

## Stikstofdepositie Agrarisch

t.b.v. Natuurvergunning

*Opdrachtgever:*  
Mts Tessemaker  
Ruurloseweg 47  
7244 PC BARCHEM

Rapportnummer: 16469-1.0  
Datum: 4 november 2025

## Colofon

Titel Stikstofdepositie agrarisch

Projectnummer 16469

Planlocatie Ruurloseweg 47  
7244 PC BARCHEM

Opdrachtgever Mts Tessemaker  
Ruurloseweg 47  
7244 PC BARCHEM

Opgesteld door WIK Adviesgroep  
Heelweg 6  
7156 NJ Beltrum  
Contactpersoon: [REDACTED]  
Telefoon: [REDACTED]

Plaats en Datum Beltrum, 4 november 2025

### Noot:

*“Deze rapportage is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld, gebaseerd op door de opdrachtgever en zijn adviseurs aangereikte informatie, en ook op basis van (markt-)informatie zoals vergaard via diverse bronnen. Hoewel wij de ontvangen informatie hebben beoordeeld op realiteitswaarde, kunnen wij niet instaan voor de juistheid van deze informatie.*

*Uiteraard kunnen zich ontwikkelingen voordoen die wij op dit moment niet kunnen voorzien of die momenteel nog niet bekend zijn. WIK Adviesgroep kan dan ook niet garanderen dat de geprojecteerde resultaten daadwerkelijk zullen worden gerealiseerd. Het rapport en de bijlagen vormen een onverbreeklijk geheel”.*

## Inhoud

1. Inleiding.....	3
1.1 Beschrijving bedrijf en wijzigingen.....	5
1.2 Uitgangspunten Aeriusberekeningen.....	6
2. Referentie.....	6
2.1 Ammoniakemissie in de referentie situatie.....	6
3. Beoogde situatie.....	8
3.1 Ammoniakemissie in de beoogde situatie.....	8
3.2 Toelichting berekening NOx-emissie.....	9
3.3 Transport.....	9
3.3.1 Toelichting rijroute.....	9
3.3.2 Wegverkeer.....	9
3.4 NOx-emissie binnen de inrichting.....	10
3.4.1 Mobiele werktuigen (eigen).....	10
3.4.2 Koude start.....	10
3.4.3 Stationaire emissies binnen de inrichting.....	10
3.4.4 Aardgasgestookte installaties.....	11
4. Resultaat Aeries Calculator.....	12
5. Conclusie.....	12
6. Bijlagen:.....	13
6.1 Verschilberekening beoogde situatie – referentie.....	13
6.2 Bijlage hexagonen met een mogelijk randeffect (verschilberekening).....	13
6.3 Bijlage hexagonen met een hersteldoel (verschilberekening).....	13
6.4 Berekening beoogde situatie.....	13
6.5 Bijlage hexagonen met een hersteldoel.....	13
6.7 Schets nieuwe situatie.....	13

## 1. Inleiding

In Natura 2000-gebieden zijn habitattypen aanwezig die gevoelig zijn voor de verzurende en vermestende werking van stikstofdepositie. Deze gevoelige habitattypen dienen beschermd te worden.

Om deze habitatten naar de toekomst te beschermen is de landelijke beëindigingsregeling Veehouderijen (LBV en LBV+) ontwikkeld. Veehouderijen die meedoen aan deze regeling leggen in omgevingsplannen en eventuele milieuvergunningen vast, dat ze op deze locatie geen bedrijfsmatige veehouderij meer houden. De ondernemers mogen wel andere activiteiten ontwikkelen op de locatie, zolang het maar geen veehouderij is en ze minimaal 85 % van de oorspronkelijke (vigerende) emissies inleveren.

Op 18 december 2024 heeft de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraken gedaan, waardoor intern salderen vergunningsplichtig is geworden. Dit heeft gevolgen voor ondernemers die mee doen aan de LBV, de LBV plus of de LBV kleine sectoren. Die regelingen stellen bij de subsidieverstrekking voorwaarden voor deelnemers die na beëindiging van hun veehouderij op dezelfde locatie een andere activiteit willen gaan verrichten (anders dan het houden van landbouwhuisdieren). Voor die nieuwe activiteit mogen ondernemers maximaal 15% van de oorspronkelijk vergunde stikstofruimte gebruiken. De stikstofruimte die binnen die 15% nodig is voor de nieuwe activiteit, moet op verzoek van de betrokken ondernemer worden vastgelegd in het besluit van het bevoegd gezag.

Voor intern salderen kan alleen een Natuurvergunning worden verleend, als de daarvoor te gebruiken stikstofruimte niet nodig is voor de natuur. Dit wordt het additionaliteit vereiste genoemd.

De bevoegde gezagen hebben gezamenlijk een onderbouwing voor het additionaliteit vereiste opgesteld. Deze is als volgt:

1. het gaat om subsidieregelingen voor de beëindiging van veehouderijlocaties met juist als doel het verminderen van stikstofdepositie op overbelaste Natura 2000 gebieden. Omdat veehouders veelal na de beëindiging op de locatie andere economische activiteiten willen verrichten als vervangende inkomstenbron, bieden de regelingen die mogelijkheid. Voorwaarde is dat dit binnen de norm van 15% van een oorspronkelijke stikstofruimte blijft. In die zin is de mogelijkheid van een andere activiteit randvoorwaardelijk voor het bewerkstelligen van de stikstofproductie door de beëindiging van de veehouderijlocatie.
2. De gevraagde Natuurvergunning voor de nieuwe activiteit hangt samen met het treffen van een instandhouding of passende maatregel als bedoeld in artikel 6, 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> lid van de habitatrichtlijn. Dit is in de vorm van de onomkeerbare beëindiging van een veehouderijlocatie die stikstofdepositie veroorzaakt op 1 of meer met stikstof overbelaste Natura 2000 gebieden.
3. Deelname aan de regeling leidt tot een reductie van stikstofdepositie op met stikstof overbelaste Natura 2000 gebieden van minimaal 85%. Daaruit volgt dat de inzet van de resterende maximaal 15% ter vermindering van de gevolgen van de nieuwe activiteit moet worden gezien als additioneel. Om bij het nemen van instandhouding en passende maatregelen rekening te houden met onder meer sociale en economische vereisten.

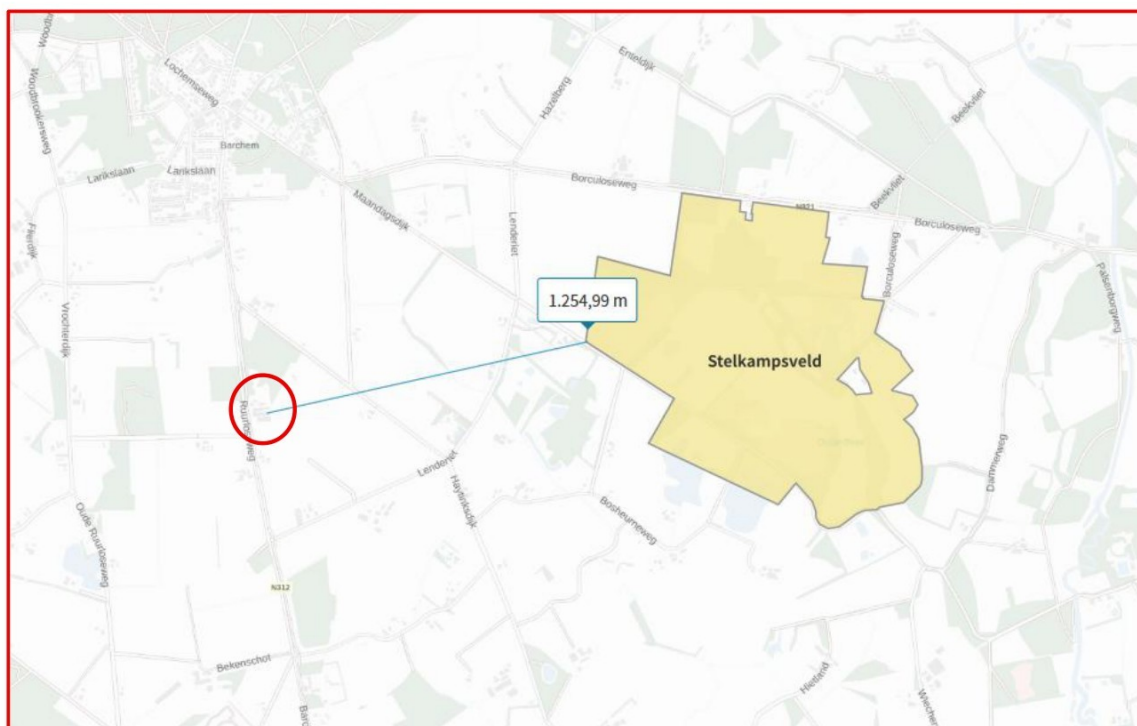
Om in het kader van een mogelijke vergunningaanvraag Wet natuurbescherming te onderzoeken wat de stikstofdepositie is tijdens de gebruiksfase van het agrarisch bedrijf is een berekening benodigd. Gekozen is voor het programma Aerius Calculator. Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar de stikstofdepositie als gevolg van onderhavig plan.

Dit document is bedoeld als bewijsstuk hoe de berekening voor de mogelijke invloed op Natura 2000 gebieden tot stand is gekomen.

De locatie van het project ligt voor de meest dichtbij zijnde Natura 2000-gebied op de volgende afstand:

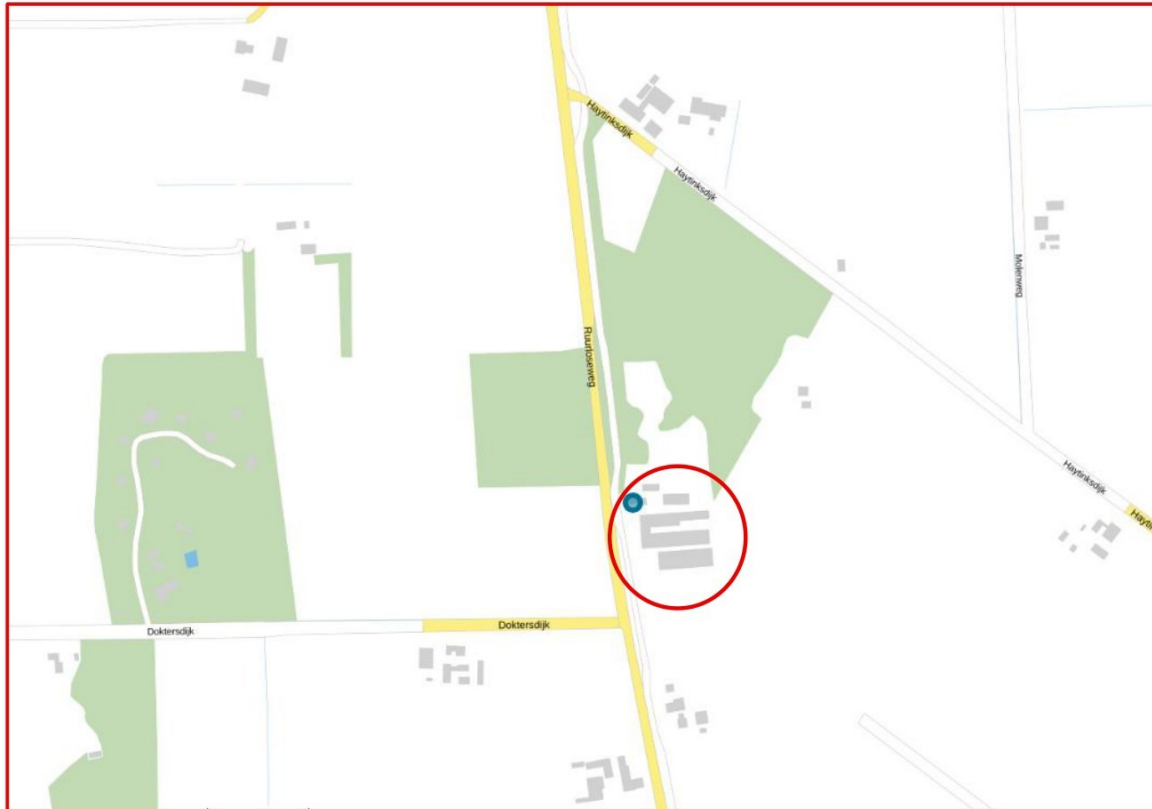
<i>Naam gebied</i>	<i>Afstand in m.</i>
Stelkampsveld	1255

Overige Natura 2000-gebieden zijn op meer dan 10 km van het plangebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven (Figuur 1) Natura-2000 gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura-2000 gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Figuur 1: Situering project ten opzichte van Natura 2000-gebied Stelkampsveld (Bron: Aerials)

Figuur 2 geeft een nadere situering van het project weer.



Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding project (Bron: pdok)

## 1.1 Beschrijving bedrijf en wijzigingen

De familie Tessemaker heeft een varkenshouderij bedrijf met 450 zeugen op deze locatie. Naast de varkenshouderij heeft men een boerderijwinkel. Deze is in maart 2020 geopend en verkoopt naast producten van het eigen bedrijf (varkens en lammeren) ook streekproducten van andere bedrijven. De familie Tessemaker heeft ruim 40 ha. grond in gebruik.

In de beoogde situatie wordt het bedrijf omgevormd naar een boerderijwinkel met fouragehandel en wat hobbydieren. Daarnaast blijft de akkerbouw in stand.

Op het perceel wordt ook een extra woning gerealiseerd.

Hieronder ziet u in figuur 3 een schets van de beoogde situatie.



Figuur 3: beoogde situatie

## 1.2 Uitgangspunten Aeriusberekeningen

- ✓ De berekeningen zijn gemaakt met Aerius Calculator
- ✓ Alle uitgangspunten zijn volgens opgave van de opdrachtgever
- ✓ Alle berekeningen zijn gemaakt op jaarbasis
- ✓ De berekende uren zijn de uren met bijbehorend brandstofverbruik dat de betreffende machine in werking is.
- ✓ Omdat de locatie binnen 3 km. van een Nederlands Natura 2000-gebied ligt, is er gerekend met de gebouweninvloed.

## 2. Referentie

### 2.1 Ammoniakemissie in de referentie situatie

Het bedrijf beschikt over een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. De beschikking is afgegeven door Gedeputeerde Staten van Gelderland op 11 oktober 2012. Dit is de referentie voor de berekeningen.

stal	code huisvestings-systeem	diercategorie	aantal dieren	ammoniak-emissie (kg/dr/jr)	grenswaarde ammoniak-emissie (kg/dr/jr)	ammoniak-emissie (kg/jr)
C	HD3.1	guste en dragende zeugen	32	2,4	2,6	76,8
C	HD4.100	dekberen van 7 maanden en ouder	1	5,5	2,9	5,5
C	HD5.100	vleesvarkens van 25 kg en meer/opfokberen van 25 kg en meer en jonger dan 7 maanden/opfokzeugen van 25 kg en meer	8	3	1,6	24,0
D	HD1.100	gespeende biggen minder dan 25 kg	990	0,69	0,21	683,1
E	HD2.100	kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen)	80	8,3	2,9	664,0
E	HD2.5	kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen)	20	4	2,9	80,0
E	HD1.100	gespeende biggen minder dan 25 kg	525	0,69	0,21	362,3
F	HD5.9.2.1	vleesvarkens van 25 kg en meer/opfokberen van 25 kg en meer en jonger dan 7 maanden/opfokzeugen van 25 kg en meer	144	1,5	1,6	216,0
F	HD3.8.1	guste en dragende zeugen	48	2,3	2,6	110,4
F	HD3.101	guste en dragende zeugen	228	4,2	1,6	957,6
totaal			2.076			<b>3.179,7</b>

Tabel 1: Overzicht van de ammoniakemissie in de referentie

Conclusie: de referentie is van 11 oktober 2012 en bedraagt 3.179,7 kg NH<sub>3</sub> op jaarbasis.



*Figuur 4: luchtfoto van het bedrijf (Bron: Aerials)*

### 3. Beoogde situatie

#### 3.1 Ammoniakemissie in de beoogde situatie

In onderstaande tabel staan dieraantallen en stalsystemen weergegeven die als uitgangspunt dienen voor de beoogde situatie.

stal	code huisvestings-systeem	diercategorie	aantal dieren	ammoniak-emissie (kg/dr/jr)	ammoniak-emissie (kg/jr)
A	HB1.100	schapen van 1 jaar en ouder (inclusief lammeren)	25	0,7	17,5
A	HE2.100	legkippen van 18 weken en ouder/ouderdieren van legkippen van 18 weken en ouder	350	0,315	110,3
A	HD5.100	vleesvarkens van 25 kg en meer/opfokberen van 25 kg en meer en jonger dan 7 maanden/opfokzeugen van 25 kg en meer	15	3	45,0
A	HA4.100	zoogkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief ongespeende kalveren)	10	4,1	41,0
totaal			400		213,8

Tabel 2: Overzicht van de ammoniakemissie in de beoogde situatie

Conclusie: In de beoogde situatie bedraagt de emissie 213,8 kg NH<sub>3</sub> op jaarbasis.

### 3.2 Toelichting berekening NOx-emissie

Het aantal verkeersbewegingen en de inzet van mobiele werktuigen is afgestemd op de situatie.

Bij de vervoersbewegingen is uitgegaan van onderstaande instructie (Bron: Provincie Gelderland)

- ✓ **Binnen** de bebouwde kom: 50 meter voor personenauto's en 150 m voor vrachtverkeer.
- ✓ **Buiten** de bebouwde kom: 80 meter voor personenauto's en 250 m voor vrachtverkeer.

Uitzonderingen:

- ✓ Als het verkeer binnen de bovengenoemde afstand een kruising of splitsing bereikt, dan geldt die kortere afstand tot die splitsing.
- ✓ Als een weg (vrijwel) uitsluitend gebruikt wordt door één bedrijf of enkele bedrijven (bijvoorbeeld een toegangsweg van een steenfabriek in de uiterwaarden), dan wordt de hele toegangsweg meegenomen plus de afstand die hierboven is genoemd.
- ✓ Iedere andere redelijke uitzondering.

### 3.3 Transport

#### 3.3.1 Toelichting rijroute

Aan en afvoer naar en van het bedrijf kan zowel uit noordelijke als uit zuidelijke richting. Daarom is ervoor gekozen om in de Aerius berekening de verkeersbewegingen gelijk te verdelen over de noordelijke en de zuidelijke route.

#### 3.3.2 Wegverkeer

In onderstaande tabel 3 wordt een overzicht gegeven van het wegverkeer. In de berekening is rekening gehouden met 10 % filevertraging.

<i>Transportbewegingen</i>	<i>Voertuig</i>	<i>type zwaar (vr.wagen &gt;=3 assen, met aanhanger/oplegger)</i>	<i>type middelzwaar (autobussen, vr.wagen 2 assen + 4 wielen achter )</i>	<i>type licht (auto, bestelbusje, vr. wagen 4 wielen)</i>
Fourage, diesel etc.	vrachtauto	800	200	
Winkelbezoek	auto			10.000
Nieuwe woning	auto			1.497
Eigen auto	auto			1.497
Totaal voertuigen		800	200	12.994
<b>Totaal voertuigbewegingen</b>		<b>1.600</b>	<b>400</b>	<b>25.988</b>

Tabel 3: Overzicht wegverkeer in de beoogde situatie

### 3.4 NOx-emissie binnen de inrichting

#### 3.4.1 Mobiele werktuigen (eigen)

In het Aerius model is voor de bewegingen van de eigen mobiele werktuigen een vlakbron ingevoerd. Voor de mobiele werktuigen is een brandstofverbruik berekend volgens de AUB methode. In onderstaande tabel 4 is een overzicht weergegeven.

<b>Mobiel werktuig</b>	<b>Bouwjaar</b>	<b>Ver- mogen (kW)</b>	<b>Stage klasse</b>	<b>Gem. belasting (%)</b>	<b>Brandstof verbruik (l/u)</b>	<b>Draaiuren (u/j)</b>	<b>Brandstof verbruik (l/j)</b>
Trekker 1	2005	80	II	35	8,99	500	4495
Trekker 2	2015	120	II	35	11,99	500	5995
Minishovel	2018	20	IV	35	2,42	1000	2420
							0
<b>Totaal</b>							<b>4495</b>

Tabel 4: Overzicht mobiele werktuigen

#### 3.4.2 Koude start

In tabel 5 zijn de aantal voertuigen met een koude start die in de Aerius Calculator berekening zijn meegenomen weergegeven.

<b>koude start op locatie</b>	<b>percentage</b>	<b>Aantal koude starts</b>
Privé auto	100	1.497
auto nieuwe woning	100	1.497

Tabel 5: aantallen voertuigen met een koude start in de referentie

#### 3.4.3 Stationaire emissies binnen de inrichting

Voertuigen zullen deels stationair draaien binnen de inrichting, bijvoorbeeld tijdens het laden en lossen. De emissies zijn berekend in onderstaande tabel 6. Uitgangspunt is hierbij de emissietabel van TNO die opgenomen is in de invoerinstrucatie voor Aerius Calculator.

<b>Bron (bouwjaar)</b>	<b>Aantal Vtgn (aantal/j)</b>	<b>Stationair (min./voertuig)</b>	<b>Bedrijfstijd (u)</b>	<b>Emissiefactor (NOx g/u)</b>	<b>Emissiefactor (NH3 g/u)</b>	<b>Emissie NOx (kg/j)</b>	<b>Emissie NH3 (kg/j)</b>
Lichte voertuigen (2025)	1294	5	107,83	4,7568	0,1692	0,5129	0,0182
Vrachtauto's <20 ton (2025)	200	5	16,67	61,1784	0,7212	1,0196	0,0120
Vrachtauto's >20 ton (2025)	800	5	66,67	77,712	1,0116	5,1808	0,0674
<b>Totaal</b>						<b>6,2004</b>	<b>0,0795</b>

Tabel 6: stationaire emissies binnen de inrichting

### 3.4.4 Aardgasgestookte installaties

De bedrijfswoning heeft een cv installatie in de beoogde situatie. In tabel 7 is berekend wat de NOx emissie van de cv is.

Omschrijving	aantal	eenheid	toelichting
Aardgas verbruik per jaar	4.000	m <sup>3</sup>	
Rookgasproductie	35.490	Nm <sup>3</sup>	8,8726 Nm <sup>3</sup> rookgas/m <sup>3</sup> aardgas
<b>NOx-emissie</b>	<b>2,5</b>	<b>kg/jaar</b>	70 mg NOx/Nm <sup>3</sup> rookgas (abees)

Tabel 7: Emissie van de aardgasgestookte installaties

## 4. Resultaat Aerijs Calculator

### Rekenresultaat

Met Aerijs Calculator is met bovengenoemde uitgangspunten een verschilberekening gemaakt. Als referentie is de emissie van de Nb-vergunning van 4 januari 2021 gebruikt.

Uit de resultaten blijkt dat er op Witte veen (54) en Borkeld (44) een toename is van 0.01 mol per ha. Dit is echter een zgn. randeffect. In tabel 13 worden de resultaten van de verschilberekening weergegeven.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (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)
<b>Totaal</b>	<b>1.287,77</b>	<b>2.463,97</b>	<b>0,71</b>	<b>0,01</b>	<b>1.287,06</b>	<b>8,22</b>
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)
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	506,48	2.235,35	0,71	0,01	505,76	0,16
Sallandse Heuvelrug (42)	432,26	2.463,97	0,00	-	432,26	0,17
Korenburgerveen (61)	166,40	2.119,63	0,00	-	166,40	0,12
Borkeld (44)	85,80	2.055,07	0,00	-	85,80	0,29
Landgoederen Brummen (58)	69,01	1.940,49	0,00	-	69,01	0,11
Stelkampsveld (60)	16,30	1.986,10	0,00	-	16,30	8,22
Rijntakken (38)	11,29	1.873,44	0,00	-	11,29	0,09
Veluwe (57)	0,23	1.501,49	0,00	-	0,23	0,03

Tabel 8: Resultaten van de verschilberekening

## 5. Conclusie

Uit de resultaten van de berekening met Aerijs Calculator blijkt dat er geen gekarteerd oppervlak in de Natura 2000 gebieden binnen de 25 km zone is met een toename van de stikstofdepositie.

Op alle gebieden is een sterke afname van stikstofdepositie.

Deelname aan de LBV regeling geeft hiermee een grote verbetering en stimulans op de doelstellingen van de Natura 2000 gebieden.

## 6. Bijlagen:

### 6.1 Verschilberekening beoogde situatie – referentie

AERIUS\_projectberekening\_20251105102125\_RviFPvHHqeXd\_Beoogdesituatie

### 6.2 Bijlage hexagonalen met een mogelijk randeffect (verschilberekening)

AERIUS\_randeffect\_projectberekening\_20251105102125\_RviFPvHHqeXd\_Beoogdesituatie

### 6.3 Bijlage hexagonalen met een hersteldoel (verschilberekening)

AERIUS\_extra\_beoordeling\_20251105102125\_RviFPvHHqeXd\_Beoogdesituatie

### 6.4 Berekening beoogde situatie

AERIUS\_projectberekening\_20251031115203\_RnpbxPMi53gE\_Beoogdesituatie

### 6.5 Bijlage hexagonalen met een hersteldoel

AERIUS\_extra\_beoordeling\_20251031115203\_RnpbxPMi53gE\_Beoogdesituatie

### 6.7 Schets nieuwe situatie