

Notitie 22310242.N01

De Greef Agro Energy B.V. te Woudenberg

- Onderzoek stikstofdepositie -

Datum: 13 oktober 2023

Opdrachtgever: Haro Milieuadvies
De stroom 21
9411 MB Beilen

Auteur: dhr. J. Dijkstra (projectleider)

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres *Vestiging Apeldoorn*
Paterswoldseweg 808 Laan van Westenenk 162
9728 BM Groningen 7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Inleiding

In opdracht van Haro Milieuadvies is voor De Greef Agro Energy B.V. te Woudenberg een onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten stikstofdepositie vanwege de beoogde wijziging in het gebruik van een co-vergistingsinstallatie en pluimveebedrijf aan de Voskuilerdijk 26 te Woudenberg.

Een overzicht van de bestaande situatie, met de ligging van de inrichting is gegeven in afbeelding 1 en figuur 1.

Afbeelding 1: Overzicht van de bestaande situatie met de ligging van inrichting



De inrichting bestaat uit een pluimveebedrijf met twee stallen, met in de vergunde situatie ruimte voor in totaal 44.900 leghennen. Ook het houden van 2 volwassen paarden maakt onderdeel uit van de bestaande (Wnb)vergunning. Daarnaast is een co-vergistingsinstallatie met een vergunde vergistingscapaciteit van 30.000 ton mest en co-vergistingsproducten aanwezig.

Het voornemen is om met betrekking tot het pluimveebedrijf over te gaan naar een biologische bedrijfsvoering, met meer leefruimte voor de leghennen. Het totale aantal leghennen neemt daarbij af naar 41.880. Daarnaast is voorzien in een aanpassing van de beide stallen, waarbij deze worden verlengd en voorzien van een uitloop/wintergarten.

In de vergistingsinstallatie worden mest en co-producten omgezet in biogas en digestaat. Het biogas wordt (deels) opgewerkt naar 'groen gas' van aardgaskwaliteit en ingevoerd op het aardgasnet. Dit is

een gesloten proces (geen relevante emissie van stikstof). Deels wordt het biogas naar een warmtekrachtkoppelingsinstallatie (WKK) geleid waar het wordt omgezet in 'groene stroom'. De bij dit proces, via de biogasmotor, vrijkomende warmte wordt gebruikt voor het vergistingsproces en het drogen van de dikke fractie van het vergiste materiaal.

Het digestaat wordt gescheiden in een dikke en dunne fractie. Een deel van de dikke fractie wordt, als hierboven aangegeven, gedroogd in de drooginstallatie. De bij de verschillende processtappen, waaronder het scheidings- en droogproces vrijkomende, mogelijk met ammoniak belaste, lucht wordt via een luchtreiniging geleid, alvorens dit wordt geëmitteerd naar de omgeving.

Het voornemen is om de bestaande vergistingscapaciteit te vergroten naar 60.000 ton per jaar. Om de capaciteitsuitbreiding te kunnen realiseren is onder meer voorzien in:

- de realisatie van een derde vergister,
- uitbreiding van de biogasreiniging (inclusief CO₂ opwaardeer- en vervloeingsinstallatie),
- de plaatsing van een tweede gasopwerkingsinstallatie en
- de realisatie van een naopslagtank.

Het merendeel van het biogas zal worden opgewerkt tot aardgaskwaliteit en aan het gasnet worden geleverd. Een beperkt deel van het biogas zal gebruikt blijven worden in de WKK ten behoeve van de productie van groene stroom en het leveren van warmte ten behoeve van het vergistings- en droogproces.

Doel van het stikstofdepositieonderzoek is het bepalen van de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van het rekeninstrument AERIUS-Calculator, versie 2023 en de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator'.

Natura 2000-gebieden

De ten opzichte van de inrichting meest nabijgelegen (stikstofgevoelige) Natura 2000-gebieden:

- 'Veluwe', op circa 11 kilometer afstand
- 'Binnenveld', op circa 11 kilometer afstand
- 'Rijntakken', op circa 11 kilometer afstand
- 'Kolland & Overlangbroek', op circa 13 kilometer afstand

Een nader overzicht, met de ligging van de bovengenoemde (en overige) Natura 2000-gebieden, inclusief gedetailleerde gebiedsinformatie is te vinden op de website 'Natura 2000'¹ van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Toetsingskader

Algemeen

Projecten kunnen zonder natuurvergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) doorgang vinden indien de stikstofdepositie op stikstofgevoelige natuurlijke habitattypen en leefgebieden niet hoger is, of middels intern salderen ten opzichte van de referentiesituatie niet meer toeneemt, dan de grenswaarde van 0,00 mol N/ha/jaar. Wanneer in de aangevraagde situatie de berekende toename groter is dan 0,00 mol N/ha/jaar, dient een natuurvergunning aangevraagd te worden. Hierbij dienen de mogelijke negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden nader te worden beschouwd aan de hand van een ecologische voortoets² of passende beoordeling.

Interne saldering

Met interne saldering wordt de (extra) stikstofuitstoot binnen een project of activiteit geheel of deels opgelost. Kort gezegd komt het erop neer dat de toename van de emissie en depositie door een bepaalde activiteit wordt verminderd met de afname - ten opzichte van de toegestane emissie.

Voor de inrichting is bij besluit d.d. 2 november 2018 een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming afgegeven door GS van de provincie Utrecht. Het betreft de vergunning met zaakkenmerk Z-WNB-GB-VA-2018-0880. De situatie zoals beschreven in de vergunning komt in aanmerking voor interne saldering.

AERIUS-berekening

Rekenmethodiek

De depositiebijdrage wordt berekend op hexagonen met aangewezen stikstofgevoelige natuurlijke habitattypen en leefgebieden. Een hexagoon heeft een oppervlakte van 1 hectare. De berekende

¹ <https://www.natura2000.nl/gebieden>

² Als beschreven in de 'Handreiking Voortoets Stikstof' kan in specifieke gevallen uit een aanvullende voortoets blijken dat significante gevolgen op voorhand zijn uitgesloten. In dat geval is er geen vergunningplicht.

waarde ter plaatse van een stikstofgevoelig habitat binnen een Natura 2000-gebied wordt getoond wanneer de waarde (afgerond op 2 decimalen) hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Uitgangspunten berekening – Beoogde situatie

Verkeersbewegingen en mobiele werktuigen

Algemeen

In bijlage 1 is voor de situatie na uitbreiding een overzicht gegeven van de ingevoerde verkeersbewegingen, tezamen met de voor het laden en lossen aangehouden uitgangspunten en emissieken-tallen. In de bijlage is tevens een overzicht gegeven van de in te zetten mobiele werktuigen, met de bijbehorende bedrijfsduur, brandstofverbruik en overige relevante invoerparameters.

Verkeersbewegingen

Op jaarbasis wordt na uitbreiding van de inrichting maximaal 60.000 ton mest en co-producten aan-gevoerd. De af te voeren hoeveelheid digestaat, spuiwater (afkomstig van de luchtwasser) en vloei-baar CO₂ bedraagt 59.850 ton³. De aanvoer van mest en afvoer van digestaat kan deels worden ge-combineerd. Het te verwachten aantal transporten (zware vrachtwagens) ten behoeve van de vergis-ting bedraagt jaargemiddeld 3.600 (= 7.200 rijbewegingen). Dit omvat de aanvoer van mest, co-pro-ducten en hulpstoffen, alsmede de afvoer van digestaat, spuiwater en vloeibaar CO₂.

Het te verwachten aantal transporten ten behoeve van het pluimveebedrijf, alsmede overige transporten, bedraagt ten hoogste 210 vrachten per jaar (= 420 rijbewegingen). Dit omvat onder meer de aanvoer van veevoer, de afvoer van eieren, de aan- en afvoer van pluimvee en de afvoer van eventueel bedrijfsafval.

Daarnaast wordt rekening gehouden met jaarlijks 1.500 lichte motorvoertuigen vanwege personeel en bezoekers (3.000 rijbewegingen).

De inrichting wordt in hoofdzaak ontsloten via de Voskuilerdijk (richting noord), waarbij het verkeer over de Roffelaarskade naar en van de inrichting rijdt. Circa 25 % van het vrachtverkeer en 10% van de lichte motorvoertuigen rijdt via de zuidelijke Breehoef naar en van de inrichting.

Laden en lossen en stationair draaien

Voor de aan- en afvoer van vloeibare mest, vloeibare co-producten en de dunne digestaat wordt ge-bruik gemaakt van tankwagens met een eigen pompinrichting. De laad- en losduur bedraagt circa 20 minuten per vracht. De vaste stoffen (vaste mest, vaste co-producten, gescheiden dikke digestaat en

³ Conform opgave Haro Milieuvadvis

gedroogde digestaat) wordt aan- en afgevoerd met containerwagens/kippers e.d. Het lossen (kipper) van een vracht vaste mest of co-producten duurt enkele minuten. Het omwisselen van een containerbak duurt circa 5 tot 10 minuten. De eieren worden tweemaal per week afgevoerd met een bakwagen. Tijdens het laden staat de vrachtwagenmotor uit. Eén maal per week wordt pluimveevoer aangevoerd met een (zelflossende) bulkwagen. Het merendeel van de vrachtwagens wordt gewogen op de weegbrug. Het gemiddeld gevraagde motorvermogen tijdens de voornoemde activiteiten is beperkt (stationair tot licht verhoogd toerental). Voor de gemiddelde tijdsduur vanwege het totaal aan laad- en losactiviteiten, incl. stationair draaien op de weegbrug is uitgegaan van 20 minuten per transport. Het totaal aantal transporten bedraagt 3.810 per jaar.

Verreiker en tractor

Op het bedrijf wordt gebruik gemaakt van een Manitou verreiker (stage V) ten behoeve van het invoeren van vaste mest en co-producten in de vergister, het laden van vrachtwagens/containers en andere hand- en spandiensten. Er is rekening gehouden met een bedrijfsduur van 300 werkdagen $\times$ 5 uur per dag = 1.500 uur per jaar. Daarnaast wordt binnen de inrichting gebruik gemaakt van een tractor, type Case IH Farmall (stage IIIB). De bedrijfsduur van de tractor is beperkt tot ten hoogste een uur per werkdag (300 uur per jaar).

Pluimveestallen

De te verwachten emissie van ammoniak (NH_3) uit de pluimveestallen is bepaald aan de hand van de dieren aantallen, met de bijbehorende emissiefactoren, zoals vastgelegd in de 'Regeling ammoniak en veehouderij' (RAV) De dieren aantallen, met bijbehorende RAV-codes zijn hieronder weergegeven:

· Stal 5:	17.335 leghennen	RAV-code E 2.11.1	0,090 kg NH_3 /jaar per dierplaats;
	2 paarden	RAV-code K 1	5 kg NH_3 /jaar per dierplaats;
· Stal zuid:	24.545 leghennen	RAV-code E 2.11.1	0,090 kg NH_3 /jaar per dierplaats.

De noordelijke stal wordt uitgebreid en geventileerd middels een systeem van lengteventilatie in combinatie met een stuwbak. Het emissiepunt (bron 2), is gemodelleerd op het uittreedvlak van de stuwbak. De uittreedsnelheid is bepaald, uitgaande van een ventilatiedebiet dat voldoet aan de normstelling zoals beschreven in de handleiding V-Stacks vergunningen (2020).

De zuidelijke stal wordt eveneens uitgebreid. Voor de ventilatie wordt gebruik gemaakt van een gecombineerd systeem, bestaande uit nokventilatoren (bron 14) en lengteventilatie in combinatie met een stuwbak (bron 1). Conform de instructie gegevensinvoer zijn de dieren aantallen en de daarmee samenhangende emissies verdeeld over de verschillende emissiepunten op basis van de capaciteit c.q. het vermogen van de verschillende ventilatoren. De lengteventilatoren hebben een totaal vermogen van $4 \times 1,1 = 4,4$ kW en de nokventilatoren hebben een totaal vermogen van $6 \times 0,25 = 1,5$ kW. De dieren aantallen per ventilatietype zijn als volgt bepaald:

- lengteventilatie (stuwbak): $\frac{4,4}{1,5+4,4} * 24.545 = 18.305$ leghennen
- nokventilatoren: $\frac{1,5}{1,5+4,4} * 24.545 = 6.240$ leghennen

Luchtwater drooggebouw

Het digestaat wordt in een schroefpersfilter gescheiden in een dikke en dunne fractie. Deze staat inpandig in een gesloten container. De dikke fractie wordt onder een overkapping opgeslagen (toploa-der) en vervolgens met transportbanden naar de droger gebracht. De drogerlucht wordt deels be-trokken uit de ruimte waar het schroefpersfilter is opgesteld en vanaf de overkapte opslag. De lucht van de droger wordt gereinigd in een luchtwater voordat deze wordt geëmitteerd naar de omge-ving. De toevoer van warmte en lucht naar de droger en de daarmee te drogen hoeveelheid di-gestaat zal in de beoogde situatie niet vergroot worden ten opzichte van de bestaande situatie.

De hoeveelheid ammoniak in het gereinigde afgas is op 28 augustus 2023 middels meting vastge-steld door Olfasense B.V. en bedraagt 0,4 ppm⁴ (0,279 mg/m³) Het totale gemeten debiet bedraagt 66.000 m³/uur, verdeeld over twee emissiepunten (= 33.000 m³/uur per emissiepunt). De jaarvracht ammoniak per emissiepunt bedraagt:

$$33.000 * 0,279 * 8760 / 10^6 = 80,7 \text{ kg}$$

Vloeibare mest wordt middels tankwagens aangevoerd, die wordt gelost in mestsilo's. Deze silo's zijn aangesloten op het luchtbehandelingssysteem, bestaande uit een combinatie van een lavafilter en nageschakeld biofilter. De emissie van NH₃ vanuit het biofilter is verwaarloosbaar (meetwaarde 0 ppm).

WKK-motor

Voor de berekening van de stikstofemissie van de WKK-motor is gebruik gemaakt van metingen uit-gevoerd door Mevia Inspecties B.V. op 11 juni 2019. Uit de meetgegevens volgt:

- een brandstofverbruik van 401 m³/uur;
- een CH₄-gehalte in het brandstof van 64,5%;
- een NO_x-concentratie in het rookgas van 131 mg/m³ bij 15% O₂;
- een O₂ gehalte van 9% in het rookgas.

⁴ Zie ook rapport HARO23B1 "Geuronderzoek Mts. De Greef Agro Energie B.V. Woudenberg", september 2023 (Olfasense B.V.).

Conform de instructie gegevensinvoer kan aangenomen worden dat aardgas (CH₄) per m³ brandstof 9 m³ rookgas produceert. De WKK produceert dan:

$$401 * 0,645 * 9 = 2.327,8 \text{ m}^3 \text{ rookgas per uur.}$$

De NO_x-concentratie in het rookgas bedraagt 131 mg/m³ bij 15% O₂. Omgerekend naar de werkelijke 9% O₂ bedraagt dit 262 mg/m³. De stikstofemissie is dan:

$$2.327,8 * 262 = 609.885 \text{ mg/uur.}$$

Bij een effectieve bedrijfsduur van 5.732 uur per jaar bedraagt de jaarvracht:

$$\frac{609.885 * 5732}{10^6} = 3.495,9 \text{ kg NO}_x/\text{jaar.}$$

Referentiesituatie

Voor de referentiesituatie is uitgegaan van de vergunde situatie zoals vastgelegd in de Wnb-vergunning van 2 november 2018. Hierbij is gebruik gemaakt van het tot de vergunning behorende AERIUS-bestand met kenmerk S3jqcLonN6WE.

AERIUS-rapporten

AERIUS-rapport

In het als bijlage 2 bijgevoegde AERIUS-rapport met kenmerk ReiLTbVDz9qX (12 oktober 2023) is een overzicht gegeven van de invoerparameters, de bijbehorende emissies en de berekende depositiebijdrage.

Randeffecten

De stikstofdepositie wordt berekend tot een afstand van 25 km van de bron. Omdat de geometrie van de bronnen in de referentiesituatie en de aan te vragen situatie niet één op één overeenkomt heeft dit als consequentie dat ter plaatse van de hexagonen die liggen op 25 km afstand randeffecten kunnen optreden, waarbij in de verschilberekening toe- of afnames worden berekend die er feitelijk niet zijn. Dit komt doordat op de maximale rekenafstand van 25 km van de bronnen uit de referentiesituatie geen (of gedeeltelijke) overlap optreedt met de maximale rekenafstand van 25 km van de bronnen in de beoogde situatie.

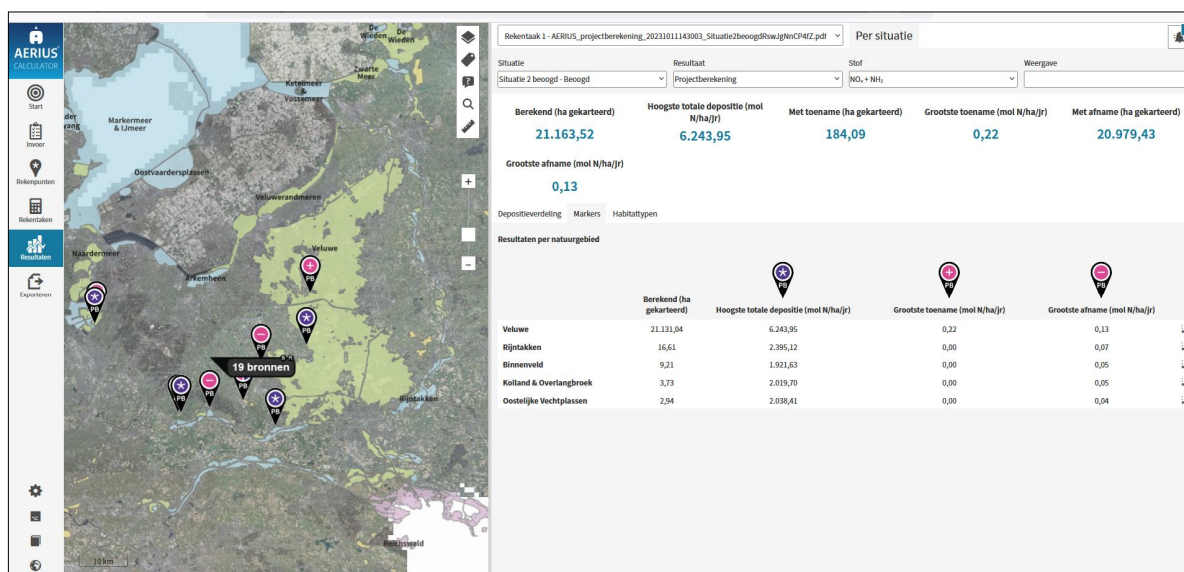
In de als bijlage 3 bijgevoegde bijlage bij het AERIUS-rapport is een overzicht gegeven van de hexagonen waarop mogelijke randeffecten zijn berekend.

Rekenresultaten en conclusie.

Resultaten

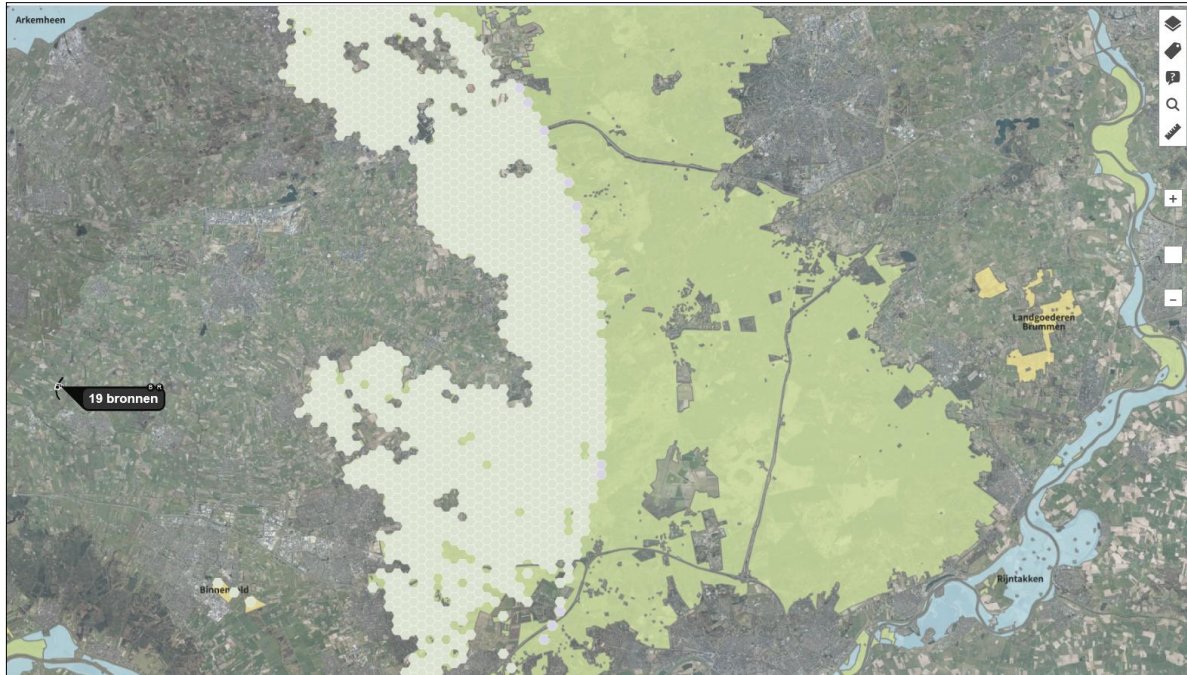
Uit de AERIUS-berekening volgt dat ten opzichte van de vergunde situatie de totale depositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden afneemt, als ook weergegeven in onderstaande afbeelding 2.

Afbeelding 2: Resultaten AERIUS-berekening



Alleen ter plaatse van het Natura 2000-gebied Veluwe is sprake van een berekende toename. Deze toename beperkt zich echter tot de hexagonen die liggen op 25 km afstand en kan worden toegeschreven aan randeffecten. Dit is ook duidelijk zichtbaar in afbeelding 3. Ter plaatse van de groen gearceerde hexagonen wordt geen toename of een afname van de depositie berekend. Ter plaatse van de paars gearceerde hexagonen wordt een toename van de depositie berekend. Deze paars gearceerde hexagonen liggen alle op 25 km-afstand.

Afbeelding 3: Veluwe - hexagonen met berekende afname van de depositie (groen) en met een berekende toename (paars)



Conclusie

De emissie en depositie van stikstof neemt in de beoogde situatie niet toe ten opzichte van de vergunde situatie. Voor zover een toename van de depositie wordt berekend is dit het gevolg van een randeffect.

Het AERIUS-rapport is volledigheidshalve ook als losse bijlage bij deze notitie gevoegd en kan op verzoek ter beoordeling aan het bevoegd gezag worden voorgelegd.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren



Bijlagen

Ingevoerde wegen

bron	omschrijving	wegtypering	aandeel in file	voertuigcategorie	aantal rijbewegingen per jaar
6	rijroute zuid (Breehoef)	buitenweg	0%	zware motorvoertuigen	1.905
			0%	lichte motorvoertuigen	300
10	rijroute noord (ri. Voskuilerdijk)	buitenweg	0%	zware motorvoertuigen	5.715
			0%	lichte motorvoertuigen	2.700
11	terrein zuid	binnen bebouwde kom	100%	zware motorvoertuigen	2.100
			100%	lichte motorvoertuigen	300
12	terrein noord	binnen bebouwde kom	100%	zware motorvoertuigen	5.100
			100%	lichte motorvoertuigen	1.350
13	terrein noord (2)	binnen bebouwde kom	100%	zware motorvoertuigen	420
			100%	lichte motorvoertuigen	1.350

Ingevoerde mobiele werktuigen

bron	omschrijving	vermogen	stageklasse	scr (n/j)	draaiuren		brandstofverbruik		
					totaal (uren/jaar)	stationair (%)	gemiddeld (liter/uur)	totaal (liter/jaar)	AdBlue (liter/jaar)
9	Verreiker	100	V	j	1.500	50%	7,1	10.650	639
	Tractor	65	IIIB	n	300	50%	6,6	1.980	--

Ingevoerde bron stationaire vrachtwagens*

bron	omschrijving	draaiuren	emissiefactor (gram/uur)*		emissie (kg/jaar)	
			NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
7	Vrachtwagens pluimvee en overig (zware mvt.)	70	79,039	0,907	5,5	0,06
8	Vrachtwagens biovergisting (zware mvt.)	1.200	79,039	0,907	94,8	1,09

* conform rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer in 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022'. Gemiddeld 20 minuten per vrachtwagen.



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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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
Inrichtingslocatie

NBMA
Voskuilerdijk 26,
3931 MZ Woudenberg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

22310242
Pluimveebedrijven vergistingsinstallatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

ReiLTbVDz9qX
12 oktober 2023, 20:54
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1 referentie - Referentie
Situatie 2 beoogd - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	4.414,7 kg/j	6.763,1 kg/j
2023	3.944,7 kg/j	3.723,7 kg/j

Resultaten

Situatie 1 referentie - Referentie
Situatie 2 beoogd - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,69 mol/ha/j	4509923	Veluwe
0,56 mol/ha/j	4509923	Veluwe
184,09 ha		
20.979,43 ha		
0,22 mol/ha/j		
0,13 mol/ha/j		

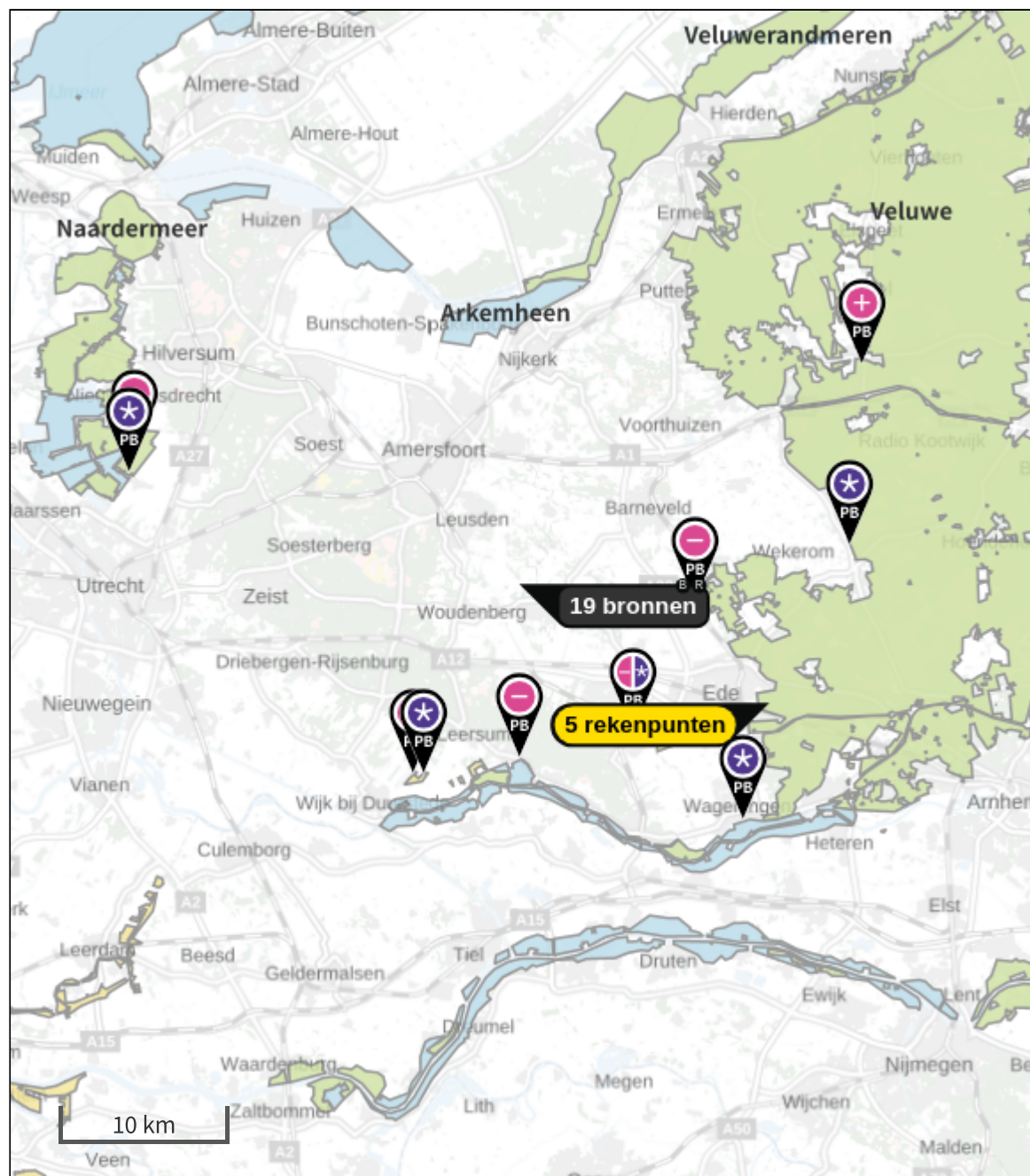
Situatie 1 referentie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies Bron 1 - Stal G	2.421,0 kg/j	-
2	Landbouw Stalemissies Bron 2 - Stal F	1.620,0 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies Bron 3 - Paarden	10,0 kg/j	-
4	Anders... Anders... Bron 4 - Luchtwater 1	178,8 kg/j	-
5	Anders... Anders... Bron 5 - Luchtwater 2	178,8 kg/j	-
6	Energie Energie Bron 6 - WKK	-	6.597,5 kg/j
8	Anders... Anders... Bron 9 - decanterruimte en opslag dikke fractie digestaat	6,0 kg/j	-
9	Anders... Anders... Bron 10 - Vrachtw. aanvoer pluimveevoer	-	13,7 kg/j
10	Anders... Anders... Bron 11 - Vrachtw. transp. t.b.v. biovergistingsinstall.	-	101,6 kg/j
11	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 8 - Verreiker; Verreiker/shovel	-	26,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	60,3 g/j	24,0 kg/j

Situatie 2 beoogd (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies Bron 1 - Stal zuid	1.647,5 kg/j	-
2	Landbouw Stalemissies Bron 2 - Stal noord	1.570,2 kg/j	-
3	Anders... Anders... Bron 3 - Luchtwater 1	80,7 kg/j	-
4	Anders... Anders... Bron 4 - Luchtwater 2	80,7 kg/j	-
5	Energie Energie Bron 5 - WKK	-	3.495,9 kg/j
7	Anders... Anders... Bron 7 - Vrachtwagens pluimvee en overig	60,0 g/j	5,5 kg/j
8	Anders... Anders... Bron 8 - Vrachtwagens biovergisting	1,1 kg/j	94,8 kg/j
9	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 9 - Verreiker & tractor	2,6 kg/j	106,1 kg/j
14	Landbouw Stalemissies Bron 14 Nokventilatoren stal zuid	561,6 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	21,3 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

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 "Situatie 2 beoogd" (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	21.163,52	6.243,95	184,09	0,22	20.979,43	0,13

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)
Veluwe (57)	21.131,04	6.243,95	184,09	0,22	20.946,94	0,13
Rijntakken (38)	16,61	2.395,12	0,00	0,00	16,61	0,07
Binnenveld (65)	9,21	1.921,63	0,00	0,00	9,21	0,05
Kolland & Overlangbroek (81)	3,73	2.019,70	0,00	0,00	3,73	0,05
Oostelijke Vechtplassen (95)	2,94	2.038,41	0,00	0,00	2,94	0,04



Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
4	Rekenpunt 7	X:176790 Y:445037	-
5	Rekenpunt 8	X:179116 Y:447562	-
3	Rekenpunt 6	X:176417 Y:449872	-
2	Rekenpunt 2	X:175114 Y:447401	-
1	Rekenpunt 1	X:175952 Y:449067	-

Situatie 1 referentie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 1 - Stal G	Uittreedhoogte	5,1 m	NH ₃	2.421,0 kg/j
Locatie	X:160543,87 Y:456381,03	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E2.11.1 - volièrehuisvesting; minimaal 50% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages. (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	BWL2004.09.V1	26900	NH ₃	0,09	-	2.421,0 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 2 - Stal F	Uittreedhoogte	1,6 m	NH ₃	1.620,0 kg/j
Locatie	X:160549,96 Y:456406,23	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E2.11.1 - volièrehuisvesting; minimaal 50% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages. (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	BWL2004.09.V1	18000	NH ₃	0,09	-	1.620,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 3 - Paarden	Uittreedhoogte	5,0 m	NH ₃	10,0 kg/j
Locatie	X:160428,16 Y:456436,89	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	2	NH ₃	5	-	10,0 kg/j

4 Anders... | Anders...

Naam	Bron 4 - Luchtwasser 1	Uittreedhoogte	3,8 m	NH ₃	178,8 kg/j
Locatie	X:160401,13 Y:456304,12	Warmteinhoud	0,235 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Anders... | Anders...

Naam	Bron 5 - Luchtwater 2	Uittreedhoogte	3,8 m	NH ₃	178,8 kg/j
Locatie	X:160408,69 Y:456301,18	Warmteinhoud	0,235 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Energie | Energie

Naam	Bron 6 - WKK	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	6.597,5 kg/j
Locatie	X:160432,21 Y:456398,2	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 7 - Vrachtwagens	Links	Rechts	NO _x	24,0 kg/j
Locatie	X:160459 Y:456339,81	Type scherm	-	NO ₂	2,5 kg/j
Lengte	1.138,37 m	Hoogte	-	NH ₃	60,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Beschrijving	Euroklasse		Aantal voertuigbewegingen		
Vrachtauto - diesel - zwaar - Euro-5 Step G - SCR	Euro klasse ZVADEUG5SCR		8 /etmaal		

8 Anders... | Anders...

Naam	Bron 9 - decanterruimte en opslag dikke fractie digestaat	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NH ₃	6,0 kg/j
Locatie	X:160403,17 Y:456326,64	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

9 Anders... | Anders...

Naam	Bron 10 - Vrachtw. aanvoer	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	13,7 kg/j
Locatie	pluimveevoer X:160464,28 Y:456419,25	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

10 Anders... | Anders...

Naam	Bron 11 - Vrachtw. transp. t.b.v. biovergistingsinstall.	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	101,6 kg/j
Locatie	X:160417,66 Y:456360,87	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				



11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 8 - Verreiker; Verreiker/shovel	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>4,0 m</u> 0,000 MW	NO _x	26,3 kg/j
Locatie	X:160431,37 Y:456352				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Situatie 2 beoogd, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 1 - Stal zuid	Uittreedhoogte	6,7 m	NH ₃	1.647,5 kg/j
Locatie	X:160582,34	Uittreeddiameter	3,8 m		
	Y:456372,51	Temperatuur	11,85 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,1 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E2.11.1 - volièrehuisvesting; minimaal 50% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages. (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	BWL2004.09	18305	NH ₃	0,09	-	1.647,5 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 2 - Stal noord	Uittreedhoogte	4,3 m	NH ₃	1.570,2 kg/j
Locatie	X:160588,02	Uittreeddiameter	3,2 m		
	Y:456396,6	Temperatuur	11,85 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E2.11.1 - volièrehuisvesting; minimaal 50% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages. (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	BWL2004.09	17335	NH ₃	0,09	-	1.560,2 kg/j
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	2	NH ₃	5	-	10,0 kg/j

3 Anders... | Anders...

Naam	Bron 3 - Luchtwater 1	Uittreedhoogte	3,8 m	NH ₃	80,7 kg/j
Locatie	X:160410,67	Uittreeddiameter	2,5 m		
	Y:456301,95	Temperatuur	30,10 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Continue Emissie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,9 m/s		

4 Anders... | Anders...

Naam	Bron 4 - Luchtwater 2	Uittreedhoogte	3,8 m	NH ₃	80,7 kg/j
Locatie	X:160421,64	Uittreeddiameter	2,5 m		
	Y:456299,9	Temperatuur	30,10 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Continue Emissie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,9 m/s		

5 Energie | Energie

Naam	Bron 5 - WKK	Uittreedhoogte	7,3 m	NO _x	3.495,9 kg/j
Locatie	X:160434,43 Y:456394,28	Uittreeddiameter	0,4 m		
		Temperatuur	120,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,3 m/s		

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 6 rijroute zuid (Breehoef)			Links	Rechts	NO _x	3,2 kg/j
Locatie	X:160412,75 Y:456011,84	Type scherm	-	-		NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	500,39 m	Hoogte	-	-		NH ₃	88,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file				
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar	0,0 %				
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %				
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.905,0 /jaar	0,0 %				
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %				

7 Anders... | Anders...

Naam	Bron 7 - Vrachtwagens pluimvee en overig	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	5,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	60,0 g/j
		Spreiding	1 m		
Locatie	X:160460,54 Y:456421,36				
Oppervlakte	0,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

8 Anders... | Anders...

Naam	Bron 8 - Vrachtwagens biovergisting	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	94,8 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Locatie	X:160449,71 Y:456331,97				
Oppervlakte	0,28 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 9 - Verreiker & tractor	NO _x	106,1 kg/j			
Locatie	X:160418,76 Y:456347,16	NH ₃	2,6 kg/j			
Oppervlakte	0,47 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Manitou verreiker	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	10650 l/j	1500 u/j	639 l/j	NO _x	65,0 kg/j
					NH ₃	2,6 kg/j
Tractor Cas IH Farmall	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1980 l/j	300 u/j		NO _x	41,1 kg/j
					NH ₃	14,9 g/j

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 10 rijroute noord (ri. Voskuilerdijk)		Links	Rechts	NO _x	6,7 kg/j
Locatie	X:160559,65 Y:456631,7	Type scherm	-	-	NO ₂	1,9 kg/j
Lengte	339,61 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.700,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.715,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

11 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 11 terrein zuid			Links	Rechts	NO _x	2,7 kg/j
Locatie	X:160392,57 Y:456342,23			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	177,88 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 29,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar				100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.100,0 /jaar				100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %	

12 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 12 terrein noord	Links	Rechts	NO _x	8,4 kg/j
Locatie	X:160404,13 Y:456402,63	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,0 kg/j
Lengte	222,16 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 90,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.350,0 /jaar		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.100,0 /jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

13 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 13 terrein noord (2)	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:160437,17 Y:456446	Type scherm	-	-	NO ₂ 88,7 g/j
Lengte	108,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.350,0 /jaar		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	420,0 /jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

14 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 14	Uittreedhoogte	7,1 m	NH ₃	561,6 kg/j
	Nokventilatoren	Uittreeddiameter	0,7 m		
	stal zuid	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Locatie	X:160516,3	Emissie			
	Y:456389,98	Uittreedrichting	Verticaal		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreedsnelheid	1,8 m/s		
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E2.11.1 - volièrehuisvesting; minimaal 50% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages. (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	BWL2004.09	6240	NH ₃	0,09	-	561,6 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 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met mogelijk randeffect

AERIUS kenmerk Projectberekening: ReiLTbVDz9qX

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van mogelijke randeffecten: projectberekeningen met een referentiesituatie ('intern salderen'). De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied, als de hexagonen met mogelijk randeffect buiten beschouwing worden gelaten. Daarnaast bevat de bijlage ook de resultaten voor ieder individueel hexagoon met mogelijk randeffect. Voor meer uitleg over 'randhexagonen' in AERIUS en hoe deze bepaald worden, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten per gebied](#) (zonder hexagonen met mogelijk randeffect)
- [Resultaten op hexagonen met mogelijk randeffect](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. 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
Inrichtingslocatie

NBMA
Voskuilerdijk 26,
3931 MZ Woudenberg

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

22310242
ReiLTbVDz9qX
12 oktober 2023, 20:55

Totale emissie

Situatie 1 referentie - Referentie
Situatie 2 beoogd - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	4.414,7 kg/j	6.763,1 kg/j
2023	3.944,7 kg/j	3.723,7 kg/j

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 2 beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie zonder de hexagonen met een mogelijk randeffect

	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	20.764,82	6.243,95	0,00	0,00	20.764,82	0,13

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)
Veluwe (57)	20.735,27	6.243,95	0,00	0,00	20.735,27	0,13
Rijntakken (38)	16,61	2.395,12	0,00	0,00	16,61	0,07
Binnenveld (65)	9,21	1.921,63	0,00	0,00	9,21	0,05
Kolland & Overlangbroek (81)	3,73	2.019,70	0,00	0,00	3,73	0,05

Resultaten op alle hexagonen met mogelijk randeffect voor situatie 'Situatie 2 beoogd' (Beoogd), incl referentie en eventueel saldering

Veluwe

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
4147604	0,07	0,00	0,07
4152191	0,02	0,04	0,06
4158308	0,02	0,00	0,02
4165954	0,01	0,07	0,08
4167483	0,07	0,00	0,07
4169012	0,01	0,09	0,10
4176658	0,09	0,00	0,09
4190421	0,08	0,00	0,08
4193479	0,01	0,07	0,08
4195008	0,08	0,00	0,08
4198066	0,01	0,10	0,11
4199596	0,09	0,00	0,09
4202654	0,01	0,06	0,07
4204183	0,06	0,00	0,06
4207241	0,01	0,05	0,05
4208771	0,04	0,00	0,04
4213358	0,06	0,00	0,06
4214887	0,01	0,10	0,11
4219474	0,01	0,08	0,09
4222532	-0,01	0,11	0,11
4224062	0,01	0,09	0,10
4225591	0,07	0,00	0,07
4227120	0,01	0,07	0,08
4228649	0,01	0,06	0,07
4233237	0,01	0,07	0,07
4234766	0,08	0,00	0,08
4236295	0,01	0,08	0,09
4237824	-0,01	0,08	0,07
4240882	0,01	0,09	0,10
4242412	0,03	0,06	0,09
4245470	0,01	0,11	0,12
4246999	0,10	0,00	0,10
4248528	0,01	0,11	0,12
4250057	0,01	0,11	0,12
4251587	0,10	0,00	0,10
4253115	0,01	0,11	0,12
4254645	-0,01	0,11	0,09
4256173	-0,01	0,14	0,13
4257703	0,01	0,09	0,10
4259232	0,08	0,00	0,08
4260761	0,01	0,09	0,10
4263820	0,11	0,00	0,11
4266878	-0,01	0,10	0,09
4283698	0,09	0,00	0,09
4286756	-0,01	0,13	0,11

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
4288285	-0,01	0,17	0,15
4289814	0,01	0,13	0,13
4291344	0,10	0,00	0,10
4292872	0,01	0,13	0,14
4294402	-0,01	0,11	0,10
4295930	-0,01	0,16	0,15
4297460	0,01	0,11	0,11
4298989	0,08	0,00	0,08
4300518	0,01	0,12	0,12
4302047	-0,01	0,11	0,10
4303576	-0,01	0,15	0,14
4306635	0,11	0,00	0,11
4308163	0,01	0,10	0,11
4309693	-0,01	0,12	0,11
4314280	0,11	0,00	0,11
4315809	0,01	0,11	0,12
4317338	-0,02	0,11	0,10
4318867	-0,01	0,13	0,12
4321926	0,10	0,00	0,10
4323454	0,01	0,12	0,12
4324984	-0,01	0,12	0,11
4326512	-0,01	0,16	0,15
4329571	0,11	0,00	0,11
4332629	-0,02	0,15	0,13
4334158	-0,01	0,18	0,17
4337217	0,12	0,00	0,12
4340275	0,03	0,08	0,11
4344861	-0,01	0,16	0,15
4347920	0,12	0,00	0,12
4350978	-0,01	0,11	0,09
4352507	-0,01	0,11	0,10
4355566	0,07	0,00	0,07
4358624	0,06	0,00	0,06
4361682	-0,01	0,07	0,06
4363210	-0,01	0,08	0,08
4366269	0,06	0,00	0,06
4369327	-0,01	0,07	0,06
4372385	-0,01	0,07	0,06
4373914	-0,01	0,08	0,08
4383089	-0,01	0,07	0,06
4384617	-0,01	0,08	0,08
4387676	0,06	0,00	0,06
4390734	0,06	0,00	0,06
4393792	-0,01	0,07	0,06
4398379	-0,01	0,08	0,08
4401438	0,06	0,00	0,06
4404496	0,06	0,00	0,06
4407554	-0,01	0,07	0,06
4412140	-0,01	0,08	0,08
4415199	0,06	0,00	0,06
4418257	0,06	0,00	0,06

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
4421315	-0,01	0,07	0,06
4425902	-0,01	0,12	0,11
4428961	0,07	0,00	0,07
4432019	0,07	0,00	0,07
4435077	-0,01	0,08	0,07
4438135	-0,01	0,10	0,09
4441193	0,01	0,12	0,12
4442721	-0,01	0,13	0,12
4444251	0,01	0,15	0,16
4445779	-0,01	0,14	0,13
4445780	0,14	0,00	0,14
4448838	0,14	0,00	0,14
4451896	0,13	0,00	0,13
4454954	-0,02	0,15	0,13
4458012	-0,02	0,12	0,11
4462599	-0,01	0,11	0,10
4465657	-0,01	0,10	0,09
4468715	-0,01	0,09	0,09
4468716	0,07	0,00	0,07
4471774	0,07	0,00	0,07
4474832	0,07	0,00	0,07
4477890	0,04	0,03	0,06
4480948	-0,01	0,06	0,06
4484006	-0,01	0,06	0,05
4485534	0,01	0,06	0,07
4487064	-0,01	0,06	0,05
4497766	-0,01	0,12	0,11
4497767	0,03	0,00	0,03
4500824	-0,01	0,15	0,13
4500825	0,07	0,00	0,07
4503882	-0,01	0,16	0,15
4503883	0,07	0,00	0,07
4506941	0,07	0,00	0,07
4509999	0,07	0,00	0,07
4513057	0,07	0,00	0,07
4516115	0,07	0,00	0,07
4519173	0,07	0,00	0,07
4522231	0,04	0,03	0,07
4525289	0,04	0,03	0,07
4528347	-0,01	0,07	0,06
4531405	-0,01	0,07	0,06
4534463	-0,01	0,07	0,06
4537521	-0,01	0,08	0,07
4540579	-0,01	0,09	0,07
4543637	-0,01	0,11	0,10
4546695	-0,01	0,13	0,12
4549753	-0,02	0,16	0,14
4552811	-0,02	0,16	0,14
4555869	-0,02	0,13	0,11
4558927	-0,02	0,11	0,09
4561985	0,06	0,04	0,10

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
4563514	0,01	0,14	0,15
4565043	0,07	0,05	0,13
4568101	0,14	0,00	0,14
4571159	0,13	0,00	0,13
4574216	-0,02	0,21	0,20
4574217	0,13	0,00	0,13
4575746	0,01	0,17	0,18
4577274	-0,01	0,23	0,21
4577275	0,12	0,00	0,12
4580332	-0,01	0,22	0,21
4580333	0,11	0,00	0,11
4583390	-0,01	0,19	0,18
4583391	0,11	0,00	0,11
4586449	0,06	0,00	0,06
4589506	-0,01	0,20	0,20
4595622	-0,01	0,15	0,14
4597152	-0,02	0,16	0,14
4598680	-0,01	0,19	0,18
4600210	-0,03	0,18	0,15
4601738	0,01	0,19	0,19
4603268	-0,03	0,18	0,15
4606326	0,08	0,06	0,15
4609384	0,15	0,00	0,15
4612442	0,16	0,00	0,16
4615499	-0,01	0,13	0,12
4615500	0,16	0,00	0,16
4618558	0,06	0,00	0,06
4621615	-0,01	0,15	0,15
4624673	-0,01	0,20	0,19
4626202	-0,02	0,15	0,13
4627731	0,01	0,19	0,20
4629260	-0,03	0,18	0,15
4632318	0,09	0,07	0,16
4635375	-0,02	0,22	0,20
4635376	0,15	0,00	0,15
4638433	-0,01	0,22	0,21
4638434	0,15	0,00	0,15
4639963	0,01	0,17	0,17
4641491	-0,01	0,20	0,20
4644549	-0,01	0,16	0,15
4646079	-0,02	0,13	0,11
4649137	-0,03	0,13	0,11
4652194	-0,01	0,22	0,20
4652195	0,13	0,00	0,13
4655252	-0,02	0,24	0,23
4655253	0,17	0,00	0,17
4658310	-0,01	0,22	0,21
4661368	-0,01	0,17	0,16
4662897	-0,02	0,14	0,12
4665955	0,05	0,04	0,09
4669012	-0,01	0,12	0,11

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
4669013	0,08	0,00	0,08
4672071	0,04	0,00	0,04
4676658	-0,01	0,10	0,08
4679716	-0,02	0,13	0,11
4682773	-0,02	0,17	0,16
4682774	0,16	0,00	0,16
4685831	-0,01	0,22	0,21
4685832	0,09	0,00	0,09
4688889	-0,01	0,22	0,21
4690418	-0,02	0,17	0,15
4693475	-0,01	0,14	0,13
4693476	0,06	0,05	0,11
4696534	0,08	0,00	0,08
4702649	0,01	0,09	0,10
4704178	-0,01	0,11	0,11
4704179	-0,01	0,09	0,08
4707236	-0,01	0,11	0,11
4707237	0,08	0,00	0,08
4714881	-0,01	0,10	0,08
4717938	-0,01	0,16	0,14
4717939	0,08	0,00	0,08
4720996	-0,01	0,16	0,15
4724054	-0,01	0,17	0,17
4725583	-0,02	0,20	0,18
4725584	-0,02	0,13	0,11
4728641	-0,01	0,19	0,18
4728642	0,11	0,00	0,11
4731699	-0,01	0,20	0,19
4733228	-0,02	0,17	0,15
4736285	-0,02	0,23	0,21
4736286	0,08	0,07	0,15
4739343	-0,01	0,18	0,17
4739344	0,07	0,00	0,07
4742401	-0,01	0,19	0,18
4743930	-0,03	0,27	0,24
4743931	-0,02	0,16	0,13
4746988	-0,01	0,21	0,19
4746989	0,11	0,00	0,11
4750046	-0,01	0,18	0,17
4751575	-0,02	0,14	0,12
4754632	-0,02	0,22	0,20
4754633	0,11	0,00	0,11
4757690	-0,01	0,18	0,17
4762277	-0,02	0,20	0,18
4762278	0,07	0,06	0,13
4765335	-0,01	0,16	0,15
4765336	0,06	0,00	0,06
4769921	-0,02	0,17	0,15
4769922	0,06	0,05	0,11
4772979	-0,01	0,18	0,17
4772980	0,07	0,00	0,07

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
4776037	-0,01	0,18	0,17
4777566	-0,02	0,17	0,15
4777567	0,07	0,06	0,12
4780625	0,05	0,00	0,05
4783682	-0,01	0,14	0,14
4785210	-0,01	0,16	0,14
4785211	0,06	0,04	0,10
4788268	-0,01	0,17	0,16
4788269	0,05	0,00	0,05
4792855	-0,03	0,27	0,24
4792856	0,08	0,06	0,14
4797442	-0,03	0,24	0,20
4798971	0,01	0,24	0,25
4800500	0,21	0,00	0,21
4803557	-0,01	0,27	0,27
4805086	-0,02	0,30	0,28
4805087	-0,03	0,21	0,18
4808144	-0,01	0,23	0,22
4808145	0,07	0,00	0,07
4811202	-0,01	0,18	0,17
4812730	-0,01	0,18	0,16
4812731	0,06	0,05	0,11
4817317	-0,01	0,13	0,12
4817318	-0,01	0,10	0,09
4820376	0,09	0,00	0,09
4824961	-0,01	0,13	0,12
4824962	0,05	0,04	0,09
4828020	0,05	0,00	0,05
4829548	-0,01	0,13	0,13
4829549	-0,01	0,11	0,09
4832607	0,12	0,00	0,12
4837192	-0,01	0,22	0,22
4837193	0,06	0,04	0,10
4841779	-0,02	0,24	0,23
4841780	-0,02	0,17	0,15
4844837	-0,01	0,18	0,17
4844838	0,08	0,00	0,08
4849424	0,14	0,00	0,14
4854010	-0,01	0,20	0,19
4855539	0,01	0,17	0,18
4857068	-0,01	0,24	0,23
4858596	-0,02	0,27	0,24
4858597	-0,02	0,22	0,19
4861654	-0,01	0,23	0,22
4861655	0,09	0,00	0,09
4863183	-0,01	0,20	0,19
4863184	-0,02	0,19	0,17
4866241	-0,01	0,19	0,18
4866242	0,08	0,00	0,08
4867769	-0,01	0,22	0,21
4870827	-0,01	0,26	0,25

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
4870828	0,21	0,00	0,21
4872357	0,01	0,23	0,23
4873885	-0,01	0,23	0,23
4875415	0,09	0,07	0,17
4878472	-0,01	0,16	0,16
4880001	0,07	0,05	0,12
4884588	0,06	0,05	0,10
4889174	0,07	0,05	0,12
4893761	-0,03	0,18	0,15
4898346	-0,01	0,15	0,14
4898347	-0,02	0,14	0,12
4901404	-0,01	0,15	0,14
4902934	0,07	0,06	0,13
4907519	-0,01	0,19	0,17
4907520	0,06	0,06	0,12
4910577	-0,01	0,19	0,18
4912106	-0,01	0,18	0,17
4912107	0,08	0,07	0,16
4913635	-0,01	0,19	0,19
4915164	-0,01	0,22	0,21
4916692	-0,01	0,27	0,25
4916693	0,10	0,09	0,19
4919750	-0,01	0,29	0,28
4921280	0,13	0,09	0,22
4922807	-0,02	0,31	0,29
4922808	0,01	0,25	0,26
4924337	0,01	0,25	0,26
4925865	-0,01	0,29	0,28
4925866	0,22	0,00	0,22
4927394	-0,02	0,31	0,29
4930453	0,09	0,00	0,09
4931980	-0,02	0,29	0,27
4931981	-0,03	0,22	0,19
4935038	-0,01	0,23	0,23
4935039	0,08	0,00	0,08
4936567	-0,01	0,20	0,19
4936568	-0,03	0,19	0,17
4985488	-0,01	0,19	0,18
4994661	-0,01	0,20	0,19
4996189	-0,02	0,25	0,23
4999247	-0,01	0,25	0,25
5000777	0,10	0,08	0,18
5002304	-0,02	0,21	0,20
5002305	0,01	0,22	0,23
5005362	-0,01	0,25	0,25
5005363	0,10	0,00	0,10
5006891	-0,01	0,25	0,24
5006892	0,11	0,08	0,20
5008419	-0,02	0,27	0,25
5009949	0,01	0,22	0,23
5011477	-0,01	0,25	0,25

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
5011478	0,09	0,00	0,09
5013006	-0,01	0,25	0,24
5013007	0,11	0,08	0,19
5014534	-0,02	0,27	0,25
5016064	0,01	0,19	0,19
5019122	0,09	0,07	0,15
5020649	-0,01	0,18	0,17
5022178	-0,01	0,14	0,14
5025237	0,05	0,04	0,09
5026765	-0,01	0,10	0,09
5028294	0,01	0,09	0,10
5031352	0,04	0,00	0,04
5032880	0,05	0,04	0,09
5034409	0,01	0,10	0,10
5035937	0,01	0,10	0,10
5038995	0,05	0,03	0,08
5040524	-0,01	0,09	0,09
5042052	0,01	0,10	0,10
5045110	0,04	0,00	0,04
5046639	0,05	0,03	0,08
5048166	0,01	0,10	0,11
5048167	0,01	0,09	0,09
5049696	0,01	0,09	0,09
5052754	0,04	0,00	0,04
5054282	0,05	0,03	0,08
5055811	0,01	0,09	0,10
5057339	0,01	0,10	0,10
5060397	0,04	0,00	0,04
5061926	0,05	0,04	0,09
5066511	-0,01	0,15	0,14
5068041	0,05	0,00	0,05
5069569	0,07	0,05	0,12
5089441	-0,01	0,18	0,17
5090969	-0,01	0,19	0,18
5092498	-0,03	0,25	0,23
5094026	-0,02	0,27	0,25
5094027	-0,01	0,18	0,17
5095556	-0,01	0,23	0,22
5097084	-0,01	0,23	0,23
5097085	0,07	0,00	0,07
5098613	-0,01	0,27	0,26
5098614	0,10	0,08	0,18
5100141	-0,01	0,27	0,26
5100142	-0,02	0,20	0,18
5101670	-0,01	0,28	0,27
5101671	0,01	0,25	0,26
5103198	-0,02	0,31	0,29
5104727	-0,02	0,32	0,30
5106255	-0,02	0,32	0,30
5106256	-0,01	0,29	0,28
5107785	-0,01	0,28	0,27

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
5107786	0,10	0,00	0,10
5109313	-0,01	0,27	0,26
5109314	0,01	0,09	0,10
5110843	0,11	0,09	0,20
5112370	-0,01	0,29	0,28
5112371	-0,03	0,24	0,20
5113899	-0,02	0,29	0,27
5113900	0,01	0,26	0,26
5115427	-0,01	0,23	0,22
5116956	-0,02	0,22	0,20
5116957	-0,01	0,19	0,18
5118484	-0,02	0,18	0,17
5118485	-0,01	0,17	0,16
5120013	-0,01	0,15	0,14
5121541	-0,01	0,15	0,14
5121543	0,05	0,00	0,05
5123072	0,01	0,04	0,05
5124600	0,06	0,05	0,11
5126129	0,06	0,05	0,11
5127657	-0,01	0,11	0,10
5135299	-0,02	0,18	0,16
5136827	-0,02	0,23	0,20
5136828	-0,01	0,12	0,11
5138356	-0,02	0,24	0,22
5138357	-0,01	0,18	0,17
5139884	-0,02	0,21	0,19
5139885	-0,01	0,22	0,21
5141413	-0,02	0,21	0,19
5141414	-0,01	0,21	0,20
5141415	0,07	0,00	0,07
5142941	-0,02	0,23	0,20
5142942	-0,01	0,19	0,18
5142943	0,07	0,00	0,07
5144470	-0,02	0,24	0,22
5144471	-0,01	0,21	0,20
5144472	0,08	0,00	0,08
5145998	-0,02	0,23	0,21
5145999	-0,01	0,25	0,24
5147527	-0,02	0,24	0,22
5147528	-0,01	0,26	0,25
5147529	0,01	0,10	0,11
5149056	-0,01	0,27	0,25
5150585	-0,01	0,28	0,27
5152113	-0,01	0,27	0,27
5153642	-0,01	0,25	0,24
5155170	-0,01	0,25	0,24
5155171	0,13	0,10	0,22
5156699	-0,01	0,25	0,24
5156700	0,11	0,08	0,19
5158227	-0,02	0,27	0,25
5158228	0,11	0,09	0,20

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
5159756	-0,01	0,26	0,24
5159757	0,12	0,09	0,22
5161284	-0,01	0,25	0,24
5161285	0,11	0,09	0,20
5162812	-0,03	0,24	0,21
5162813	-0,02	0,26	0,24
5162814	0,12	0,09	0,21
5164340	-0,02	0,23	0,21
5164342	0,11	0,09	0,20
5165869	-0,02	0,22	0,20
5165871	0,01	0,09	0,09

Oostelijke Vechtplassen

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
4734499	-0,03	0,05	0,01
4740615	-0,01	0,01	0,01
4746731	-0,01	0,01	0,00
4752848	-0,03	0,04	0,01
4754376	-0,01	0,01	0,01
4760493	-0,03	0,04	0,01
4768139	-0,04	0,05	0,01

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 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>