

# RHO ADVISEURS - MEMO

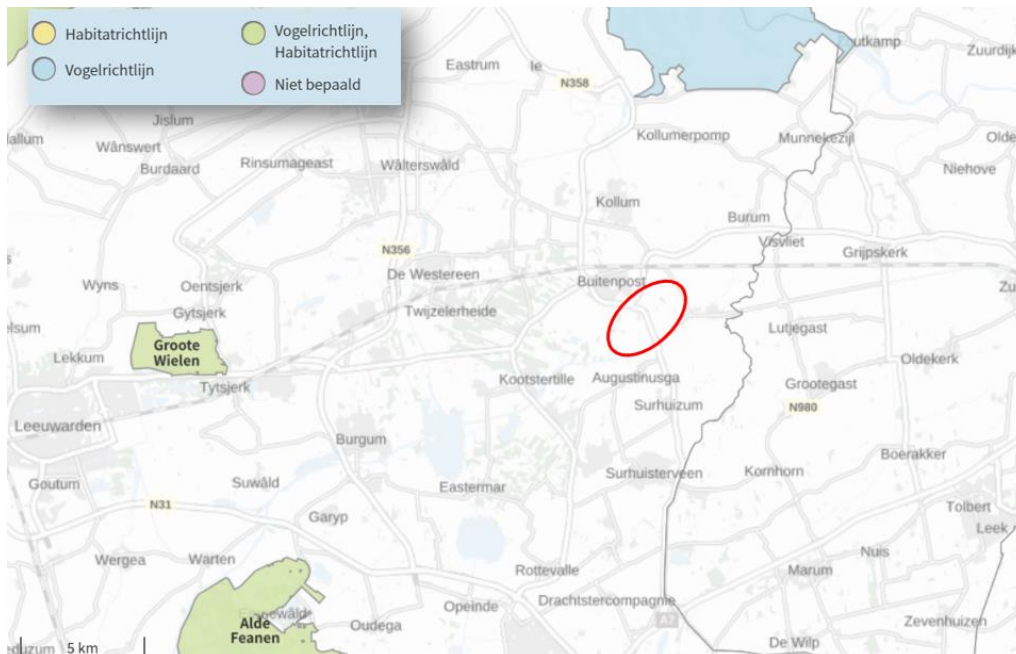
<b>DATUM</b>	4 december 2023	<b>PROJECT</b>	20231252 Achtkarspelen Zuid - Gebiedsontwikkeling NNN
<b>KENMERK</b>	20231252/122049/	<b>OPDRACHTGEVER</b>	Provinsje Fryslân
<b>VAN</b>	Selma de Boer	<b>AANWEZIG</b>	--
<b>AAN</b>	--	<b>AFWEZIG</b>	--
<b>CC</b>	--		

## ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE GEBIEDSONTWIKKELING NNN ACHTKAR SPELEN

### 1. INLEIDING

De provincie Fryslân is verantwoordelijk voor verdere ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS). Achtkarspelen Zuid is hierbij een van de vele gebiedsontwikkelingsprojecten in de provincie Fryslân. Binnen deze ontwikkeling zal NNN-gebied Reahel in de gemeente Achtkarspelen omgezet worden naar agrarisch gebied. Het tegenovergestelde geldt voor een deel van het agrarische gebied de IJzermieden; dit deel zal een natuurbestemming krijgen.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied binnen het plangebied is de Alde Feanen en ligt op een afstand van circa 15 kilometer. De ligging van de ontwikkeling is weergegeven in Figuur 1-1. Met het programma AERIUS Calculator (huidige versie: 2023.0.1. vrijgegeven op 6 november) is een berekening uitgevoerd om de gevolgen qua stikstofdepositie in beeld te brengen en te toetsen of de ontwikkeling past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekening is opgenomen als bijlage bij deze memo.



Figuur 1-1: De percelen van de NNN-gebieden en agrarische gebieden (rode cirkel) ten opzichte van de Natura 2000 (Bron: AERIUS Calculator).

## 2. TOETSINGSKADER

### 2.1 Algemeen

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling dient aandacht besteed te worden aan het aspect stikstofdepositie.

### 2.2 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

### 2.3 Beslisboom toestemmingsverlening

Uit de op 12 oktober 2019 door de Rijksoverheid gepubliceerde beslisboom "Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten" volgt dat als de uitkomst van de berekening is dat er geen sprake is van stikstofdepositie (dat wil zeggen dat de op twee decimalen afgeronde bijdrage niet meer bedraagt dan 0,00 mol N/ha/jaar) er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten en er geen natuurvergunning nodig is.

## 3. UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Percelen

In onderstaande Tabel 3-1 en Tabel 3-2 worden de percelen weergegeven waar grondruil plaatsvindt. De percelen in Tabel 3-1 krijgen de bestemming 'agrarisch (open/besloten gebied)'. De percelen in Tabel 3-2 krijgen de bestemming 'natuur'.

*Tabel 3-1: Percelen die in de huidige situatie een natuurbestemming hebben en in de toekomstige situatie een agrarische bestemming krijgen.*

Plaats	Kadastraal nummer	Oppervlakte in ha
Drogeham	B 2770	1,413
"	2579	1,19
"	2576	0,407
"	2577	0,578
"	2578	0,49
"	1735	1,497
"	1169	1,387
"	1994	0,963
"	2565	0,663
"	2760	0,931
"	2759	1,146
"	2223	0,7159
"	1995	0,865
"	2620	3,232
"	2621	1,249
"	2622	1,07
"	2623	0,602
"	1542	0,849
<b>Totaal (18 percelen)</b>		<b>19,25</b>

Tabel 3-2: Percelen die in de huidige situatie een agrarische bestemming hebben en in de toekomstige situatie een natuurbestemming krijgen.

Plaats	Kadastraal nummer		Oppervlakte in ha
Drogeham	G	1467	0,54
	"	1416	0,51
	"	893	1,16
	"	1494	1,83
	"	1298	0,59
	"	1443	0,82
	"	1444	0,49
	K	13	1,49
<b>Totaal (8 percelen)</b>			<b>7,43</b>

## 3.2 Input

Als input voor de stikstofberekening in AERIUS Calculator worden de percelen die van een agrarische bestemming naar een natuurbestemming gaan (Tabel 3-2) ingevoerd als referentiesituatie. De mogelijke toekomstige stikstofuitstoot van de percelen die een natuurbestemming hebben en in de toekomst een agrarische bestemming krijgen (Tabel 3-1) zal in de berekening ingevoerd worden als beoogde situatie. Onderstaande uitwerking geeft inzicht in de kengetallen.

### Emissie bemesting

De agrarische ammoniakemissie is berekend op basis van de gebruiksnormen, het type mest, het TAN-gehalte van de mest (het deel van de stikstof in de mest dat bestaat uit ammoniakaal stikstof), de mestaanwendingstechniek en de bijbehorende emissiefactor. Onderstaand zijn de uitgangspunten uitgewerkt en samengevat in tabellen.

De mestwetgeving bepaalt hoeveel mest op gras- en bouwland mag worden gebracht. De huidige normen zijn vastgelegd in het mestbeleid 2023 (RVO 2023). Deze normen geven per teelt aan hoeveel mest (stikstof) per jaar per hectare mag worden opgebracht. Het aandeel stikstof uit dierlijke mest in deze norm is gelimiteerd tot maximaal 170 kg N per hectare per jaar. Er is geen rekening gehouden met de aanwending van kunstmest. Dit omdat het agrarisch gebruik in zowel de referentiesituatie als de beoogde situatie extensief is, waarbij geen kunstmest wordt toegepast.

De emissiefactor wordt bij aanwending van dierlijke mest in sterke mate bepaald door de aanwendingstechniek. In Van Bruggen et al. (2022) is beschreven in welke mate (implementatiegraad) de verschillende aanwendingstechnieken worden toegepast en de bijbehorende emissiefactoren. Op basis van emissiefactor per aanwendingstechniek is voor dierlijke mest (stalmest en drijfmest) op grasland en voor kunstmest een gemiddelde emissiefactor bepaald.

# RHO ADVISEURS

## Beoogde situatie

In de volgende weergave zijn de uitgangspunten en de input voor de AERIUS Calculator weergegeven voor de beoogde situatie (zie Tabel 3-3), zoals eerder gezegd: natuurbestemming omgezet naar een agrarische bestemming.

Tabel 3-3: Uitgangspunten en input voor AERIUS Calculator beoogde situatie.

Norm dierlijke mest kg N/ha/jr	Omrekenfactor	TAN	Emissiefactor (%)	NH <sub>3</sub> -emissie dierlijke mest per ha	Oppervlakte percelen in ha	Emissie dierlijke mest van percelen in kg NH <sub>3</sub>
170	1,21	0,48	0,17	16,8	19,25	<b>324,21</b>

## Referentiesituatie

Voor de referentiesituatie is uitgegaan van een dezelfde kengetallen, behalve voor de norm dierlijke mest. Er is een lagere norm genomen, aangezien de percelen met de agrarische bestemming momenteel niet intensief bemest worden (en hierdoor is kunstmest niet meegenomen in de berekening). Er is 50% van de norm voor dierlijke mest gebruikt in de berekening. In onderstaande Tabel 3-4 zijn de uitgangspunten en input voor de AERIUS Calculator voor de referentiesituatie gegeven.

Tabel 3-4: Uitgangspunten en input voor AERIUS Calculator referentiesituatie.

Norm dierlijke mest kg N/ha/jr	50% Norm dierlijke mest kg N/ha/jr	Omrekenfactor	TAN	Emissiefactor (%)	NH <sub>3</sub> -emissie dierlijke mest per ha	Oppervlakte percelen in ha	Emissie dierlijke mest van percelen in kg NH <sub>3</sub>
170	85	1,21	0,48	0,17	8,42	7,43	<b>62,54</b>

## Input Calculator

Op basis van de gegevens die voorgaand zijn beschreven is berekend wat de ammoniakemissie ten gevolge van mestaanwending is. De emissies van het totale aantal percelen voor de beoogde situatie (18 percelen) zijn ingevoerd in AERIUS Calculator als één puntbron, aangezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden. Ook zijn de emissies van de percelen van de referentiesituatie (8 percelen) ingevoerd als één puntbron.

---

## 4. RESULTATEN & CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekening blijkt dat de stikstofdepositie niet hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs

-,  
--

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Gebiedsontwikkeling NNN Achtkarspelen  
Gebiedsontwikkeling NNN

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RQ7u8yUTXHRh  
04 december 2023, 14:56  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Agrarisch --> natuur - Referentie  
Natuur --> agrarisch - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	63,0 kg/j	-
2023	324,2 kg/j	-

### Resultaten

Agrarisch --> natuur - Referentie  
Natuur --> agrarisch - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-	-	-
0,01 mol/ha/j	7701185	Bakkeveense Duinen
-	-	-
-	-	-
-	-	-





Agrarisch --> natuur (Referentie), rekenjaar 2023

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

**1** Landbouw | Landbouwgrond | Agrarisch --> natuur (dierlijke mest)

63,0 kg/j

-



Natuur --> agrarisch (Beoogd), rekenjaar 2023

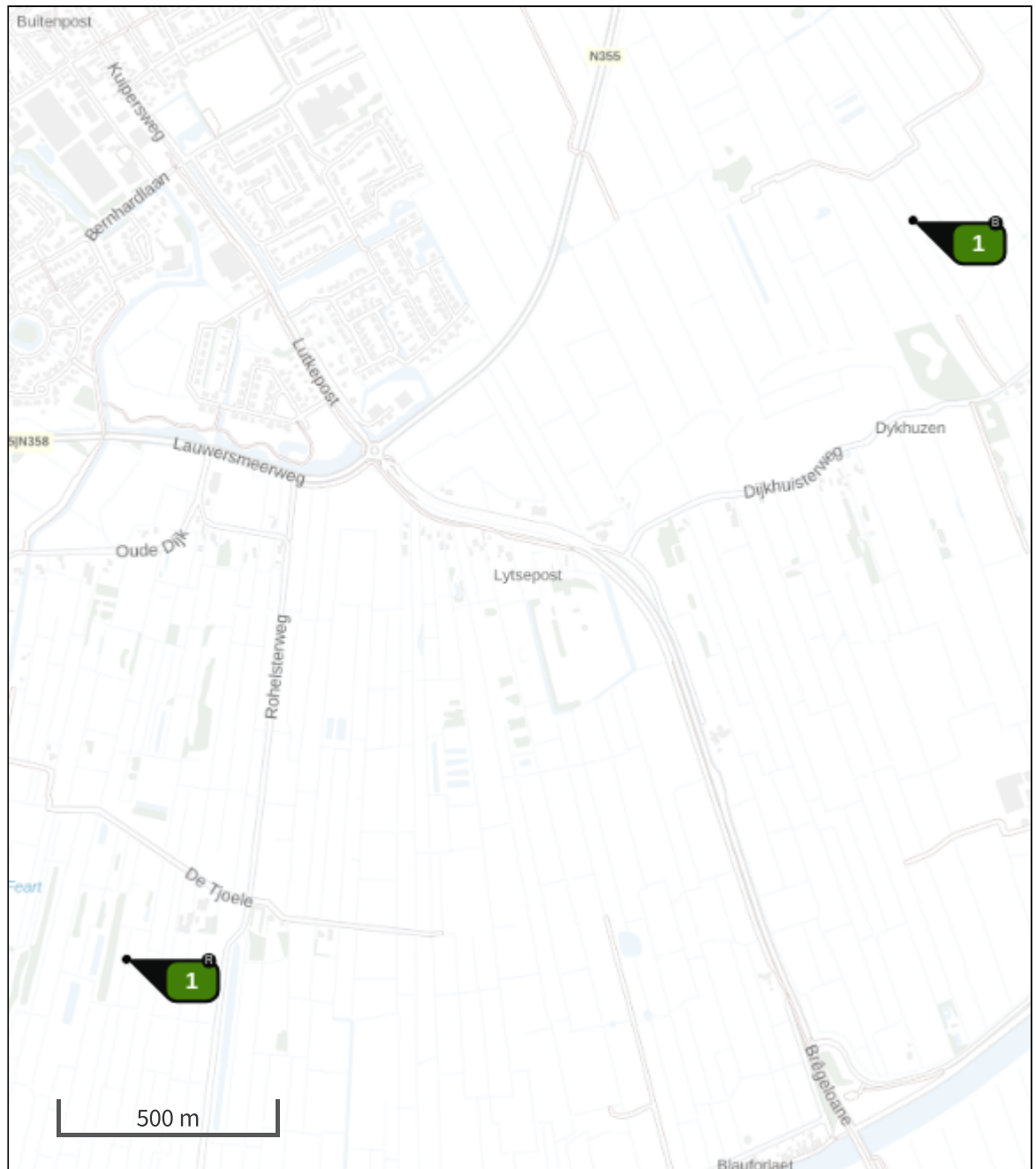
**Emissiebronnen**








Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

<b>1</b>	Landbouw   Landbouwgrond   Natuur --> agrarisch (dierlijke mest)	324,2 kg/j	-
----------	--	------------	---

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



- |   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Natuur --> agrarisch " (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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.


Bakkeveense Duinen

---

Agrarisch --> natuur , Rekenjaar 2023

**1** Landbouw | Landbouwgrond


Naam	Agrarisch --> natuur (dierlijke mest)	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH <sub>3</sub>	63,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:205782,26 Y:583095,61				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO <sub>x</sub>	0,0 kg/j
	NH <sub>3</sub>	63,0 kg/j

Natuur --&gt; agrarisch , Rekenjaar 2023

**1** Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Natuur --> agrarisch (dierlijke mest)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>0,5 m</u> <u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	324,2 kg/j
Locatie	X:207610,35 Y:584812,27				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO <sub>x</sub>	0,0 kg/j
	NH <sub>3</sub>	324,2 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 2023.0.1\_20231106\_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1\_3125d8b3c1\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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