het emissiepunt ten opzichte van het maaiveld. In voorliggend geval bedraagt dit circa 8,3 meter voor de woning⁸.

Voor de warmte-inhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor woningen, namelijk 0,002 MW.

3.3.3 Verkeersgeneratie

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering, publicatie 744' van CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk⁹
- Stedelijke zone: buitengebied

⁵ Besluit activiteiten leefomgeving paragraaf 4.126

⁶ BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025, pagina 33

⁷ CBS Statline, Energieverbruik particuliere woningen (woningtype en regio's), gemeente Deventer 2023

⁸ 3D Bagviewer

⁹ CBS Statline, Gebieden in Nederland 2025: gemeente Zwartewaterland

In de CROW publicatie is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet met een minimum en een maximaal aantal verkeersbewegingen. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersgeneratie	Aantal	Totale verkeersgeneratie
Bedrijf arbeidsextensief (loods)	4,8 per 100 m ²	1.217 m ²	58,416
Koop, huis, vrijstaand	8,2 per woning	1 woning	8,2
Totaal (afgerond)			67

De totale verkeersgeneratie voor de woning en de te realiseren loods komt neer op afgerond **67 lichte verkeersbewegingen per weekdagemaal**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit komt overeen met tabel 5 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op $0,02 \times 1 = 0,02$ vrachtwagenbewegingen per etmaal. Daarnaast wordt mest aangeleverd ten behoeve van het natuurbeheer. Initiatiefnemer heeft aangegeven dat er 42,5 m³ mest mag worden aangeleverd per hectare. Voor 23 hectare land resulteert dit in 977,5 m³ mest. Uitgaande dat een vrachtwagen 36 m³ mest kan vervoeren betekent dit 27 vrachtwagens per jaar. In totaal is per jaar dus sprake van afgerond **0,17 zware verkeersbewegingen per etmaal**.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie bereikt en verlaat via twee verschillende routes. Op beide routes is gerekend met 50% van het totale aantal verkeersbewegingen.

Route 1: Het verkeer bereikt en verlaat het plangebied via de Oppen Swolle in westelijke richting. Op hoogte van de rotonde aan de Veerweg is het verkeer verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezig verkeer en is het qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer.

Route 2: Het verkeer bereikt en verlaat het plangebied via de Oppen Swolle in oostelijke richting. Op hoogte van de rotonde aan de Rondweg is het verkeer verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezig verkeer en is het qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer.

3.3.4 Emissie koude start gebruiksverkeer

Zoals in de vorige paragraaf is genoemd, dient de emissie als gevolg van een koude start te worden meegenomen bij voorliggende stikstofberekening. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen ten behoeve van de woning en loods zijn langer dan 2 uur aanwezig (worst-case): één koude start per voertuig. Om tot het aantal voertuigen te komen is het aantal verkeersbewegingen door twee gedeeld.
- Zwaar verkeer: het zwaar verkeer staat niet langer dan 2 uur stil. Er is geen sprake van een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: afgerond naar boven 34 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd ter plaatse van het plangebied.

3.3.5 Emissie stationair draaien vrachtverkeer en trekker

Ten behoeve van het agrarisch natuurbeheer wordt een trekker ingezet, die in het plangebied worden gestald. Daarbij is uitgegaan dat sprake is van stationair draaien. Uitgangspunt is dat deze trekker gemiddeld 15 minuten stationair draait per dag. Gesteld wordt dat de trekker niet elke dag van het jaar wordt ingezet. Gelet op de beheermaatregelen (zie volgende paragraaf) wordt gesteld dat de trekker ongeveer 120 dagen wordt

ingezet. Daarmee is op jaarbasis sprake van 30 uren stationair draaien op jaarbasis. Het stationair draaien van de trekker is berekend met de emissiekengetallen voor zwaar verkeer.

Ook voor de vrachtwagens die mest leveren is sprake van stationair draaien. Uitgangspunt is dat elke vrachtwagen 15 minuten stationair draait. Op jaarbasis levert dit $27 \cdot 0,25 =$ afgerond 7 uur op.

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

Type	Rekenjaar	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur ¹⁰		Emissie kg/jaar	
			NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer (trekker)	2027	30	70,40976	0,97464	2,11	0,029
Zwaar verkeer (vrachtwagens)	2027	7	70,40976	0,97464	0,49	0,007
Totaal					2,6	0,036

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders'. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron ter plaatse van het erf.

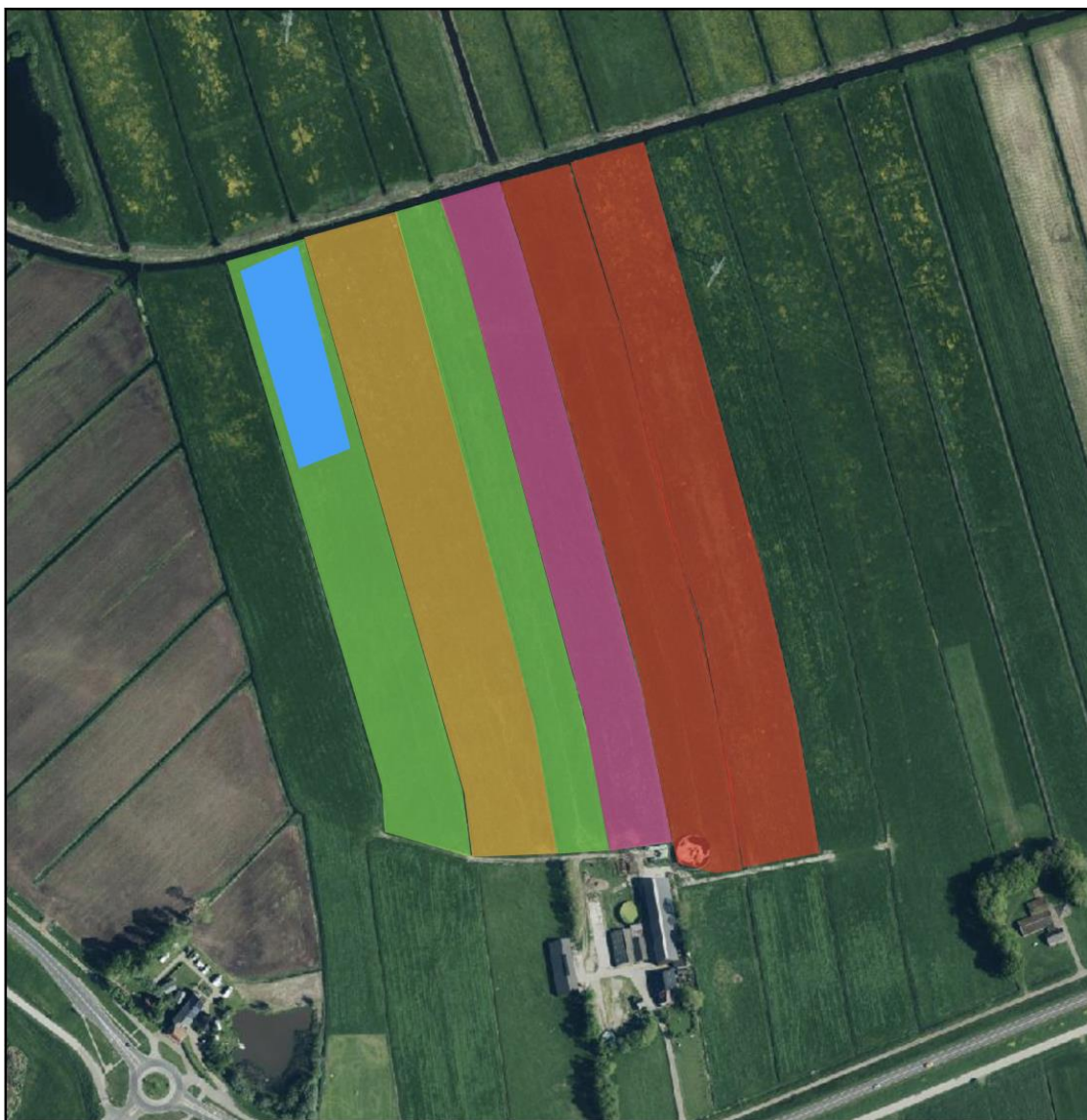
3.3.6 Inzet trekker

Op de percelen wordt een trekker ingezet voor de bemesting. De trekker wordt 120 dagen per jaar ingezet, het uitgangspunt is dat deze ongeveer 3 uur per dag bezig is met bemesting. Zodoende is de trekker 360 uur per jaar op het land werkzaam. Om de emissies hiervan te bepalen is de trekker in de AERIUS-Calculator onder 'mobiele werktuigen – landbouw' ingevoerd als Zwaar Utiliteitsvoertuig.

3.3.7 Emissie bemesten

In de beoogde situatie gaat initiatiefnemer natuurbeheer uitvoeren (12,2 hectare) en gras verbouwen (10,8 hectare). Het natuurbeheer gaat om het perceel aangrenzend ten noorden van het plangebied. Het perceel is opgedeeld in meerdere delen. Onderstaande afbeelding geeft een overzicht van de verschillende delen.

¹⁰ BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2025, pagina 72



Afbeelding 3.2 Gedeeltes agrarisch natuurbeheer (Bron: PDOK, bewerkt)

Op het perceel vinden de volgende maatregelen plaats:

1. Rode delen: Ao1a grasland met rustperiode – van 1 april tot 1 juni (4,442 ha);
2. Blauw deel: Ao3b.13.02 plasdras voor weidevogels – van 15 februari tot 1 juni (0,501 ha);
3. Groene delen: Ao5a kruidenrijk grasland – rust 1 april tot 15 juni, 4 indicatorsoorten (2,881 ha);
4. Oranje deel: Ao6c extensief beweide grasland – beweiding verplicht van 1 mei tot 15 juni. Minimaal 2 GVE/ha en maximaal 3 GVE/ha (2,572 ha);
5. Magenta deel: A41b ontwikkeling kruidenrijk grasland – doorbreken Witboldomnantie (1,784 ha).

GVE staat voor Grootvee Eenheid. Een volwassen koe telt als 1 GVE. In deze berekening is van een uiterst worst-case uitgangspunt uitgegaan, namelijk dat het perceel wordt gebruikt om gras te verbouwen met bemesting. Daarnaast wordt voor 10,8 ha uitgegaan dat initiatiefnemer gras verbouwd. Hiervoor wordt bemesting toegepast. Initiatiefnemer heeft aangegeven dat per hectare 42,5 m³ mest aangevoerd mag worden en dat dit op 23 hectare wordt toegepast. Dit maakt in totaal 977,5 m³ mest. In deze berekening wordt een uiterst worst-case uitgangspunt aangehouden, namelijk dat initiatiefnemer voor 23 hectare de maximale hoeveelheid mest toepast.

Bij het bemesten van gronden komt stikstof vrij. De uitgangspunten die voor deze berekening worden gebruikt is tabel *Mestbeleid 2025* van het Ministerie van Economische Zaken. Hierin zijn de stikstofnormen per hectare, per grondsoort en grondgebruik weergegeven. De stikstofnormen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Gewas	Klei 2024	Noordelijk ¹⁰ , westelijk ¹¹ en centraal ¹² zand 2024	Zuidelijk ¹³ zand 2024	Löss ^{4, 17} 2024	Veen 2024
Grasland (kg N per ha per jaar)					
Grasland met beweiden ¹⁴	345	250	250	250	265
Grasland met volledig maaien ^{1, 14}	385	320	320	320	300

Afbeelding 3.3 Stikstofgebruiksnormen 2025 (Bron: Mestbeleid 2025, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland RVO)

Uit gegevens van de Grondsoortenkaart van het uitvoeringsbesluit Meststoffenwet (Bron: RVO) blijkt dat sprake is van deels klei- en deels veengrond. Worst-case wordt uitgegaan van kleigrond. Uit afbeelding 3.3 volgt dat deze grond een stikstofnorm heeft van 345 kg N per ha per jaar.

Bij de bemesting mag maximaal 170 kg N per ha per jaar dierlijk mest zijn, de overige ruimte wordt meestal aangevuld met kunstmest. In de berekening is er van uitgegaan dat 170 kg N per ha per jaar uit dierlijk mest bestaat. Voor het gras is er nog een toevoeging van 175 kg N per ha per jaar aan kunstmest nodig.

Niet alle toegediende stikstof zal emitteren. Dit is namelijk afhankelijk van de totale hoeveelheid ammoniakale stof (TAN), die in de mest aanwezig is. Het TAN-percentage voor drijfmest van graasdieren bedraagt 48% van het totale aangebracht kg N.¹¹ Andere soorten drijfmest, bijvoorbeeld van staldieren, hebben een hogere TAN-percentage (53%). In voorliggend geval wordt worst-case van een percentage van 48% uitgegaan.

Tevens is de emissiefactor relevant. De ammoniakemissie ten aanzien van de bemesting is afhankelijk van de manier waarop de mest aan de bodem wordt toegediend. Elke toedieningstechniek heeft namelijk zijn eigen emissiefactor. Voor mesttoediening op grasland met een zodenbemester is een emissiefactor van 17% van de ammoniakale stikstof (TAN) vastgesteld.¹² Overige manieren van mesttoediening kennen een hogere emissiefactor, zodat in voorliggend geval sprake is van een behoudend uitgangspunt. Voor de hoeveelheid NH₃ emissie van de kunstmest is een emissiefactor van 0,025 gehanteerd.¹³ Om de berekende NH₃-N emissie van zowel de dierlijke mest als kunstmest om te rekenen naar NH₃ emissie is een rekenfactor van 17/14 gehanteerd.¹⁴

In de hierna volgende tabel wordt aan de hand van de eerder genoemde uitgangspunten de emissie voor de dierlijke mest en de kunstmest per deelgebied berekend.¹⁵

Dierlijk mest in kg N/ha/jr	TAN	Emissie-factor	Omrekenfactor	NH ₃ emissie dierlijk mest per hectare	Oppervlakte perceel (ha)	NH ₃ emissie dierlijke mest (kg/jaar)
170	0,48	0,17	17/14	16,84	23	387,32

In onderstaand tabel wordt aan de hand van de verschillende getallen de emissie voor de kunstmest berekend.

¹¹ Van Dijk ea, 'Rekenregels van de KringloopWijzer 2020 – Achtergronden van BEX, BEA, BEN, BEP en BEC: actualisatie van de 2019-versie' (Rapport WPR-1023), november 2020. Zie voor het percentage tabel 1.2 op pagina 14.

¹² Van Bruggen ea 'Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2019', april 2021. Zie voor de emissiefactoren voor grasland o.a. tabel B17.3 uit dit rapport (Tabel B17.3 Emissiefactoren voor NH₃ bij mesttoediening (% van TAN)).

¹³ Idem, zie voor de emissiefactoren voor kunstmest o.a. tabel 3.1 uit dit rapport.

¹⁴ G.L. Velthof ea, 'Methodiek voor berekening van ammoniakemissie uit de landbouw in Nederland', maart 2009, pagina 51.

¹⁵ De formule om ammoniakemissie te berekenen komt uit Van Dijk ea, 'Rekenregels van de KringloopWijzer 2020 – Achtergronden van BEX, BEA, BEN, BEP en BEC: actualisatie van de 2019-versie' (Rapport WPR-1023), november 2020, pagina 56.

Kunstmest in kg N/ha/jr	Emissie-factor	Omrekenfactor	NH ₃ emissie kunstmest per hectare	Oppervlakte perceel (ha)	NH ₃ emissie kunstmest (kg/jaar)
175	0,025	17/14	5,32	23	122,36

Uit de gemaakte berekening voor de uitstoot NH₃ voor het te bemesten perceel komt naar voren dat er voor de dierlijke mest 387,32 kg NH₃ /jaar wordt uitgestoten en voor kunstmest 122,36 kg NH₃ /jaar wordt uitgestoten. Samen is dat een uitstoot van **509,68 kg NH₃/jaar**. De emissie voor dierlijke en kunstmest is als oppervlaktebron ingevoerd in de AERIUS-Calculator.

3.3.8 Emissie mestsilo

Ten behoeve van het bemesten van de percelen wordt mest aangeleverd en opgeslagen in de mestsilo. Het gaat om maximaal 977,5 m³ mest. Om de emissie te berekenen is gebruik gemaakt van de Notitie Mestsilo's¹⁶. Daarin wordt de volgende formule gehanteerd:

$\text{Kg NH}_3/\text{jaar emissie} = \text{emitterend oppervlak} \times \text{gemiddelde emissie kg/h} \times 24 \text{ uur} \times \text{aantal gebruiksdagen} \times \text{percentage dat vervluchtigt ondanks afdekking}$.

In dit geval heeft de mestsilo een oppervlakte van ongeveer 375 m². Voor de emissie kg/h wordt uitgegaan van mest van rundvee. Voor het aantal gebruiksdagen wordt uitgegaan dat alleen mest wordt opgeslagen in de periode dat de bemesting plaatsvindt. Het gaat dus om 120 dagen per jaar. Tot slot volgt uit de Notitie Mestsilo's dat met een goede afdekking de ammoniakuitstoot met circa 85% afneemt, daarom wordt voor het percentage vervluchtiging uitgegaan van 15%.

De emissie van de mestsilo is dus $375 \times 0,000235 \times 24 \times 120 \times 0,15 = \mathbf{38,07 \text{ kg NH}_3/\text{jaar}}$. De emissie is ingevoerd als puntbron 'landbouw – mestopslag' met een emissiehoogte van 3 meter.

3.3.9 Emissie houden van dieren

Initiatiefnemer wil hobbymatig schapen houden. Volgens artikel 3.200 van het Besluit activiteiten leefomgeving wordt het houden van maximaal 25 landbouwhuisdieren niet gezien als een milieubelastende activiteit. Daarom wordt in deze berekening uitgegaan van 25 schapen. De emissie is als volgt bepaald:

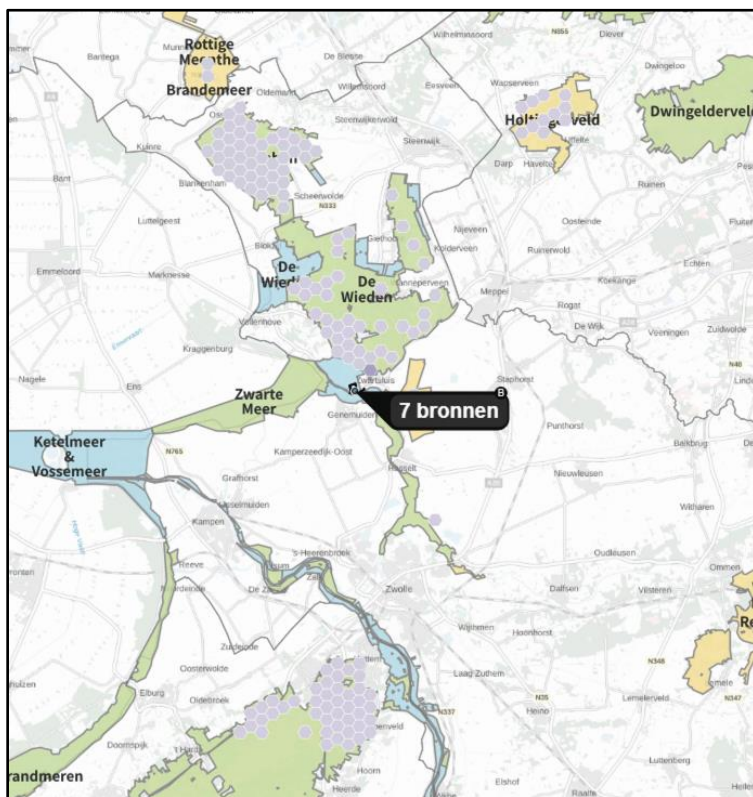
Diersoort	RAV-code	Aantal dieren
Schapen (van 1 jaar en ouder)	HB1.100	25

De schapen worden gehouden aan de achterkant van de bedrijfswoning, dit beschikt niet over een ventilatiesysteem; er is sprake van natuurlijke ventilatie. Daarom zijn de dieren aantallen ingevoerd als puntbron ter plaatse van de achterdeur van de bedrijfswoning. Voor de emissiehoogte is uitgegaan van 2 meter.

¹⁶ BIJ12, Notitie Mestsilo's (kenmerk: 20210713)

3.3.10 Resultaten gebruiksfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat er in de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr., namelijk 1,77 mol/ha/jr. De depositie is berekend op meerdere Natura 2000-gebieden. In afbeelding 3.4 zijn de resultaten weergegeven. In bijlage 2 zijn de rekenresultaten toegevoegd.



Afbeelding 3.4 Resultaten gebruiksfase (Bron: AERIUS-Calculator)

3.4 Intern salderen

3.4.1 Referentiesituatie

In de huidige situatie is een veehouderij aanwezig in het projectgebied met een vergunning Wet milieubeheer (Wm). Door de voorgenomen ontwikkeling wordt het omgevingsplan gewijzigd en wordt de Wm vergunning voor het (bedrijfsmatig) houden van dieren ingetrokken. Hiermee komt de vergunde emissie te vervallen. De veehouderij neemt deel aan de LBV-regeling, waarbij maximaal 15% van de huidige vergunde emissie behouden blijft. Het restant van de vergunde emissie komt te vervallen en komt ten goede aan natuurherstel. Daarmee wordt voldaan aan het additionaliteitsbeginsel. Bovendien zorgt het voortbestaan van de veehouderij voor stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden en wordt een voor beschermde habitattypen ongunstige situatie in stand gelaten. Met het berekenen van de referentiesituatie wordt inzichtelijk gemaakt hoeveel procent van de huidige vergunde emissie nodig is om de gebruiksfase te kunnen vergunnen. In hoofdstuk 4 wordt hier verder op ingegaan.

3.4.2 Emissies dieren

De verleende Wm vergunning is in bijlage 3 opgenomen. Onderstaande tabel geeft het vergunde aantal dieren weer:

Soort	Aantal	RAV-code*	Emissiefactor	Totale emissie (kg NH ₃ /jaar)
Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	75	HA1.100	13	975,0
Vrouwelijk Jongvee tot 2 jaar	40	HA2.100	4,4	176,0
Schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg	30	HB1.100	0,7	21,0
TOTAAL				1.172,0

Bron: Gemeente Zwartewaterland (Vergunning Wet milieubeheer agrarisch veehouderij Oppen Swolle 27)

* In de Wm vergunning zijn geen RAV-codes opgenomen. In deze berekening is aangesloten bij de RAV-codes zoals die zijn gehanteerd in de AERIUS-Calculator.

De emissie van het vee is als puntbron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'landbouw – dierhuisvesting' in de AERIUS-Calculator. De emissie is ingevoerd met een uittreedhoogte van 9,1 meter¹⁷.

3.4.3 Emissie bemesten

In de huidige situatie vindt er bemesting plaats op de percelen in eigendom van initiatiefnemer. Uit gegevens van de Grondsoortenkaart van het uitvoeringsbesluit Meststoffenwet (Bron: RVO) blijkt dat sprake is van het verbouwen van gras. De uitgangspunten hiervoor zijn al toegelicht in paragraaf 3.3.7. De emissie in de referentiesituatie is gelijk aan die vanuit een worst-case oogpunt in de beoogde situatie is aangehouden.

¹⁷ 3D BAG Viewer

3.4.4 Resultaten

Uit de verschillenberekening met zowel de aanlegfase als de gebruiksfase (bijlage 4 en 5) blijkt dat er geen rake is van toename van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is sprake van afname van stikstofdepositie. In de tabel hieronder is de afname van depositie voor de aanlegfase en de gebruiksfase weergegeven.

Natura 2000-gebied	Maximale afname stikstofdepositie aanlegfase	Maximale afname stikstofdepositie gebruiksfase
De Wieden	3,66 mol/ha/jr.	3,55 mol/ha/jr.
Olde Maten & Veerslootlanden	0,45 mol/ha/jr.	0,44 mol/ha/jr.
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,25 mol/ha/jr.	0,24 mol/ha/jr.
Holtingerveld	0,10 mol/ha/jr.	0,10 mol/ha/jr.
Weerribben	0,11 mol/ha/jr.	0,11 mol/ha/jr.
Veluwe	0,05 mol/ha/jr.	0,05 mol/ha/jr.
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,02 mol/ha/jr.	0,02 mol/ha/jr.
Rijntakken	0,04 mol/ha/jr.	0,04 mol/ha/jr.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Resultaten

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase en gebruiksfase blijkt dat in beide fases van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is daarmee sprake van een stikstofdepositie met mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 en 2 bijgevoegd.

Door de voorgenomen ontwikkeling komt de emissie in de huidige situatie grotendeels te vervallen. Per saldo is sprake van een afname van emissie van maximaal 11,45 mol/ha/jr. in de aanlegfase en 10,99 mol/ha/jr. in de gebruiksfase. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 4 en 5 bijgevoegd.

4.2 Toets additionaliteitsbeginsel

De AERIUS-berekening voor de gebruiksfase van het voorgenomen initiatief, moet in het kader van de LBV-regeling getoetst worden aan het additionaliteitsbeginsel. Dit houdt in dat er door middel van één besluit zowel het nieuwe project als de stopzetting van de oude activiteit wordt geregeld. Het doel van deze regeling is om doormiddel van vrijwillige beëindiging van veehouderij activiteiten de daarbij behorende stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden te verlagen. De productie en productiecapaciteit van de veehouderij wordt definitief beëindigd. Daarbij wordt wel de voorwaarde gesteld dat voor de nieuwe activiteit slechts nog maximaal 15% van de oorspronkelijk vergunde stikstofruimte benut mag worden (ofwel minimaal 85% reductie). In de onderstaande Tabel zijn de emissies voor de gebruiksfase en referentiesituatie (Wm vergunning) weergegeven.

Stof	Aanlegfase	Gebruiksfase	Referentiesituatie
NO _x	59,6 kg/jr.	81,0 kg/jr.	0,0 kg/jr.
NH ₃	538,8 kg/jr. (waarvan 509,68 bemesting)	566,6 kg/jr. (waarvan 509,68 bemesting)	1.681,7 kg/jr. (+509,68 kg/jr. bemesting)**
Totaal*	560,87 kg NH₃/jr.	596,60 kg NH₃/jr.	1.681,7 kg NH₃/jr.

* Het aandeel reactieve stikstof in NO_x verschilt met het aandeel reactieve stikstof in NH₃. Om de totale emissiereductie te kunnen berekenen, moet NO_x worden omgerekend naar NH₃. Uit het handboek 'Werken met AERIUS Calculator' (versie 2025) blijkt dat NH₃ een factor 2,7 meer moleculaire massa heeft dan NO_x. Door de NO_x emissie te delen door 2,7, kan de emissie worden opgeteld bij de emissie NH₃. Hierbij is naar boven afgerond op twee decimalen.

** In zowel de aanlegfase, gebruiksfase als referentiesituatie is gerekend met een even grote hoeveelheid emissie door bemesting. Daarom wordt deze emissie niet verder meegerekend. Opgemerkt wordt dat voor de aanleg- en gebruiksfase is uitgegaan van een worst-case scenario: vanwege het agrarisch natuurbeheer is het onwaarschijnlijk dat initiatiefnemer de maximale toegestane bemesting zal toepassen.

Om te bepalen of de beoogde reductie van 85% wordt bereikt worden de volgende onderdelen met elkaar verrekend:

Situatie	Emissie zonder bemesting	Berekening percentage	Percentage
Aanlegfase	560,87 - 509,68 = 51,19	(51,19*100)/ 1.172	4,37 %
Gebruiksfase	596,60 - 509,68 = 86,92	(86,92*100)/ 1.172	7,42 %

In de aanlegfase vindt een reductie plaats van 95,63% en in de gebruiksfase 92,58%. Voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase valt hiermee te concluderen dat de beoogde 85% reductie die nodig is om aan het additionaliteitsbeginsel te voldoen wordt gehaald.

4.3 Conclusie

In zowel de aanlegfase als de gebruiksfase is sprake van stikstofdepositie. Intern salderen met de referentiesituatie levert echter een afname in stikstofdepositie op. Hierbij wordt voldaan aan de vereiste emissiereductie van 85%. De omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit kan daarom verleend worden.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Zwartewaterland,

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Oppen Swolle 27

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RNygMKguJHuV
27 oktober 2025, 12:33
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	538,8 kg/j	59,6 kg/j

Resultaten

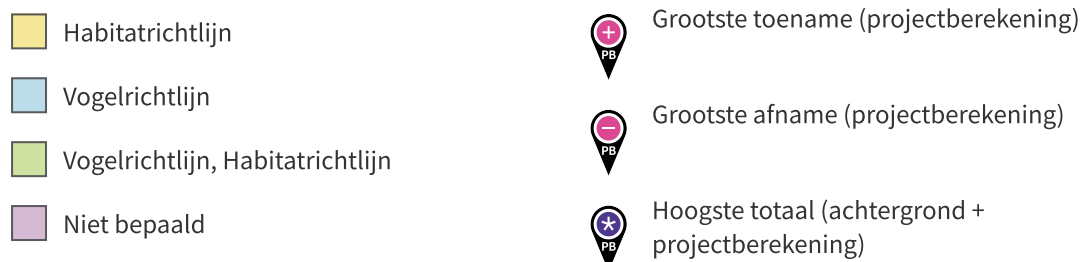
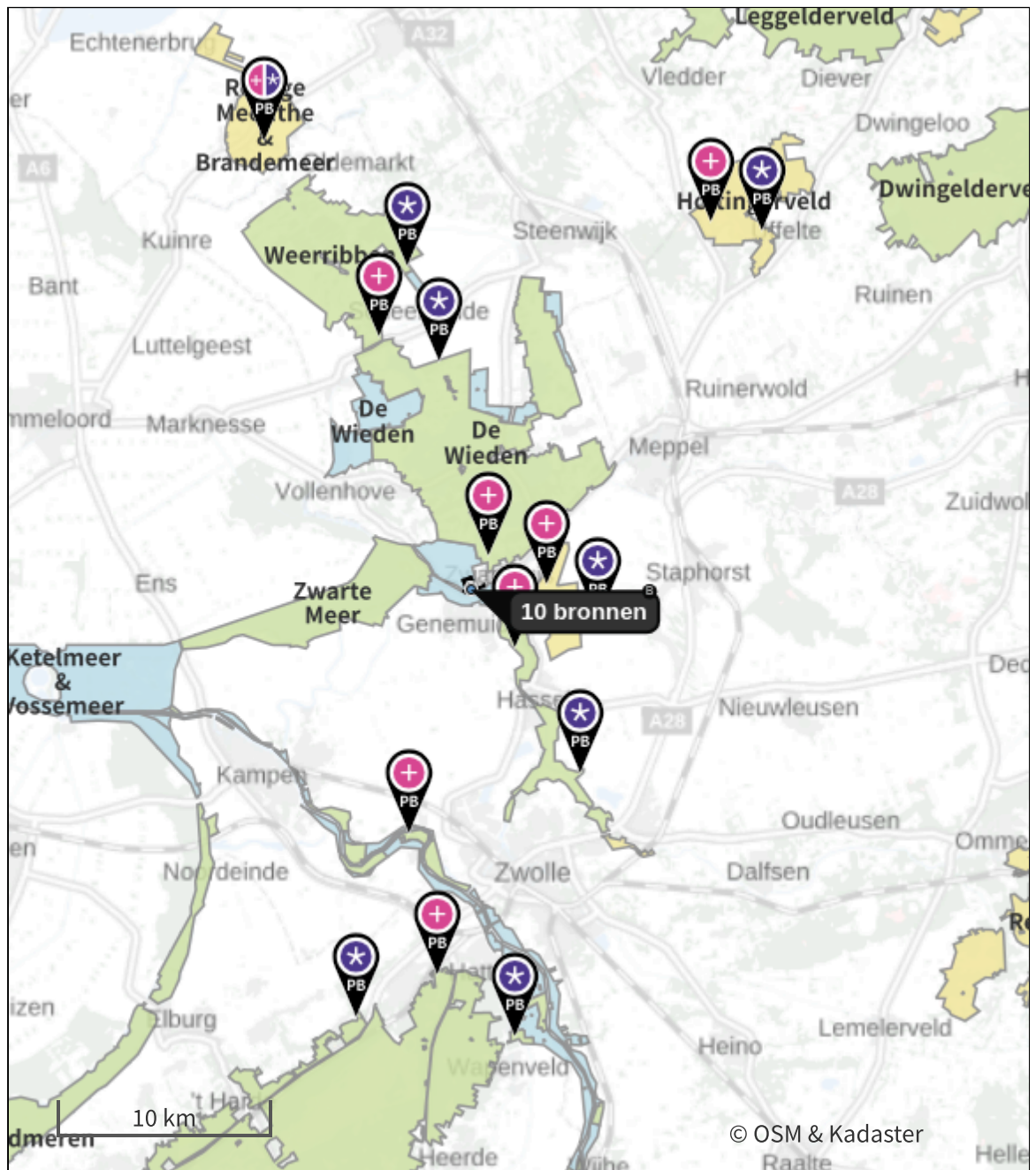
Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
1,66 mol/ha/j	6300540	De Wieden
5.932,81 ha		
0,00 ha		
1,66 mol/ha/j		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele Werktuigen	0,5 kg/j	15,6 kg/j
3 Anders... Stationair draaien bouwverkeer	35,0 g/j	2,6 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start bouwverkeer	16,9 g/j	0,4 kg/j
7 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik woning	-	1,0 kg/j
8 Verkeer Koude start: overig Koude start gebruiksverkeer	0,3 kg/j	1,9 kg/j
9 Anders... Stationair draaien gebruiksverkeer	4,0 g/j	29,0 g/j
10 Mobiele werktuigen Emissie trekker	0,3 kg/j	36,0 kg/j
11 Landbouw Landbouwgrond Emissie bemesten	509,7 kg/j	-
12 Landbouw Mestopslag Emissie mestlo	19,0 kg/j	-
13 Anders... Emissie schapen	8,8 kg/j	-
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	2,0 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	5.932,81	3.032,08	5.932,81	1,66	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
De Wieden (35)	1.227,49	2.047,60	1.227,49	1,66	0,00	-
Olde Maten & Veerslootslanden (37)	12,16	1.417,51	12,16	0,15	0,00	-
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	3,84	1.598,35	3,84	0,07	0,00	-
Holtingerveld (29)	321,87	1.966,07	321,87	0,03	0,00	-
Weerribben (34)	1.730,06	2.027,06	1.730,06	0,02	0,00	-
Veluwe (57)	2.601,62	3.032,08	2.601,62	0,01	0,00	-
Rottige Meenthe & Brandemeer (18)	18,86	1.528,30	18,86	0,01	0,00	-
Rijntakken (38)	16,92	1.886,95	16,92	0,01	0,00	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele Werktuigen			NO _x	15,6 kg/j	
Locatie	X:199843,45 Y:516666,3			NH ₃	0,5 kg/j	
Oppervlakte	0,78 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine 1	355 l/j	24 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	2,2 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	85,2 g/j
Graafmachine 2	592 l/j	40 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	3,6 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	35 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Hijskraan	626 l/j	32 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	3,8 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	37 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Betonstorter	119 l/j	8 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	0,7 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	28,6 g/j
Shovel 1	196 l/j	24 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	1,5 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	47,0 g/j
Shovel 2	326 l/j	40 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	2,2 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	78,2 g/j
Hoogwerker	70 l/j	16 u/j	<u>1,0 m</u>	<u>0,3 m</u>	NO _x	1,5 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	0 l/j		<u>0,006 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,0 kg/j
Trilplaat	12 l/j	0 u/j	<u>0,7 m</u>	<u>0,0 m</u>	NO _x	48,0 g/j
alle werktuigen op benzine, 2takt	0 l/j		<u>0,000 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,0 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:199746,93 Y:516498,15	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	434,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃	23,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

3 Anders...

Naam	Stationair draaien bouwverkeer	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x NH ₃	2,6 kg/j 35,0 g/j
Locatie	X:199843,52 Y:516666,46	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,77 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bouwverkeer	NO _x NH ₃	0,4 kg/j 16,9 g/j
Locatie	X:199843,91 Y:516667,42		
Oppervlakte	0,78 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	300,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	13,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Route 1 - gebruiksverkeer		Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:199735,61 Y:516497,87	Type scherm	-	-	NO ₂	60,2 g/j
Lengte	432,61 m	Hoogte	-	-	NH ₃	51,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	19,3 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Route 2 - gebruiksverkeer		Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:200223,24 Y:516678,78	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	901,53 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	19,3 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

7 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik woning	Uittreedhoogte	8,3 m	NO _x	1,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Locatie	X:199868,09 Y:516633,15	Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

8 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruiksverkeer	NO _x	1,9 kg/j
		NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:199843,91 Y:516667,42		
Oppervlakte	0,78 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	20,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

9 Anders...

Naam	Stationair draaien gebruiksverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	29,0 g/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	4,0 g/j
Locatie	X:199843,52 Y:516666,46	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,77 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

10 Mobiele werktuigen

Naam	Emissie trekker			NO _x	36,0 kg/j	
Locatie	X:199791,77 Y:516860,24			NH ₃	0,3 kg/j	
Oppervlakte	23,08 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Trekker	0 l/j	180 u/j	<u>0,3 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	36,0 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j		<u>0,008 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,3 kg/j

11 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Emissie bemesten	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	509,7 kg/j
Locatie	X:199791,77	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:516860,24	Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	23,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	387,3 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	122,4 kg/j

12 Landbouw | Mestopslag

Naam	Emissie mestsilo	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	19,0 kg/j
Locatie	X:199888,96	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:516723,88	Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Dierverblijven</u>				

13 Anders...

Naam	Emissie schapen	Uittreedhoogte	2,0 m	NH ₃	8,8 kg/j
Locatie	X:199866,89	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:516638,29	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Zwartewaterland,

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Oppen Swolle 27

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S6TbAmtFSY3g
27 oktober 2025, 12:33
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	566,6 kg/j	81,0 kg/j

Resultaten

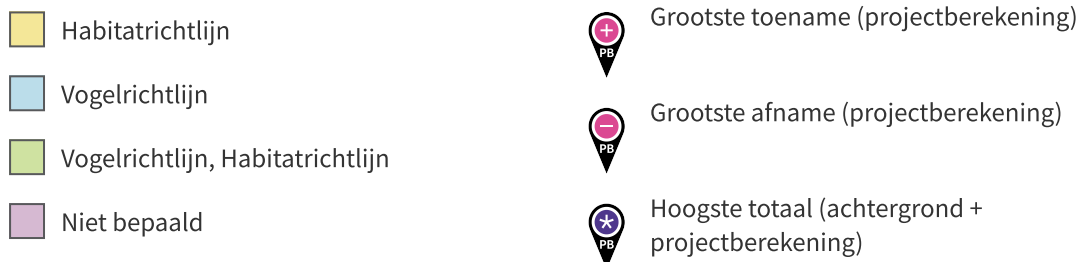
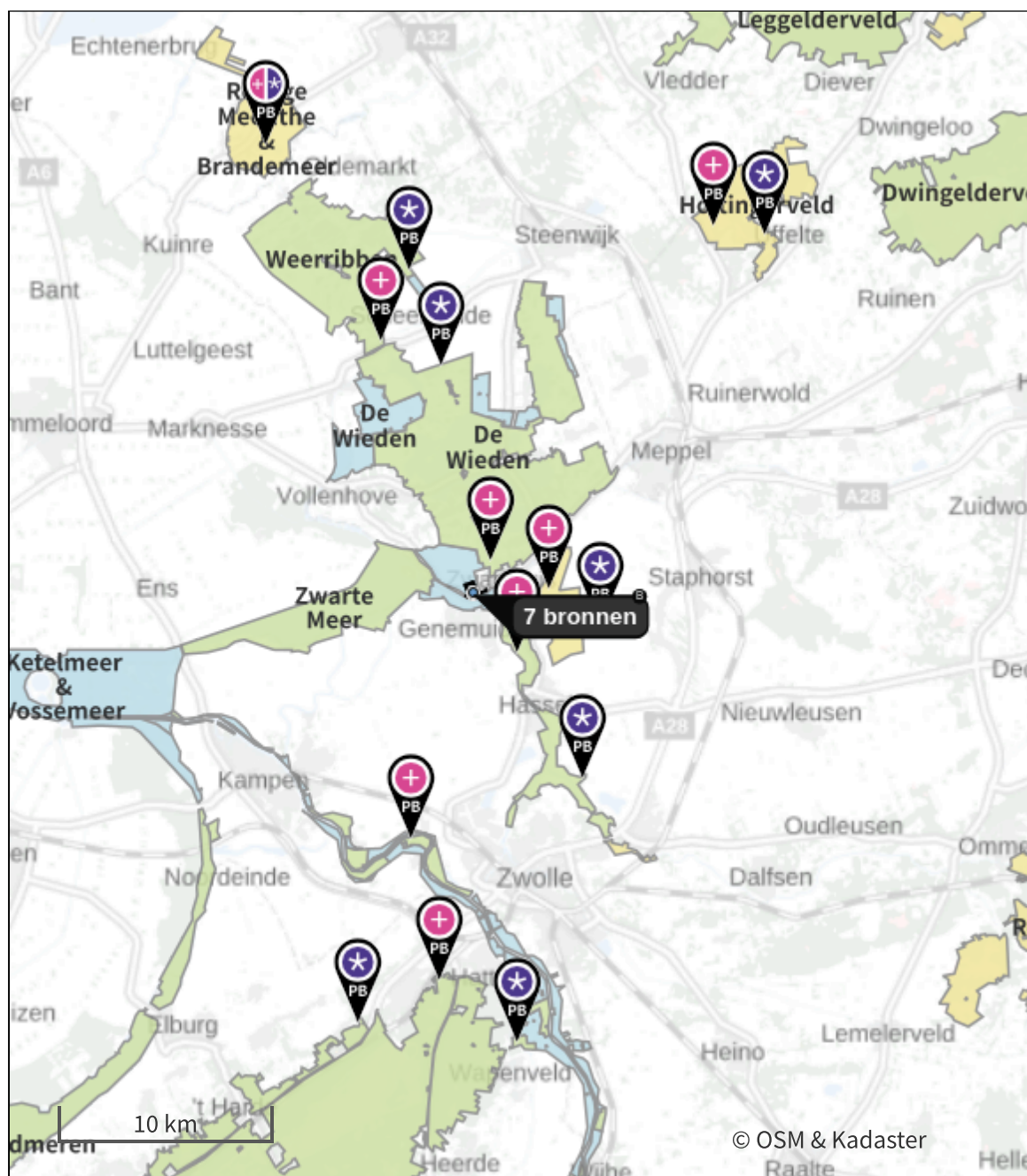
Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
1,77 mol/ha/j	6300540	De Wieden
6.080,12 ha		
0,00 ha		
1,77 mol/ha/j		
-		

Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,5 kg/j	3,2 kg/j
4 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik woning	-	1,0 kg/j
5 Anders... Emissie stationair draaien	36,0 g/j	2,6 kg/j
6 Landbouw Landbouwgrond Emissie bemesten	509,7 kg/j	-
7 Landbouw Dierhuisvesting Emissie schapen	17,5 kg/j	-
8 Mobiele werktuigen Emissie trekker	0,5 kg/j	72,0 kg/j
9 Landbouw Mestopslag Emissie mestlo	38,1 kg/j	-
10 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	2,3 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	6.080,12	3.032,08	6.080,12	1,77	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
De Wieden (35)	1.227,49	2.047,61	1.227,49	1,77	0,00	-
Olde Maten & Veerslootslanden (37)	12,16	1.417,51	12,16	0,16	0,00	-
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	3,84	1.598,36	3,84	0,07	0,00	-
Holtingerveld (29)	321,87	1.966,07	321,87	0,04	0,00	-
Weerribben (34)	1.784,04	2.027,06	1.784,04	0,03	0,00	-
Veluwe (57)	2.672,90	3.032,08	2.672,90	0,01	0,00	-
Rottige Meenthe & Brandemeer (18)	40,91	1.528,30	40,91	0,01	0,00	-
Rijntakken (38)	16,92	1.886,95	16,92	0,01	0,00	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer 1	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:199735,61 Y:516497,87	Type scherm	-	NO ₂	96,3 g/j
Lengte	432,62 m	Hoogte	-	NH ₃	87,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33,5 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer 2	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:200223,24 Y:516678,78	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	901,54 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33,5 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	3,2 kg/j
Locatie	X:199842,61 Y:516669,3	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,87 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	34,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik woning	Uittreedhoogte	8,3 m	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:199868,09 Y:516633,15	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Anders...

Naam	Emissie stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	36,0 g/j
Locatie	X:199842,61 Y:516669,3	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,87 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Emissie bemesten	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	509,7 kg/j
Locatie	X:199791,77 Y:516860,24	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	23,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	387,3 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	122,4 kg/j

7 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Emissie schapen	Uittreedhoogte	2,0 m	NH ₃	17,5 kg/j
Locatie	X:199867,63 Y:516640,7	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Dierverblijven</u>				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Schapen	HB1.100 - Overige huisvestingssystemen (beweiden) (Schapen van 1 jaar en ouder (inclusief lammeren))	25	NH ₃	0,7		17,5 kg/j

8 Mobiele werktuigen

Naam	Emissie trekker	NO _x	72,0 kg/j
Locatie	X:199791,77 Y:516860,24	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	23,08 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Trekker	0 l/j	360 u/j	<u>0,3 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	72,0 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j		<u>0,008 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,5 kg/j

9 Landbouw | Mestopslag

Naam	Emissie mestsilos	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	38,1 kg/j
Locatie	X:199888,96 Y:516723,88	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Dierverblijven</u>				

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 3 Vergunning Wet milieubeheer

BIJLAGE BEHORENDE BIJ DE AANVRAAG WET MILIEUBEHEER AGRARISCH

Naam: **T. Visschen**
 Adres inrichting: **Oppen Svalle 27**
 Postcode: **8064 PZ**
 Woonplaats: **Zwantsluis**

Handtekening: 

BEHOORT BIJ BESLUIT VAN
 DE RAAD/ B & W VAN DE GEMEENTE ZWARTEWATERLAND
 D.D. **24 AUG. 2004**
 AFDELINGSHOOFD BOUW- EN MILIEUZAKEN 

categorie	Emissie in kg. NH3 per dierplaats per jaar	Aantal te houden	Mestsysteem • Drijfmest • vaste mest • gier	Inhoud/cap in m³	Aantal volgens huidige ver- gunning(en)	Mestsysteem • drijfmest • vaste mest • gier	Inhoud/cap in m³
HOOFDCATEGORIE A: RUNDVEE							
melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar							
grupstal met drijfmest, ammoniakverdampend oppervlak van grup en kelder max. 1,2 m² per koe (Groen Label BB 93.06.009)							
loopstal met hellende vloer en giergoot of met roostervloer; beide met spoelsysteem							
loopstal met hellende vloer en giergoot; max. 3 m² mestbesmeurd oppervlak per koe (Groen Label BB 93.03.003V1; BB 93.03.003/A 93.04.004 V1; BB 93.03.003/B 93.04.005; BB 93.03.003/C 93.04.006 V1; BB 93.03.003/D 94.06.020 V1)							
loopstal met hellende vloer en spoelsysteem; max. 3,75 m² mestbesmeurd oppervlak per koe (Groen Label BB 94.02.015 V1)							
loopstal met sleufvloer en mestschuif (Groen Label BB 97.05.055)							
overige bedrijven		75	dryfm.		50	dryfm.	
Zoogkoeien, ouder dan 2 jaar							
vrouwelijk jongvee tot 2 jaar		40	dryfm.		40	dryfm.	
vleeskalveren van 0 tot 8 maanden							
vleesstieren en overig vleesvee van 0 tot 24 maanden (roodvleesproductie)							
vleesstierkalveren van 0 tot 6 maanden							
Vleesstieren en overig vleesvee van 6 tot 24 maanden					1	dryfm.	
Overig rundvee, ouder dan 2 jaar							
HOOFDCATEGORIE B: SCHAPEN							
schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg.		30	vastem.		60	vastem.	
HOOFDCATEGORIE C: GEITEN							
geiten ouder dan 1 jaar					11	vastem.	
opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar							
opfokgeiten en afmestlammeren van 0 tot en met 60 dagen							
HOOFDCATEGORIE D: VARKENS							
fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg							
biggenopfok (gespeende biggen)							
vlakke gecoate keldervloer met tandheugelschuifstelsysteem (Groen Label BB 93.03.001V1)							
hokoppervlak maximaal 0,35 m²							
hokoppervlak groter dan 0,35 m²							
spoelgotensysteem met dunne mest en gedeeltelijk roostervloer (Groen Label BB 94.06.021V3; BB 94.06.021V1/A; 97.01.049V1)							
hokoppervlak maximaal 0,35 m²							
hokoppervlak groter dan 0,35 m² en gedeeltelijk roostervloer							
mestgoot met schuine wand en ontmestingssysteem (Groen Label BB 95.12.031)							

GEMEENTE ZWARTEWATERLAND			
Ingek.	14	MEI	2004
Nr.	2004	046	
Code:			
Kopie naar:			

Bijlage 4 Resultaten verschilberekening aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Zwartewaterland,

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Oppen Swolle 27

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RmWvVT2LYcf6
27 oktober 2025, 12:34
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	1.681,7 kg/j	-
2026	538,8 kg/j	59,6 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
5,29 mol/ha/j	6300540	De Wieden
1,66 mol/ha/j	6300540	De Wieden
0,00 ha		
7.135,13 ha		
-		
3,66 mol/ha/j		

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2026

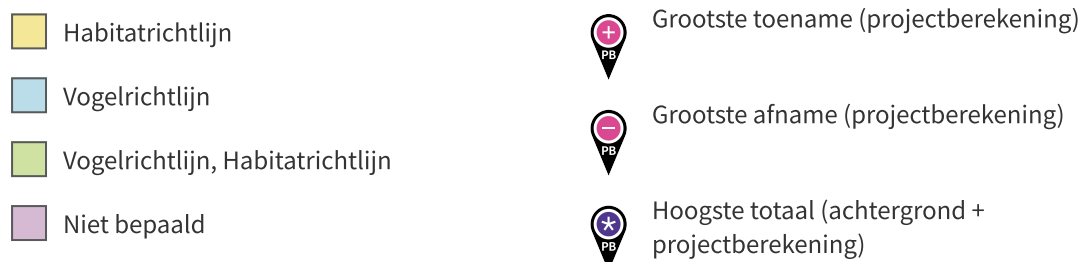
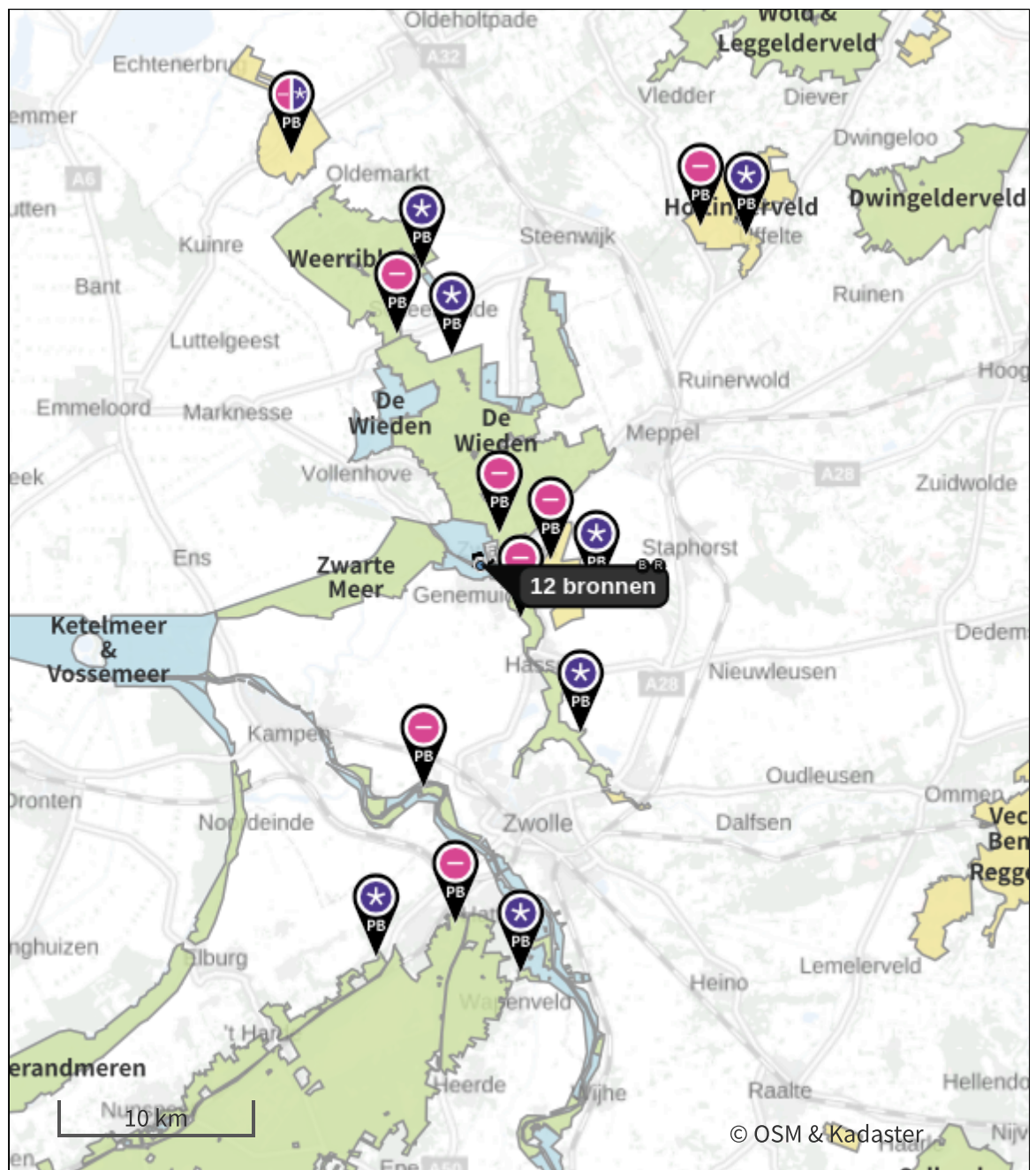
Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Dierhuisvesting Stalemissies	1.172,0 kg/j	-
2 Landbouw Landbouwgrond Emissie bemesting	509,7 kg/j	-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Mobiele Werktuigen	0,5 kg/j	15,6 kg/j
3	Anders... Stationair draaien bouwverkeer	35,0 g/j	2,6 kg/j
4	Verkeer Koude start: overig Koude start bouwverkeer	16,9 g/j	0,4 kg/j
7	Wonen en Werken Woningen Gasverbruik woning	-	1,0 kg/j
8	Verkeer Koude start: overig Koude start gebruiksverkeer	0,3 kg/j	1,9 kg/j
9	Anders... Stationair draaien gebruiksverkeer	4,0 g/j	29,0 g/j
10	Mobiele werktuigen Emissie trekker	0,3 kg/j	36,0 kg/j
11	Landbouw Landbouwgrond Emissie bemesten	509,7 kg/j	-
12	Landbouw Mestopslag Emissie mestsilos	19,0 kg/j	-
13	Anders... Emissie schapen	8,8 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	2,0 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	7.135,13	3.032,04	0,00	-	7.135,13	3,66

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	3.562,19	3.032,04	0,00	-	3.562,19	0,05
Weerribben (34)	1.819,91	2.026,94	0,00	-	1.819,91	0,11
De Wieden (35)	1.227,49	2.047,38	0,00	-	1.227,49	3,66
Holtingerveld (29)	321,36	1.965,93	0,00	-	321,36	0,10
Rottige Meenthe & Brandemeer (18)	171,26	1.528,27	0,00	-	171,26	0,02
Rijntakken (38)	16,92	1.886,91	0,00	-	16,92	0,04
Olde Maten & Veerslootslanden (37)	12,16	1.417,25	0,00	-	12,16	0,45
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	3,84	1.598,26	0,00	-	3,84	0,25

Referentiesituatie, Rekenjaar 2026

1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stalemissies	Uittreedhoogte	9,1 m	NH ₃	1.172,0 kg/j
Locatie	X:199867,3 Y:516675,86	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Dierverblijven</u>				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	75	NH ₃	13		975,0 kg/j
Rundvee 	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	40	NH ₃	4,4		176,0 kg/j
Schapen 	HB1.100 - Overige huisvestingssystemen (beweiden) (Schapen van 1 jaar en ouder (inclusief lammeren))	30	NH ₃	0,7		21,0 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Emissie bemesting	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	509,7 kg/j
Locatie	X:199791,77 Y:516860,23	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	23,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	387,3 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	122,4 kg/j

Aanlegfase, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele Werktuigen			NO _x	15,6 kg/j	
Locatie	X:199843,45			NH ₃	0,5 kg/j	
Oppervlakte	0,78 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine 1	355 l/j	24 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	2,2 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	85,2 g/j
Graafmachine 2	592 l/j	40 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	3,6 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	35 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Hijskraan	626 l/j	32 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	3,8 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	37 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Betonstorter	119 l/j	8 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	0,7 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	28,6 g/j
Shovel 1	196 l/j	24 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	1,5 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	47,0 g/j
Shovel 2	326 l/j	40 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	2,2 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	78,2 g/j
Hoogwerker	70 l/j	16 u/j	<u>1,0 m</u>	<u>0,3 m</u>	NO _x	1,5 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	0 l/j		<u>0,006 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,0 kg/j
Trilplaat	12 l/j	0 u/j	<u>0,7 m</u>	<u>0,0 m</u>	NO _x	48,0 g/j
alle werktuigen op benzine, 2takt	0 l/j		<u>0,000 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,0 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:199746,93 Y:516498,15	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	434,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃	23,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

3 Anders...

Naam	Stationair draaien bouwverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	35,0 g/j
Locatie	X:199843,52 Y:516666,46	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,77 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bouwverkeer	NO _x	0,4 kg/j
		NH ₃	16,9 g/j
Locatie	X:199843,91 Y:516667,42		
Oppervlakte	0,78 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	300,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	13,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Route 1 - gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:199735,61 Y:516497,87	Type scherm	-	-	NO ₂
Lengte	432,61 m	Hoogte	-	-	NH ₃
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	19,3 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Route 2 - gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:200223,24 Y:516678,78	Type scherm	-	-	NO ₂
Lengte	901,53 m	Hoogte	-	-	NH ₃
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	19,3 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

7 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik woning	Uittreedhoogte Warmteinhoud	8,3 m <u>0,002 MW</u>	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:199868,09 Y:516633,15	Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

8 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruiksverkeer	NO _x	1,9 kg/j
Locatie	X:199843,91 Y:516667,42	NH ₃	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,78 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	20,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

9 Anders...

Naam	Stationair draaien gebruiksverkeer	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x	29,0 g/j
Locatie	X:199843,52 Y:516666,46	Spreiding	<u>0,0 m</u>	NH ₃	4,0 g/j
Oppervlakte	0,77 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

10 Mobiele werktuigen

Naam	Emissie trekker				NO _x	36,0 kg/j
Locatie	X:199791,77 Y:516860,24				NH ₃	0,3 kg/j
Oppervlakte	23,08 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Trekker	0 l/j	180 u/j	<u>0,3 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	36,0 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j		<u>0,008 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,3 kg/j

11 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Emissie bemesten	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	509,7 kg/j
Locatie	X:199791,77	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:516860,24	Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	23,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	387,3 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	122,4 kg/j

12 Landbouw | Mestopslag

Naam	Emissie mestsilo	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	19,0 kg/j
Locatie	X:199888,96	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:516723,88	Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Dierverblijven</u>				

13 Anders...

Naam	Emissie schapen	Uittreedhoogte	2,0 m	NH ₃	8,8 kg/j
Locatie	X:199867,29	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:516636,42	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 5 Resultaten verschilberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Zwartewaterland,

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Oppen Swolle 27

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rds6DZZr4j3r
27 oktober 2025, 12:33
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	1.681,7 kg/j	-
2027	566,6 kg/j	81,0 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
5,29 mol/ha/j	6300540	De Wieden
1,77 mol/ha/j	6300540	De Wieden
0,00 ha		
7.135,13 ha		
-		
3,55 mol/ha/j		

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2026

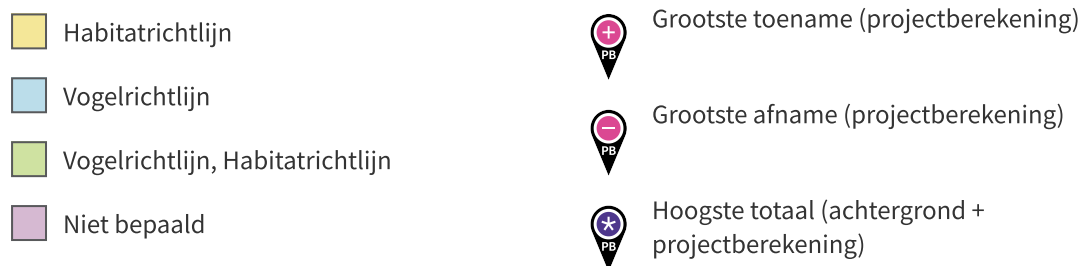
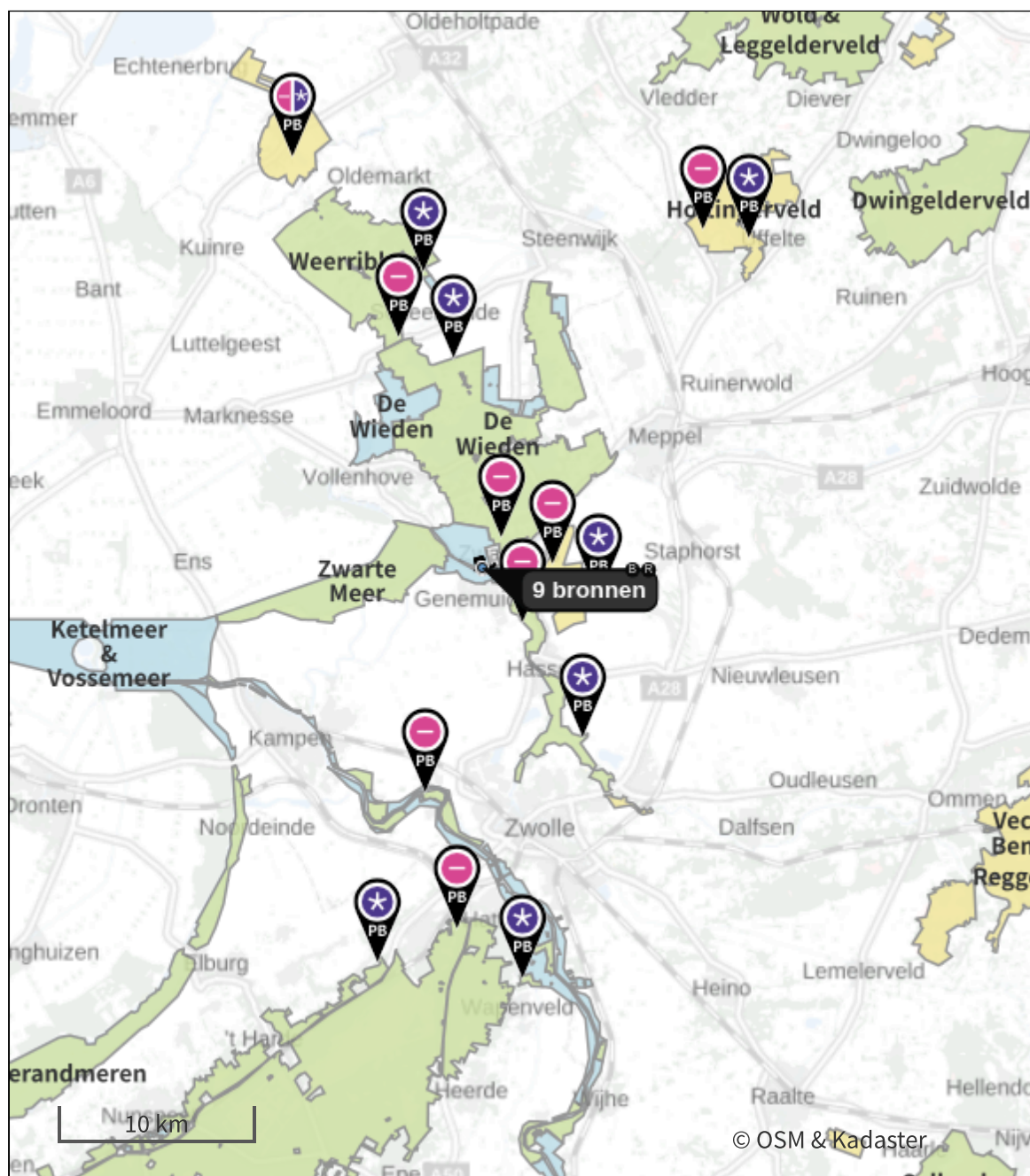
Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Dierhuisvesting Stalemissies	1.172,0 kg/j	-
2 Landbouw Landbouwgrond Emissie bemesting	509,7 kg/j	-

Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,5 kg/j	3,2 kg/j
4 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik woning	-	1,0 kg/j
5 Anders... Emissie stationair draaien	36,0 g/j	2,6 kg/j
6 Landbouw Landbouwgrond Emissie bemesten	509,7 kg/j	-
7 Landbouw Dierhuisvesting Emissie schapen	17,5 kg/j	-
8 Mobiele werktuigen Emissie trekker	0,5 kg/j	72,0 kg/j
9 Landbouw Mestopslag Emissie mestlo	38,1 kg/j	-
10 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	2,3 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	7.135,13	3.032,04	0,00	-	7.135,13	3,55

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	3.562,19	3.032,04	0,00	-	3.562,19	0,05
Weerribben (34)	1.819,91	2.026,94	0,00	-	1.819,91	0,11
De Wieden (35)	1.227,49	2.047,38	0,00	-	1.227,49	3,55
Holtingerveld (29)	321,36	1.965,94	0,00	-	321,36	0,10
Rottige Meenthe & Brandemeer (18)	171,26	1.528,27	0,00	-	171,26	0,02
Rijntakken (38)	16,92	1.886,91	0,00	-	16,92	0,04
Olde Maten & Veerslootslanden (37)	12,16	1.417,26	0,00	-	12,16	0,44
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	3,84	1.598,27	0,00	-	3,84	0,24

Referentiesituatie, Rekenjaar 2026

1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stalemissies	Uittreedhoogte	9,1 m	NH ₃	1.172,0 kg/j
Locatie	X:199867,3 Y:516675,86	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Dierverblijven</u>				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	75	NH ₃	13		975,0 kg/j
Rundvee 	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	40	NH ₃	4,4		176,0 kg/j
Schapen 	HB1.100 - Overige huisvestingssystemen (beweiden) (Schapen van 1 jaar en ouder (inclusief lammeren))	30	NH ₃	0,7		21,0 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Emissie bemesting	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	509,7 kg/j
Locatie	X:199791,77 Y:516860,23	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	23,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

	Type	Stof	Emissie
	Mesttoepassing (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	387,3 kg/j
	Mesttoepassing (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	122,4 kg/j

Gebruiksfase, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer 1	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:199735,61 Y:516497,87	Type scherm	-	-	NO ₂ 96,3 g/j
Lengte	432,62 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 87,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33,5 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer 2	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:200223,24 Y:516678,78	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	901,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33,5 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	3,2 kg/j
Locatie	X:199842,61 Y:516669,3	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,87 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	34,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik woning	Uittreedhoogte	8,3 m	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:199868,09 Y:516633,15	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Anders...

Naam	Emissie stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	36,0 g/j
Locatie	X:199842,61 Y:516669,3	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,87 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Emissie bemesten	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	509,7 kg/j
Locatie	X:199791,77 Y:516860,24	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	23,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	387,3 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	122,4 kg/j

7 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Emissie schapen	Uittreedhoogte	2,0 m	NH ₃	17,5 kg/j
Locatie	X:199867,2 Y:516641,35	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Dierverblijven</u>				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Schapen	HB1.100 - Overige huisvestingssystemen (beweiden) (Schapen van 1 jaar en ouder (inclusief lammeren))	25	NH ₃	0,7		17,5 kg/j

8 Mobiele werktuigen

Naam	Emissie trekker	NO _x	72,0 kg/j
Locatie	X:199791,77 Y:516860,24	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	23,08 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Trekker	0 l/j	360 u/j	<u>0,3 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	72,0 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j		<u>0,008 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,5 kg/j

9 Landbouw | Mestopslag

Naam	Emissie mestsilos	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	38,1 kg/j
Locatie	X:199888,96 Y:516723,88	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Dierverblijven</u>				

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>