



Gebiedsofferte Noardlike Fryske Wâlden

Versie: Definitief

4-2-2025



Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
1.1 Gebiedsofferte, aanbod vanuit boerenkracht.....	4
1.2 Wat is een gebiedsofferte.....	4
1.3 Ontwikkelingen die van invloed zijn voor de gebiedsofferte.....	5
1.4 Groeimodel.....	6
2. Aanpak en voorwaarden.....	7
2.1 Gebiedsomschrijving.....	7
2.1.1 Geomorfologie werkgebied.....	8
2.2 Aanpak.....	10
2.2.1 Proces.....	10
2.2.2 Deelname van boeren.....	11
2.3 Gebiedsopgaven onze speerpunten.....	12
2.3.1 Doelen en opgaven Landelijk gebied.....	13
2.3.2 Speerpunten NFW.....	14
3. Doelen en maatregelen in de Gebiedsofferte.....	16
3.1 Toelichting van Doelen en Maatregelen.....	16
3.1.1. Belang van Organische Stof in landbouwbodems.....	16
3.1.2. Kleinschaligheid.....	21
3.1.3 Groenblauwe Dooradering / Aanvalsplan Landschap.....	23
3.1.3.1. Gesloten Gebied - Praktijkvoorbeeld GBDA.....	25
3.1.4 Water vasthouden op zandgronden.....	27
3.1.5. Gebruiksruimte kunstmest vervangen door dierlijke mest.....	29
3.1.6. Aanvalsplan Grutto.....	32
3.1.7. Vermindering Ammoniakuitstoot.....	35
3.2. Doelbereik maatregelen.....	40
3.3. Inventarisatie bij leden.....	42
4 Aanbod.....	43
4.1. Maatregelen Noardlike Fryske Wâlden.....	43
4.1.1. Opbouw van Organische Stof in landbouwbodems.....	43
4.1.2. Kleinschaligheid.....	44
4.1.3. Groenblauwe Dooradering / Aanvalsplan Landschap.....	45

4.1.4. Gebruiksruimte kunstmest vervangen door dierlijke mest	46
4.1.5. Aanvalsplan Grutto	47
4.1.6. Vermindering Ammoniakuitstoot	49
4.1.7. Water vasthouden op zandgronden.....	50
4.2 Gebiedsofferte aanbod	51
4.2.1 Financieringsbehoefte Gebiedsofferte	51
4.2.2 Subsidie instrumentarium, rol en verplichtingen.....	53
5. Uitvoering en doorontwikkeling 2025	58
6. Uitvoering van de gebiedsofferte NFW	60
6.1 De gebiedsofferte: een bundeling van verschillende maatregelen en activiteiten	60
6.2 Eén deal voor een divers gebied.....	60
6.3 Uitvoering o.b.v. projectaanvragen	61
6.4 Rol collectief en andere gebiedspartijen.....	61
6.5 Voortgangsbewaking.....	61
Bijlagen	63
Bijlage 1 - Bedrijfskenmerken NFW	63
Bijlage 2 - Relevante Kaarten werkgebied	66
Bijlage 3 - Factsheets Aequator	70

1. Inleiding

1.1 Gebiedsofferte, aanbod vanuit boerenkracht

Nederland staat voor complexe uitdagingen die zich richten op vermindering van de stikstofuitstoot, biodiversiteitsherstel, waterbeheer en klimaatmaatregelen. De opgaven voor water, klimaat en biodiversiteit waren onderdeel van het voormalige Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG). Dit programma met doelen voor deze opgaven moest de weg wijzen naar een duurzaam landelijk gebied. Ondanks dat het huidige kabinet een streep gezet heeft door het NPLG, staan de opgaven voor water, klimaat en biodiversiteit onverminderd overeind. Dat geldt ook voor de doelen die in de Blauwe Omgevingsvisie (BOVI) van Friesland staan omschreven. De landbouwsector kan een belangrijke bijdrage leveren aan het realiseren van deze opgaven. Drie agrarische collectieven in Noord-Nederland zien dit ook. Zij willen graag vanuit ondernemerschap een bijdrage leveren aan een mooi en rijk landschap en een gezond ecosysteem.

Met de gebiedsofferte spelen de collectieven in op de specifieke opgaves en mogelijkheden in hun regio, door nauw samen te werken met boeren, overheden en andere belanghebbenden in het gebied. De collectieven zijn bij uitstek geschikt om een aanbod aan maatschappelijke diensten te formuleren dat bijdraagt aan de duurzaamheidsdoelen en tegelijkertijd in lijn ligt met de regionale waarden en behoeften van de boeren. Daarbij levert de gebiedsofferte een verdienmodel op dat maatschappelijke prestaties op waarde schat en vergoedt, waarbij zowel de ecologische als economische voordelen zichtbaar worden voor alle partijen. De kracht van de gebiedsofferte zit in het initiatief van onderop, vanuit boerenkracht.

1.2 Wat is een gebiedsofferte

De gebiedsofferte is een aanbod van de agrarische sector in het toepassingsgebied van de gebiedsofferte om doelen te realiseren en aan opgaven te werken zoals ze, al dan niet vastgesteld, zijn geformuleerd in diverse beleidsstukken samengebracht in het voormalige FPLG en de BOVI. In de gebiedsofferte is door vereniging Noardlike Fryske Wâlden (NFW) in samenspraak met agrariërs uit het gebied verwoord wat de landbouwsector de komende jaren aan bijdrage wil en kan leveren voor het realiseren van de gebiedsdoelen.

De activiteiten en maatregelen zijn divers van aard. Ze hebben een eenmalig, kortdurende looptijd (zoals investeringen), een eenmalig, langdurende looptijd (zoals pilots) of zijn periodiek terugkerend zoals het Agrarisch Natuur en Landschapsbeheer (ANLb). Sommige activiteiten en maatregelen zijn op korte termijn realiseerbaar en uitvoerbaar, bijvoorbeeld al per 2025. Andere op een wat langere termijn. Dit is op hoofdlijnen uitgewerkt in een meerjarenbegroting in hoofdstuk 4.2.1.

Om de gebiedsofferte succesvol uit te kunnen voeren en doelen te bereiken is samenwerking met de gebiedspartners randvoorwaardelijk. Naast financiële middelen zullen de uitvoeringscondities zo moeten zijn dat het mogelijk is om de offerte uit te voeren. Er zal daarvoor bijvoorbeeld voorzien moeten worden in toegang tot gronden, vergunningen, etc. Dit vraagt om inzet en inspanningen van de samenwerkende stakeholders in een gebied. Wat er verwacht wordt van de verschillende partners bij de uitvoering van deze gebiedsofferte is opgenomen in paragraaf 6.4.

De gebiedsofferte onderscheidt zich van andere gebiedsprocessen door een unieke, bottom-up en op samenwerking gerichte aanpak. Bekeken wordt waar de energie en motivatie liggen bij de deelnemende boeren om de uitdagingen in het landelijke gebied aan te pakken. Noordlike Fryske Wâlden, BoerenNatuur Midden Groningen en BoerenNatuur Groningen West werken samen met boeren om oplossingen voor de toekomst te ontwikkelen. Hierbij worden de opgaven benaderd vanuit het perspectief van de boeren zelf, wat bijdraagt aan realistische en gedragen oplossingen.

1.3 Ontwikkelingen die van invloed zijn voor de gebiedsofferte

Het landelijk gebied staat voor grote uitdagingen en opgaven. Voor agrariërs is er onzekerheid door de steeds wisselende koers van overheden en het uitblijven van lange termijn duidelijkheid. Daarnaast zijn er zorgen over de toekomst van de landbouw, o.a. door het vervallen van derogatie, de verplichte bufferstroken, het aanwijzen van nutriënt verontreinigende-gebieden en de PAS-melders problematiek. Dit staat verdere ontwikkeling van bedrijven in de weg. Ook hebben deze zorgen invloed op het enthousiasme en mogelijkheden voor deelname aan de gebiedsofferte.

Het verval van derogatie in 2026 heeft grote gevolgen voor de regio. Naast het feit dat er minder dierlijke- mest en kunstmest mag worden gebruikt is er ook een groot risico op meer akkerbouwactiviteiten.

Ons werkgebied is divers, er zijn drie Aanvalsplan Grutto gebieden waarbij langjarige zekerheid en hogere kostendekkende vergoedingen voor zwaarder beheer nodig zijn om een hogere stap te kunnen zetten als gebied en als individueel bedrijf. Daarnaast is er voor succesvol weidevogelbeheer ook de luide roep om goed predatiebeheer. Daarnaast is de Europese Commissie en inbreukprocedure gestart tegen de Nederlandse overheid voor bescherming van de weidevogels.

Voor het gesloten landschap wordt de onderwaardering van het landschap als knellend ervaren. Bij landschapsbeheer worden de onkosten voor het beheren van het landschap vergoed, maar de bewerkelijkheid en de schaduwwerking die een kleinschalig landschap met zich mee brengen, vallen hier niet onder. Daarnaast zetten melkafnemers in op een waardering voor kruidenrijke percelen, dat betekent voor bedrijven met landschapselementen dat ze nog extra in moeten zetten op bijvoorbeeld randenbeheer. Dat staat scheef in verhouding met bedrijven die in open landschap boeren.

Hoewel de melkveehouderij de voornaamste bedrijfstak is in het graslandgebied, is er nog een akkerbouwregio waar de pootaardappelteelt de hoofdteelt is. In deze akkerbouwregio wordt steeds meer agrarisch natuurbeheer toegepast omdat hier sinds 2019 budget voor is bij NFW. Ook hier liggen nog kansen en mogelijkheden.

De contourenbrief agrarisch natuurbeheer van 29 november jongstleden begint haar aanhef met 'Agrarisch Natuurbeheer, tradities en cultuurlandschap' en maakt daarbij een verwijzing naar de collectieven. Middelen voor ANLb, langjarige perspectief en het realiseren van doelen op gebied van natuur- water en klimaat komen hierin terug. Voor de gebiedsofferte zijn dit positieve geluiden. De aanvullende inspanningen die in onder andere veenweide, rondom N-2000 en in beekdalen- en grondwaterbeschermingsgebieden nodig zijn roepen vragen op voor wat dit voor gevolgen kan hebben voor NFW. Het opzetten van een gebiedsspecifieke vergoeding klinkt daarbij kansrijk, maar de vraag blijft wat kan en waar ruimte ligt om zelfsturing toe te passen. De boer aan het roer, waarbij bedoeld wordt op reduceren van emissies, is ook een uitspraak die enerzijds aansluit op het begrip zelfsturing. Maar ook deze is nog niet concreet. Zo is terug te lezen uit de brief ruimte voor landbouw en natuur van dezelfde datum als de contourenbrief.

Ondanks de vraagtekens die er zijn, staan leden open om d.m.v. zelfsturing aan doelen te werken.

1.4 Groeimodel

We bieden met deze offerte een groeimodel aan dat ruimte biedt voor het opschalen van het aantal deelnemers, de maatregelen en het doelbereik. Een gebiedsofferte is nog geen common practice voor het collectief, ook niet voor de deelnemende agrariërs. Het collectief is begonnen vanuit haar corebusiness – het agrarisch natuurbeheer, maar ziet veel potentie om haar activiteiten te verbreden naar bodem, water en klimaat. Daar zit dus groeipotentieel in. Daarnaast zal een gedeelte van de agrariërs eerst de spreekwoordelijke ‘kat uit de boom’ willen kijken. Door flexibiliteit in de gebiedsofferte te behouden kunnen agrariërs ook op een later moment instappen. Kortom we voorzien een groei in het aantal maatregelen en het aantal deelnemende boeren. Wanneer er meer deelnemers mee gaan doen en/of meer maatregelen toepassen, dan zal de bijdrage aan de doelen ook toenemen. In deze offerte proberen we op basis van onze ervaring en gebiedskennis de groeipotentie weer te geven in een meerjarenbegroting. Graag houden we de komende jaren de opties open om dit bij te stellen.

Naast een groei in deelname en doelbereik zien we ook een groei voor het systeeminstrument. Zo zien we bijvoorbeeld kansen voor de nadere uitwerking van doelsturing. Daarnaast is het van belang om vertrouwen en ruimte te krijgen voor de doorontwikkeling van de gebiedsofferte. Dat betekent starten in 2025 en ruimte krijgen voor doorontwikkeling. Dit is verder uitgewerkt in hoofdstuk 5.

2. Aanpak en voorwaarden

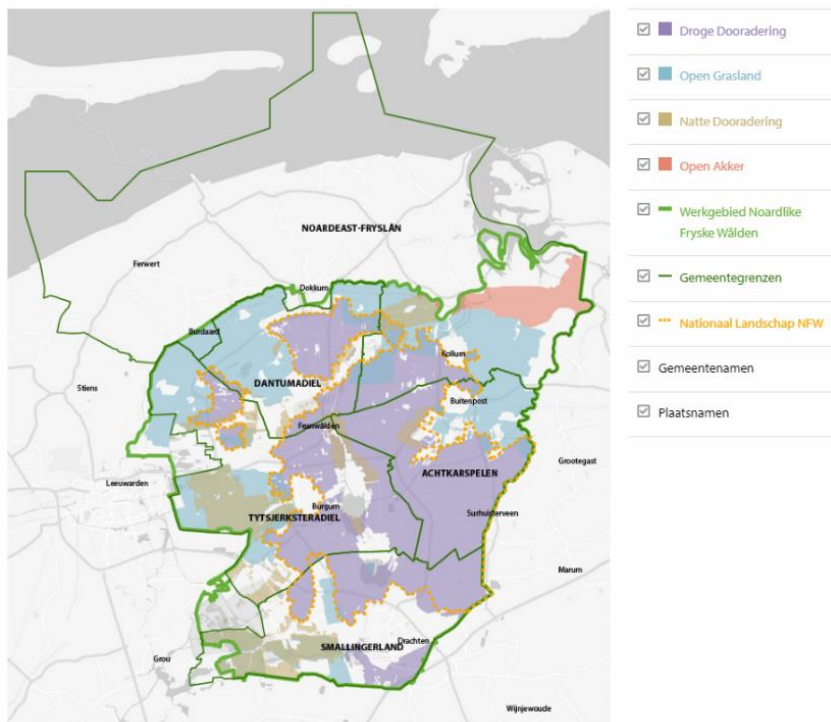
2.1 Gebiedsomschrijving

De Noardlike Fryske Wâlden ligt in het noordoostelijke deel van Friesland en omvat ca. 60.000 hectare. In figuur 1 is aangegeven uit welke leefgebieden deze regio bestaat en in welke gemeentes deze gelegen zijn. Het gebied ligt in de gemeentes: Achtkarspelen, Dantumadiel, Smallingerland, Tytsjerksteradiel en een gedeelte van Noardeast Fryslân (het gedeelte wat oorspronkelijk de gemeente Kollumerland c.a. was).

De NFW kan grofweg opgedeeld worden in het coulisselandschap (gesloten) en het weidevogelgrasland (open) gebied. Het grootste deel van het gebied heeft een gesloten karakter. Het gesloten landschap (coulisselandschap) kenmerkt zich door zowel houtwallen, als weidegronden, meren, moerassen en veel zandpaden. Het grootste gedeelte is zandgronden. Een kleiner deel van het NFW gebied is een open weidevogelgebied en op een klein deel wordt akkerbouw toegepast. Dit deel van de NFW bevindt zich voornamelijk in het noorden en heeft een kleibodem.

De NFW telt zo'n 800 aangesloten leden, wat ongeveer 80% van de agrariërs in het gebied is. De meeste agrarisch natuurbeheerpakketten in het gesloten gebied zijn voor houtwallen, houtsingels en elzensingels. In het open gebied zijn dit voornamelijk pakketten voor weidevogelbeheer en akkervogelbeheer. Door de verschillende landschappen en grondsoorten – grofweg zand- en kleigronden – zijn er verschillende behoeften en om die reden ook verschillende visies.

Op zandgronden spelen voornamelijk opgaven rondom het watervasthoudende vermogen van de bodem en uitspoeling. Op kleigronden spelen voornamelijk opgaven rondom verzilting en afspoeling. Het gebied bestaat uit meerdere natura 2000 gebieden. De Alde Feanen in het zuiden van het



Figuur 1: werkgebied NFW inclusief leefgebieden

werkgebied, de Grote Wielen in het noordwesten en Lauwersoog in het uiterste noorden van het werkgebied.

2.1.1 Geomorfologie werkgebied

In figuur 2 is de geomorfologie van het werkgebied in kaart gebracht. Te zien zijn de zandgronden die in het oranje staan weergegeven, daarin zijn ook dalvormige laagten waar te nemen langs de watergangen die in dit gebied aanwezig zijn. Rondom de zandgebieden liggen ontgonnen veenvlaktes, soms met petgaten. In het noorden van het werkgebied ligt de kleiregio, welke in het noordoosten gericht is op akkerbouw en voor de rest voornamelijk uit grasland bestaat. De problematiek is verschillend, daar waar op de zandgronden verdroging een probleem wordt, is verzilting op de kleigrond voor de toekomst een risico. De veengronden kampen met oxidatie. Hoewel we voor verzilting en veenoxidatie ook ontwikkelingen zien, zijn we hierbij niet direct betrokken partij vanuit projecten of initiatieven. Als gebied zien we als eerste stap een aanpak op de zandgronden. Vanuit de gedachte dat de gebiedsofferte een groeimodel kan worden, zijn er ongetwijfeld ook kansen om op de gronden die met oxidatie of verzilting te maken krijgen aan de slag te gaan. Voor andere gebiedskaarten verwijzen wij u door naar bijlage 2.



Geomorfologie

B: Geïsoleerde heuvels, heuvelruggen en dijken

- B53 Dekzandrug
- B71 Getij-inversierug
- B72 Getij-oeverwal
- B73 Getij-riviermondbrug
- B75 Kwelderwal
- B91 Terp (wierd) of hoogwatervluchtplaats

F: Plateau-achtige vormen

- F91 Plateau-achtige storthoop, opgespoten terrein of kunstmatig eiland

H: Niet-waaiervormige glooiingen

- H32 Glooiing van hellingafspoelingen

L: Heuvels en heuvelruggen met bijbehorende vlakten en laagten

- L11 Grondmorenewelvingen

M: Vlakten

- M11 Vlake van grondmorene

- M53 Vlake van ten dele verspoelde dekzanden of löss

- M72 Vlake van getij-afzettingen

- M75 Zeeboezemvlakte

- M81 Ontgonnen veenvlakte

- M82 Ontgonnen veenvlakte met petgaten

- M84 Boezemland, vlietland, moerassige vlakte

- M93 Vlake ontstaan door afgraving of egalisatie

N: Niet- dalvormige laagten

- N41 Rivier-erosielaagte, kolk/wiel

- N51 Uitblazingskom

- N94 Laagte ontstaan door afgraving

R: Dalen

- R21 Droogdal

- R23 Dalvormige laagte

- R42 Beekdalbodem

- R43 Restgeul

- R71 Getij-kreekbedding, zee-erosiegeul

Figuur 2: Geomorfologie NFW gebied

2.2 Aanpak

2.2.1 Proces

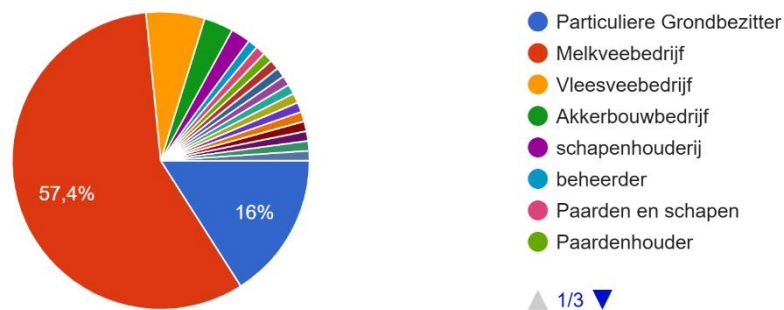
Het idee om met een gebiedsofferte aan de slag te gaan speelt al enkele jaren. In april 2024 is voor het opstellen van een gebiedsofferte een opdracht verleend. In december 2024 is deze gebiedsofferte opgeleverd. Het procesverloop van de gebiedsofferte is gestart door het oprichten van een werkgroep. Deze werkgroep bestond uit vijf boeren vanuit verschillende achtergronden, een vertegenwoordiger vanuit de Provincie en vanuit het Wetterskip. De boeren verschillen van elkaar in intensiviteit maar zijn ook vanuit verschillende gebieden uit de regio afkomstig. Zo hebben we een goede afspiegeling van de verschillende bedrijfstypen en vertegenwoordiging vanuit de verschillende grondsoorten en landschappen die er binnen de regio Noardlike Fryske Wâlden zijn. Deze werkgroep heeft een eerste aanzet gedaan voor maatregelen die in dit gebied effect zouden kunnen hebben op de genoemde doelen. Met deze inhoud is via twee verschillende wegen verdere input verkregen. Enerzijds heeft NFW gesproken met inhoudelijk betrokkenen vanuit Provincie, Wetterskip en LNVN om na te gaan welke informatie er beschikbaar is over doelbereik en welke maatregelen interessant gevonden worden. Anderzijds heeft NFW gesprekken gevoerd met de bestuursleden van de vijf afdelingen van de NFW. Deze afdelingen vertegenwoordigen verschillende werkgebieden die actief zijn in een bepaalde gemeente. Naast deze afdelingsbesturen zijn er ook themagroepen binnen de vereniging, dit zijn klankbordgroepen waarin gebiedspartijen als gemeenten, TBO's en agrariërs vanuit verschillende achtergronden vertegenwoordigd zijn. Ook hier is de gebiedsofferte ter tafel gekomen en is deze toegelicht in vorm van presentatie(s). Vanuit deze informatieverzameling is een concept aanbod opgesteld dat via de ledenvergaderingen van de afdelingen is gepresenteerd. In totaal zijn hiermee ongeveer 100 leden geïnformeerd en zij hebben de kans gekregen om input of commentaar op het aanbod te leveren. Vervolgens is de algemene ledenvergadering van NFW in november 2024 geweest waarin is aangegeven dat er een inventarisatie via een online enquête gaat plaatsvinden. Deze enquête is bedoeld om concreet inzichtelijk te krijgen voor welke maatregelen interesse is bij de leden van Noardlike Fryske Wâlden.

2.2.2 Deelname van boeren

Om een goed beeld te krijgen van de interesse bij leden, is er op in november 2024 een online inventarisatie gehouden. Op deze inventarisatie kwam in korte tijd veel respons. De respons is begin december 2024 geanalyseerd en toegevoegd in de rapportage. Hoewel de enquête nog niet is afgesloten, hebben we dit moment gekozen omdat het gros van de respons binnen is.

We zien deze inventarisatie daarom ook als een eerste inzicht dat verder kan groeien. In figuur 3 is te zien dat 57 procent van de respondenten een melkveehouderijbedrijf heeft en dat er ook veel particuliere grondbezitters zijn, namelijk meer dan 16 procent.

Ik vul deze inventarisatie in als
94 antwoorden

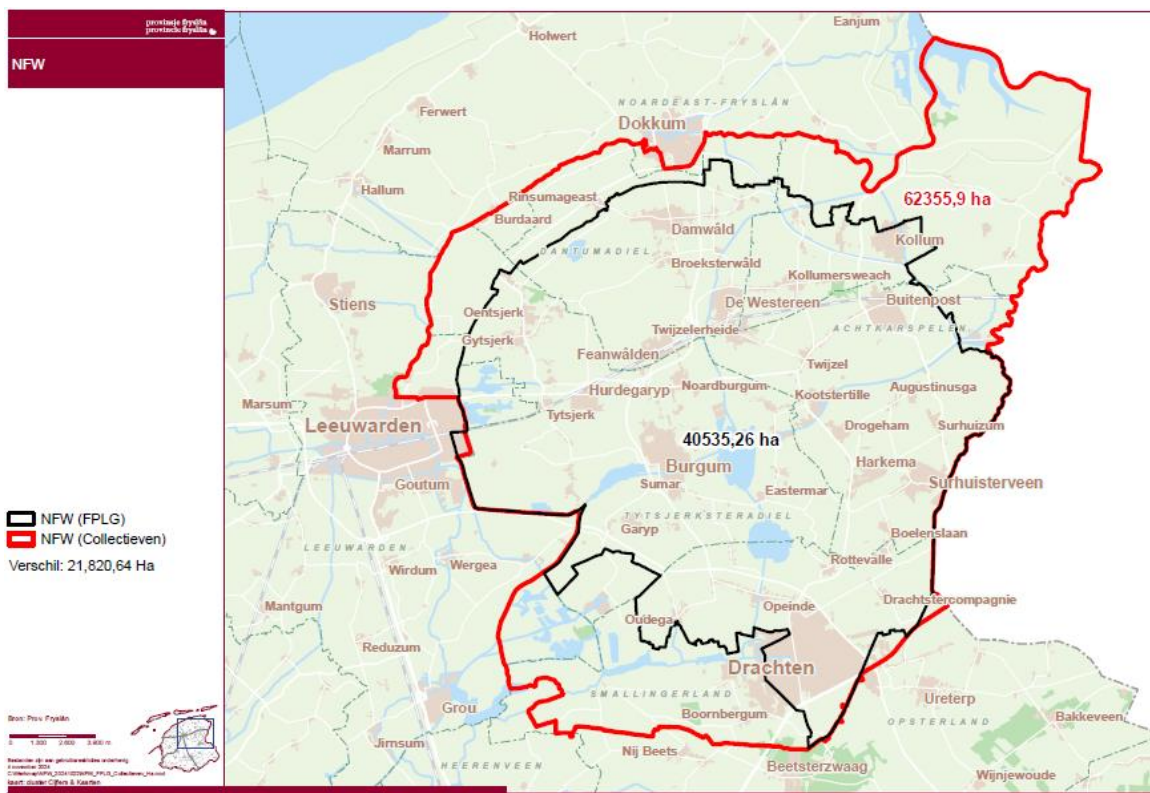


Figuur 3: Ledeninventarisatie Gebiedsofferte

2.3 Gebiedsopgaven onze speerpunten

Literatuurgebruik

Bij de totstandkoming van de gebiedsofferte is ingespeeld op de doelen die in het voormalige FPLG staan benoemd. Daarnaast is ook naar waterdoelen gekeken die staan benoemd in de BOVI. Deze doelen hebben betrekking op verschillende thema's maar zijn in veel gevallen nog niet specifiek uitgewerkt voor de regio Noardlike Fryske Wâlden. Veel literatuur heeft echter betrekking op een afgebakend kader welke aansluit bij de omkadering van de voormalige FPLG doelgebieden. Het werkgebied van de vereniging Noardlike Fryske Wâlden betreft echter een groter areaal. Dit is te zien in onderstaande figuur 4. Daar waar we spreken over de FPLG omkadering, zullen wij dit melden bij de afbeeldingen of tabellen die voornamelijk in bijlage 1 zijn weergegeven, hierin staan ook verdere interessante bedrijfskenmerken weergegeven. Een belangrijk gegeven is ook dat de nutriënt verontreinigde (NV) status voor het zwart omkaderde gebied van toepassing is. De NV status is aan verschillende gebieden in Nederland toebedeeld op basis van oppervlaktewaterkwaliteit. Bedrijven die binnen deze gebieden gelegen zijn moeten extra maatregelen toepassen om de waterkwaliteit te verbeteren. De leden die buiten de zwarte omkadering vallen, maar binnen de rode omkadering liggen zijn dus onderdeel van het werkgebied van NFW maar hebben geen NV-status.



Figuur 4: Omkadering werkgebied volgens voormalig FPLG (zwart) en omkadering werkgebied NFW (rood)

2.3.1 Doelen en opgaven Landelijk gebied

Vanuit het voormalige FPLG is er voor Friesland een reeks aan doelen en opgaven opgesteld. Ook het Wetterskip heeft vanuit de BOVI leidende principes voor een veerkrachtig bodem- en watersysteem in beeld. De doelen hebben veel raakvlakken, we hebben ze hieronder per thema opgesomd en samengevoegd.

Doelen voormalige FPLG • ◦ en doelen BOVI ❖

- Duurzame en Natuurinclusieve Landbouw
 - Stimuleren van Natuurinclusieve Landbouw
 - ❖ Verbeteren van de bodemvitaliteit.
 - Vermindering van Milieudruk
- Reductie van Stikstofuitstoot en Depositie
 - Minder Ammoniakuitstoot
 - Bescherming van Stikstofgevoelige Natuurgebieden
- Koolstofvastlegging en Klimaatdoelen
 - CO₂-reductie en Koolstofopslag
 - ❖ Bevorderen organische stof (waaronder koolstof)
 - ❖ Veenoxidatie van beekveen stoppen
 - Klimaatadaptieve Landbouwmethoden
 - ❖ Grootschalig herstel beekdalen.
 - ❖ Verhogen van grondwaterstanden
 - ❖ Waterberging
- Vermindering van Fosfaatbelasting
 - Beheersen van Fosfaatproductie in de Veehouderij
 - Sluiten van Kringlopen
- Behoud en Versterking van Biodiversiteit
 - Herstel van Ecologische Kwaliteit
 - Creëren van Ecologische Verbindingen
 - ❖ Migratieroutes
 - ❖ Bufferzones natuur.
- Waterkwaliteit en Bodemgezondheid Verbeteren
 - Verminderen van Nutriëntenuitspoeling
 - Bevorderen van Gezonde Bodems
 - ❖ Beperken van grondwateronttrekkingen.
- Economische en Sociale Duurzaamheid
 - Ondersteunen van Economische Levensvatbaarheid
 - Versterken van Regionale Samenwerking

2.3.2 Speerpunten NFW

Hoewel het gebied Noardlike Fryske Wâlden verschillende leefgebieden en landschapseigenschappen heeft, kunnen we over het algemeen goed aangeven wat de belangrijkste speerpunten zijn voor het gebied. Hieronder geven we aan welke thema's en maatregelen interessant zijn voor het gebied.

Behoud en Versterking van het Coulisselandschap

- **Beheer van Houtwallen en Elzensingels:** De houtwallen en elzensingels zijn essentieel voor biodiversiteit en cultuurhistorisch erfgoed. De gebiedsofferte kan maatregelen omvatten voor het behouden, herstellen, en duurzaam beheren van deze landschapselementen.
- **Ecologische Verbindingen:** Het coulisselandschap van de NFW vormt een netwerk dat flora en fauna ondersteunt. Dit is ook een opgave vanuit het Aanvalsplan Landschap (<https://www.samenvoerbiodiversiteit.nl/aanvalsplan-landschap>).

Duurzame Landbouwpraktijken en Bodemkwaliteit

- **Bodemverbetering en Koolstofvastlegging:** Het behoud van blijvend grasland- en oude graslanden en ook het gebruik van groenbemesters om zo organische stof te verhogen in de bodem wordt gezien als een kans. Zeker omdat er een grote bedreiging is dat dit door het verval van derogatie zal verminderen. Dit helpt zowel het klimaat als de bodemvruchtbaarheid.
- **Kringlooplandbouw:** Dit model van landbouw is gericht op het sluiten van kringlopen van nutriënten en meststoffen. Vanuit het verleden is er al veel gewerkt aan het verminderen van inputs van bijvoorbeeld krachtvoer en kunstmest. Ook het gebruik van regionale biomassa kan hier een rol in spelen.
- **Alternatieve Gewassen:** Het diversifiëren van gewassen kan helpen om de biodiversiteit te verhogen en de weerbaarheid van het ecosysteem te versterken. Dit kan gelden voor bijv. eiwitgewassen en/of vezelteelt, maar ook in de akkerbouw.

Biodiversiteit en Natuurinclusieve Landbouw

- **Weidegang:** Beweiding kan bij goed beheer bijdragen aan biodiversiteit. Zowel voor bovengrondse- als ondergrondse biodiversiteit.
- **Insectenbeheer:** Het coulisselandschap biedt een leefgebied voor diverse insectenpopulaties. We zien kans hier verbeteringen in te verkrijgen door meer randenbeheer en kruidenrijk beheer toe te passen. Mogelijk ook minder kunstmestgebruik.

Klimaatadaptatie en Waterbeheer

- **Waterretentie en Peilbeheer:** Gezien de gevolgen van klimaatverandering en toenemende droogte is goed waterbeheer cruciaal. Door organische stof te verhogen in de bodems kan een eerste stap worden gezet. Een tweede stap is het vasthouden van water op de zandgronden.
- **Bufferzones en Stikstofopvang:** De huidige bufferstroken die op percelen met watergangen van toepassing zijn dragen al goed bij aan het verminderen van stikstof- en fosfaat uit- en

afspoeling. Er liggen kansen om deze bufferstroken in te zetten voor biodiversiteit en verdere voorkoming van uit- en afspoeling.

Stikstofreductie en Emissiebeheer

- **Ammoniakemissie:** Om ammoniakemissies te verminderen zouden boeren gestimuleerd kunnen worden om hier beter op te sturen. Dit kan door rekening te houden met rantsoenen, weidegang en eventuele stalaanpassingen of extensivering.
- **Kennisdeling en Innovatie:** NFW heeft veel met studiegroepen gewerkt in het verleden. Via gebiedsprocessen en studiegroepen zijn er mogelijkheden om gericht in gebieden aan de slag te gaan op thema's als stikstof emissiereductie.

Cultureel Erfgoed en Lokale Identiteit

- **Educatieve Programma's en Betrokkenheid van de Gemeenschap:** NFW doet al veel aan de zichtbaarheid van het landschap door bijv. educatieprogramma's. Hierin onderstrepen we het belang van de landbouw in het coulisselandschap en dit te laten.

Deze algemene speerpunten die voor NFW als vereniging belangrijk zijn, zijn aan de leden voorgelegd. In paragraaf 2.2 is aangegeven dat dit in de vorm van een werkgroep en verschillende presentaties op bestuurs- en ledenvergaderingen is voorgelegd. Bij een deel van de speerpunten zijn we tot een invulling van concrete maatregelen gekomen, deze hebben we via een enquête aan onze leden voorgelegd. Vanuit het gehele traject bleek dat er interesse is voor een integrale set van gebiedsdoelen, namelijk:

- Belang van OS is Landbouwbodems
- Kleinschaligheid
- Groenblauwe Dooradering / Aanvalsplan Landschap
- Water vasthouden op Zandgronden
- Kunstmest vervangen door dierlijke mest
- Aanvalsplan Grutto
- Vermindering ammoniakustoot

Bovenstaande gebiedsdoelen worden verder toegelicht in hoofdstuk 3. Daarbij wordt aangegeven via welke maatregelen we deze doelen willen behalen.

3. Doelen en maatregelen in de Gebiedsofferte

3.1 Toelichting van Doelen en Maatregelen

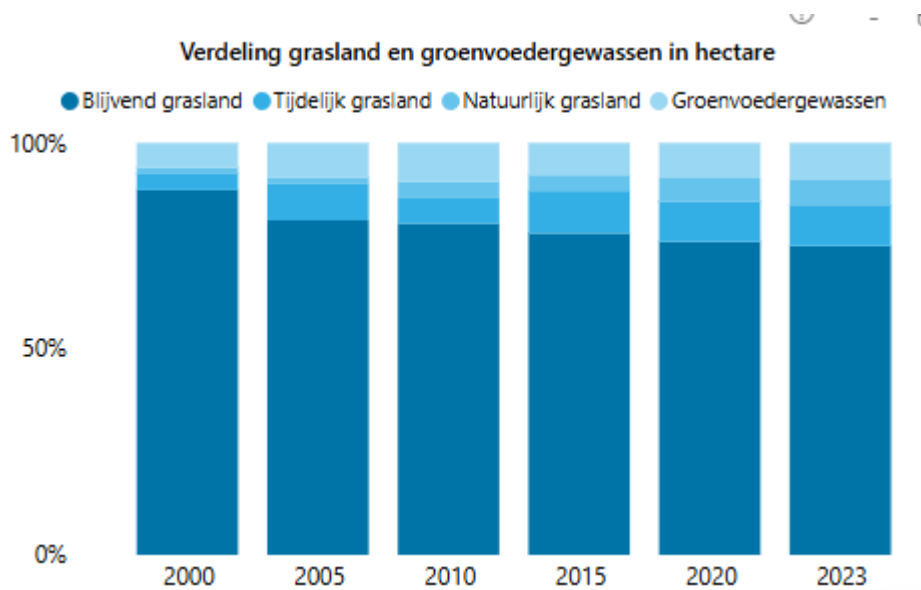
3.1.1. Belang van Organische Stof in landbouwbodems

Het verval van derogatie in 2026 heeft grote gevolgen voor de regio. Naast het feit dat er minder dierlijke- mest en kunstmest mag worden gebruikt is er ook een groot risico op meer akkerbouwactiviteiten. De zandregio van NFW is gevoelig voor uitspoeling. Meer akkerbouw zal ten gevolge hebben dat er ook meer risico is op uitspoeling. Meer akkerbouw betekent ook dat er meer blijvend grasland zal worden gescheurd of geploegd, waaronder ook zeer oude graslanden die al meer dan 20 jaar niet gescheurd zijn. Hierdoor zal er kostbare koolstof uit de bodem verloren gaan. Het verlies van koolstof betekent ook dat het stikstof leverend vermogen van de bodem achteruit gaat net als ook het waterbergend vermogen.

Vanuit een vrij toegankelijke bodemaatregelenkaart (<https://maatregelen-op-de-kaart.nmi-agro.nl/>) en ook de basiskaart van het natuurlijk systeem (<https://storymaps.arcgis.com/stories/ef96875dedf14847a62ac16114b49295>) is vrij goed inzichtelijk welke maatregelen waar zinvol zijn. Voor de zand- en de kleiregio in het algemeen zien we voornamelijk kansen voor de opbouw van organische stof.

De bedrijven uit de Noardlike Fryske Wâlden zouden om die reden op de korte termijn in willen zetten op het behoud van blijvend grasland, oude graslanden en kleinschaligheid. In figuur 5 is te zien dat het aandeel blijvend grasland sterk terugloopt. Vanuit wet- en regelgeving mag een perceel als blijvend grasland worden aangemerkt als deze ten minste 5 opeenvolgende jaren uit gras of kruiden bestaat. Blijvend grasland wordt vanuit de ecoregelingen en vanuit incidentele subsidieprogramma's gestimuleerd. Het behouden van deze status voor een langere periode dan 5 jaren wordt vanuit een methodiek voor koolstofvastlegging gestimuleerd. Dit is positief, maar oude percelen waar reeds veel koolstof is vastgelegd komen niet in aanmerking voor deze certificaten omdat de koolstof additioneel moet zijn. Het zou zonde zijn dat deze percelen eerst gescheurd- of geploegd moeten worden om vervolgens in aanmerking te komen voor koolstofcertificaten. Door deze redenen willen we het belang van organische stof in de bodems onderstrepen en stimuleren.

Naast het behouden en stimuleren van deze waardevolle graslanden zijn er ook veel mogelijkheden om met bodemverbetering in de vorm van organische stof aanvoer aan de slag te gaan. Hiermee wordt kostbare koolstof behouden en de verdere opbouw hiervan gestimuleerd. Dit resulteert in meer waterbergend vermogen, minder uitspoeling en meer stikstof leverend vermogen van de grond.



Figuur 5: Verdeling grasland en goedergewassen in hectare, Bron: staat van Fryslân

Zandregio

Voor de uitspoelingsgevoelige zandregio is het behoud en verhogen van organische stof de bodem van belang. Dit kan in de van het stimuleren van blijvend grasland, oude graslanden en het gebruik van bodemverbeteraars. De regio is in staat deze bedreigingen weg te nemen, door volop in te zetten op deze maatregelen. In bijlage 3 staat een factsheet voor 'Instandhouding Blijvend Grasland' weergegeven. Deze factsheet is bedoeld om de maatregel, maar ook het doelbereik te omschrijven.

Kleiregio

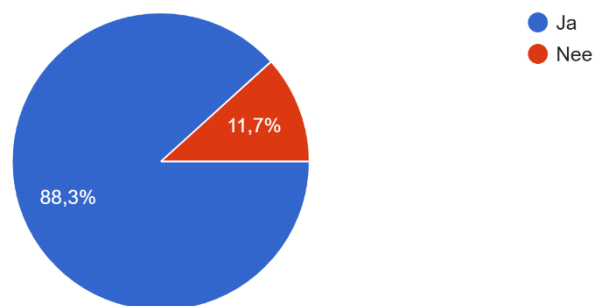
Ook voor de kleiregio is organische stof van belang. Kleigronden zijn zelfs in staat wat meer koolstof in de bodem te bufferen dan zandgronden. De uitspoelingsgevoeligheid is op kleigronden lager. Toch is het ook voor kleigronden van belang voldoende koolstof te bufferen. De vastlegging van koolstof kan dus op zowel zand- als kleigrond.

Interessepeiling

Vanuit de interessepeiling die aan de leden is voorgelegd blijkt dat het merendeel van de leden, c.a. 88 procent, op het behoud van blijvend grasland en oude graslanden in wil zetten als hier een vergoeding tegenover staat. De vergoeding die wij hiervoor aan de leden hebben voorgelegd is onderbouwd vanuit de Factsheet Blijvend Grasland, weergegeven in bijlage 3.

Zou u op het behoud van blijvend grasland en oude graslanden in willen zetten als hier een onderbouwde vergoeding tegenover staat?

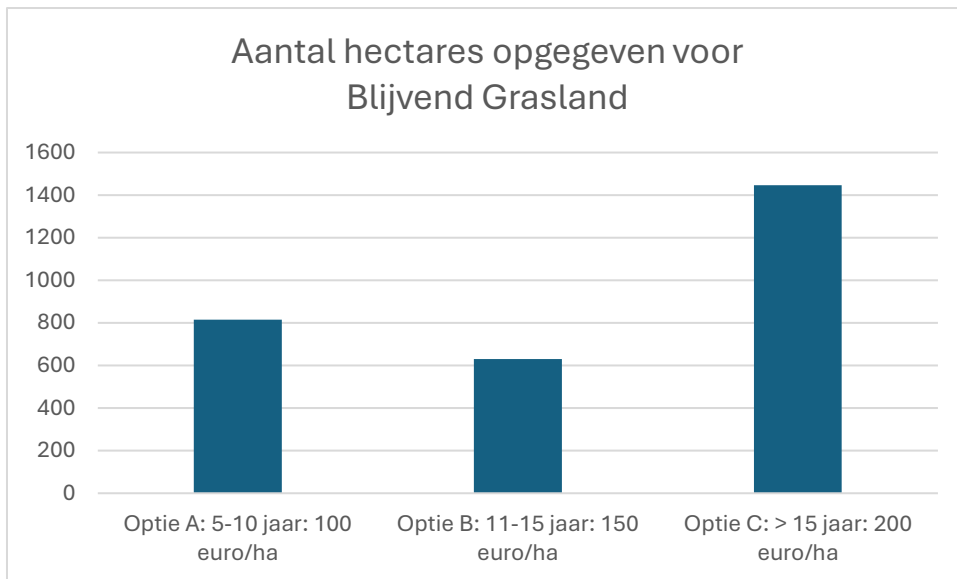
94 antwoorden



Figuur 6: Interesse voor Blijvend- en oude graslanden

Vanuit de factsheet zijn er verschillende gradaties aangehouden. Namelijk 5-10 jaar, 11-15 jaar en >15 jaar. Hoe ouder het grasland, hoe ouder ook het grassenbestand wordt en hoe waardevoller dit is voor de biodiversiteit. Het heeft echter ook nadelige gevolgen als het gaat over productieopbrengsten. Vandaar dat oudere graslanden een hogere vergoeding hebben.

Uit de inventarisatie blijkt dat een groot aantal leden geïnteresseerd zijn het uitvoeren van blijvend grasland, hiervoor zijn 84 geïnteresseerden. Deze personen is gevraagd een inschatting te doen voor het aantal hectares wat de deelnemers in aanmerking willen laten komen, dat is te zien in figuur 7. Totaliter is er voor 2892 hectare aan beheer opgegeven.

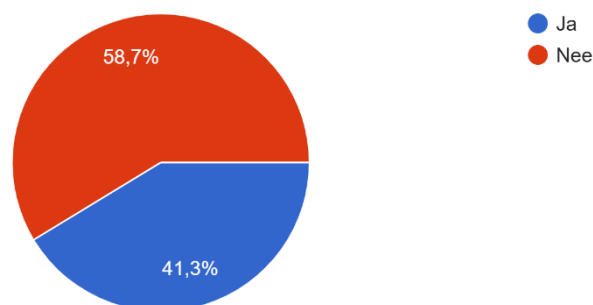


Figuur 7: Interesse voor verschillende leeftijdgradaties blijvend grasland

Een deel van de respondenten heeft aangegeven meer hectares in aanmerking te willen laten komen als de vergoeding hiervoor voor langere tijd is geborgd. We hebben hier als voorbeeld 12 jaar voor aangegeven. Daarbij geeft 58 procent aan meer hectares te willen laten verouderen. Dit is te zien in onderstaande afbeelding 8.

Als deze vergoeding voor langere tijd, bijv. 12 jaar, zeker is. Wilt u dan ook meer hectares in aanmerking laten komen voor deze vergoeding?

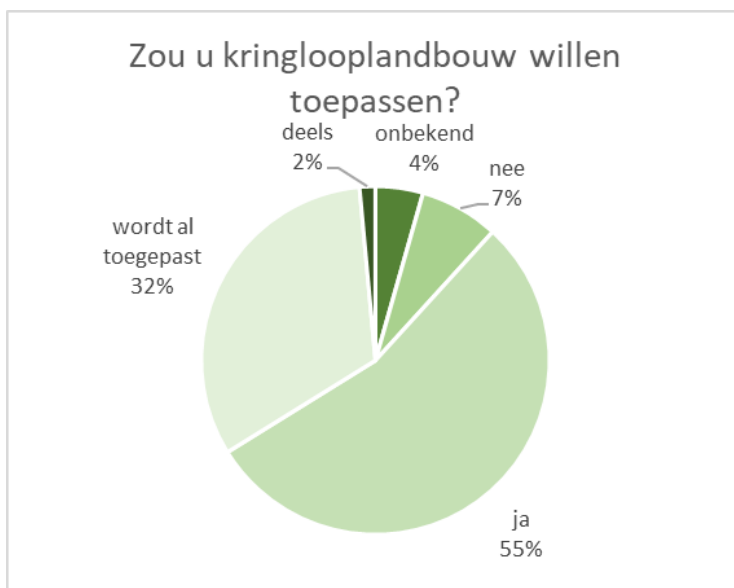
92 antwoorden



Figuur 8: Interesse voor blijvend grasland bij langere contractduur

Naast het behoud en stimuleren van organische stof door middel van het niet scheuren of ploegen van grasland is het ook mogelijk om bodemverbeteraars toe te voegen. Vanuit de inventarisatie is er voor ongeveer 1310 hectare interesse opgegeven om jaarlijks met ruige mest, compost of bokashi aan de slag te gaan in het kader van bodemverbetering en organische stofopbouw.

Deze ongelooflijke grote animo voor zo veel hectares is bijzonder te noemen, maar werd in een enquête die wij in 2019 gehouden hebben vanuit een Bokashi project ook al duidelijk. Ook bij deze enquête waren er ongeveer 100 respondenten, was 87% melkveehouder en gaf ongeveer de helft aan met Bokashi als bodemverbeteraar aan de slag te willen gaan. Het gebruik van biomassa als bodemverbeteraar werd en wordt interessant gevonden door onze leden. Hieronder ziet u in afbeelding 9 de bereidheid om met kringlooplandbouw aan de slag te gaan. Dit houdt in dat er zo weinig mogelijk inputs van ver buiten het bedrijf worden aangevoerd, zoals krachtvoer en kunstmest. Het gebruik van lokale biomassa is daarbij een puzzelstukje om dit beter mogelijk te kunnen maken.

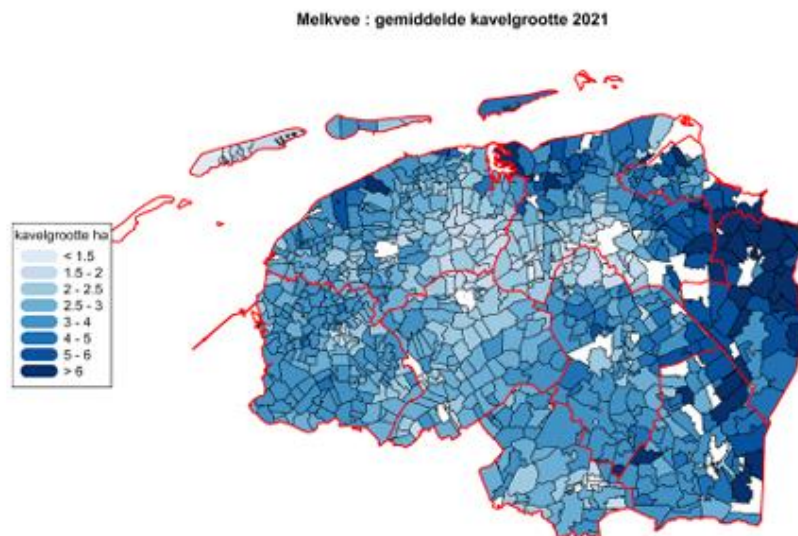


Figuur 9: Bereidwilligheid voor kringlooplandbouw in Bokashi inventarisatie uit 2019

3.1.2. Kleinschaligheid

Het kleinschalige landschap heeft een grote meerwaarde voor de natuurwaarden en biodiversiteit. Denk daarbij aan de impact die het heeft op GBDA. Hoe kleiner de percelen, hoe geconcentreerder de omliggende groene of blauwe landschapselementen in verbinding met elkaar staan. Dit betekent ook dat er koolstof wordt vastgelegd in de houtige landschapselementen. Kleinschalige percelen zijn echter ook moeilijker te bewerken, er zijn meer bewegingen nodig en ook schaduwwerking heeft een grote impact op deze percelen. Hoewel landschapselementen niet zomaar mogen worden verwijderd, worden er soms nog wel percelen samengevoegd en worden verwijderde landschapselementen ergens anders gecompenseerd (bijv. via de Omgevingswet). Het samenvoegen van percelen wordt door beleid, wetgeving en subsidies ontmoedigd. Het behoud of juist verbeteren van kleinschaligheid wordt echter op geen enkele wijze gestimuleerd. Het versterken van biodiversiteit wordt met kleinschaligheid gestimuleerd, net als het effect op microklimaat, cultuurwaarden en toerisme.

In onderstaande afbeelding is te zien dat er in de regio Noordoost Friesland relatief meer kleinschalige percelen voorkomen dan in de rest van Noord Nederland, gemiddeld gezien zijn er geen regio's die percelen kleiner dan 1,5 hectare hebben. De gemiddelden voor deze regio verschillen per deelgebied. In het open landschap zien we uiteenlopende kavelgroottes die rond de 2,5 tot 3 hectare zitten, enkele gebieden zitten gemiddeld op 3 tot 4 hectare grootte. In het gesloten landschap zit de kern van het coulisselandschap op een grootte van 2 tot 2,5 hectare grootte en daarbuiten 2,5 tot 3 hectare.



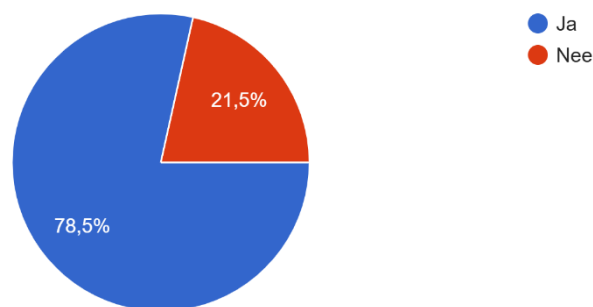
Figuur 10: Gemiddelde Kavelgrootte 2021, Bron: De Noord-Nederlandse agrosector en agrocluster in beeld, editie 2022

Interessepeiling

Vanuit de interessepeiling die aan de leden is voorgelegd blijkt dat het merendeel van de leden, c.a. 78 procent, op kleinschaligheid in wil zetten als hier een vergoeding tegenover staat. Zo is te zien in figuur 11. Dit zijn ongeveer 74 leden. De vergoeding die wij hiervoor aan de leden hebben voorgelegd is onderbouwd vanuit de Factsheets kleinschaligheid (open- en gesloten gebied), weergegeven in bijlage 3.

Zou u op het behoud van kleinschalige percelen in willen zetten als hier een onderbouwde vergoeding tegenover staat?

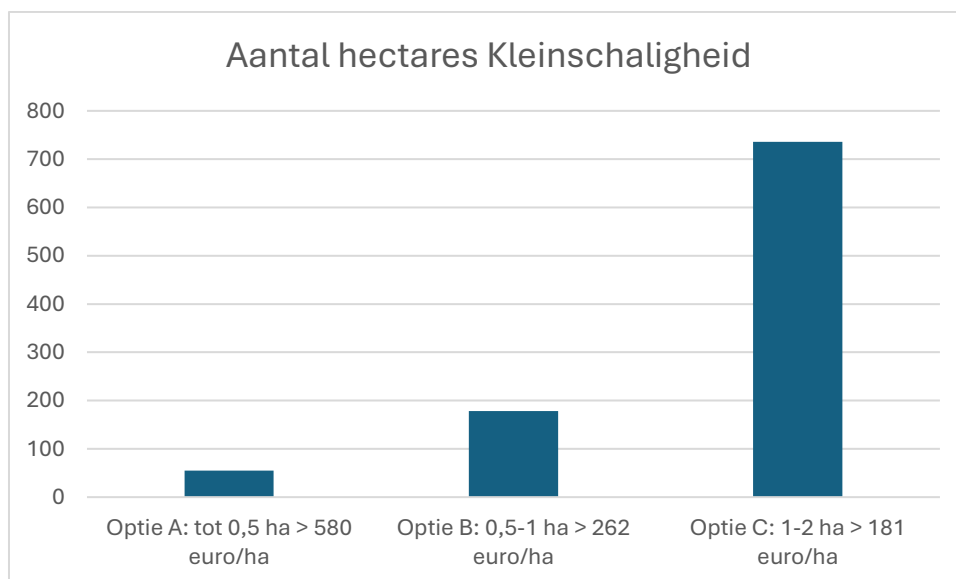
93 antwoorden



Figuur 11: Interessepeiling Kleinschaligheid

Vanuit de factsheet zijn er verschillende gradaties aangehouden. Namelijk <0,5 hectare, 0,5-1 hectare en 1-2 hectare. Hoe kleiner de percelen, hoe groter de bewerkelijkheid en het effect van schaduwwerking (in gesloten gebied).

Uit figuur 12 blijkt dat 74 leden geïnteresseerd zijn in de verschillende gradaties van kleinschaligheid. Zo is er in totaal 969 aan beheer aangevraagd.



Figuur 12: Gradaties Kleinschaligheid en interesse hiervoor

3.1.3 Groenblauwe Dooradering / Aanvalsplan Landschap

De groenblauwe dooradering is al sterk ontwikkeld in het werkgebied van NFW. Toch is het nog niet helemaal duidelijk in hoeverre er nog maatregelen moeten worden getroffen om dit te versterken of te verbeteren. Provinciaal is er een verkenning gedaan om dit inzichtelijk te krijgen, maar deze verkenning is tot stilstand gekomen toen het NPLG van tafel werd geschoven. Het GBDA was een ambitie in het voormalig NPLG, maar deze draagt sterk bij aan de doelen die er breed liggen. Namelijk biodiversiteitsherstel en creëren van ecologische verbindingen enzovoorts. De natuurherstelverordening (NHV) gaat ook over leefgebieden en o.a. insecten en populaties die van belang zijn voor het bestuiven van flora. NFW voert ecologisch onderzoek uit in o.a. het coulisselandschap. Het doel hiervan is de flora en fauna te inventariseren en het verloop van soortensamenstelling en aantallen in beeld te krijgen. We kijken hierbij ook naar het verschil tussen beheerde- en onbeheerde landschapselementen. Hieruit blijkt dat beheerde elementen, die dus via het ANLb worden onderhouden, een hogere kwaliteit hebben dan onbeheerde elementen. NFW wil om die reden werken aan een verbetering van de GBDA, zowel kwalitatief als kwantitatief, omdat hiermee de habitat wordt verbeterd. Hiermee houden we het leefgebied geschikt voor de doelsoorten- en rode lijstsoorten die deze regio kent. De conclusies van dit periodieke onderzoek staan opgesomd in 'Staat van de Natuur in de Noardlike Fryske Wâlden', de meest recente samenvatting staat op de website van NFW (<https://www.noardlikefryskewalden.nl/over-nfw/archief-nieuwsbrieven-nfw/>).

De ambitie vanuit het aanvalsplan landschap is om tot 10% GBDA te komen in 2050, waarvan de helft van de opgave in 2030 gerealiseerd moet zijn. Vanuit de Provinciale- en landelijke ambitie stond het ANLb als middel om dit te kunnen realiseren. In onderstaande afbeelding 13 staat aangegeven wat de landelijke ambitie is van het aanvalsplan landschap.



PERCENTAGE	OMSCHRIJVING	AANTAL HA
5%	Heggens, houtwallen, singels, etc.	111.850
2,5%	Natuurlijke oevers, poelen, rietlanden	55.925
2,5%	Kruiden- en bloemrijke randen (lange akkers en weiden, deels op waterkeringen)	55.925

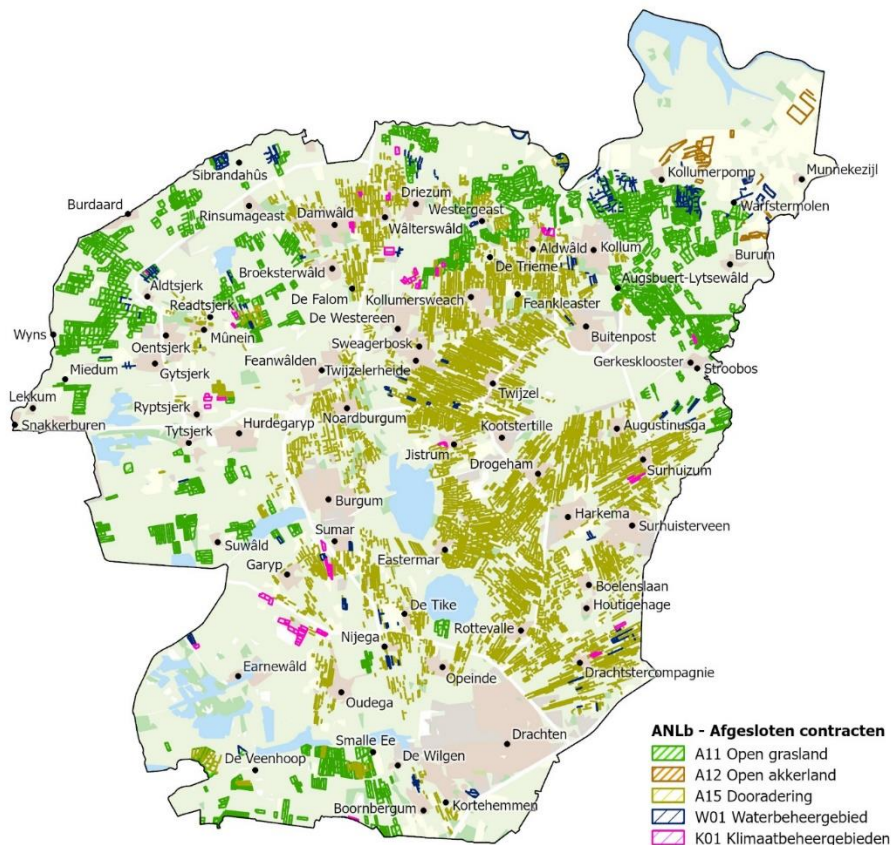
Figuur 13: Ambitie aanvalsplan (inclusief bestaand areaal)

Vanuit het aanvalsplan landschap is er een beeld van hoe de Groenblauwe Dooradering vorm te geven en wordt nagedacht over welke vormen van beheer wel- en niet mee tellen. Zo worden ecologisch beheerde bermen bijvoorbeeld meegeteld, maar wordt natuurgrond niet meegeteld. Vanuit het perspectief van de leden is dit onduidelijk en ook niet helemaal eerlijk, want veel natuurpercelen worden door boeren beheerd. Daarnaast tellen ecologisch beheerde bermen bijvoorbeeld ook mee, positief, maar het percentage GBDA wordt dus ook door andere gebiedspartijen als gemeenten beïnvloed. Dat maakt het voor agrariërs onduidelijk en weet men niet echt goed waar ze op dit moment staan.

De leden zijn het eens over het participeren in de invulling van de GBDA, dat geeft ook een betere inspraak op de maatregelen die hier wel- of niet invloed op hebben. Als regio zijn we in staat zowel een kwantiteitsslag als een kwaliteitsslag te maken. Dat kan alleen maar positief bijdragen aan de GBDA. Belangrijk is wel dat er goede afwegingen en keuzes gemaakt worden over welke vormen van beheer meetellen en welke niet.

Vanuit melkstromen wordt agrarisch natuurbeheer steeds meer gewaardeerd. Gelukkig worden hier ook steeds vaker wegingsfactoren gebruikt omdat het landschapsbeheer niet altijd in goede verhouding staat met bijvoorbeeld weide- of akkervogelbeheer. Dit komt omdat bij landschapsbeheer minder hectares gemoeid zijn. In onderstaande afbeelding 14 is aangegeven welke leefgebieden er zijn in het werkgebied van NFW. Hierin is ook te zien waar op dit moment ANLb beheer wordt uitgevoerd. In het gesloten landschap zijn de lijnelementen van het landschap duidelijk zichtbaar, in het open gebied zie je meer perceeldekkend beheer.

Hoe de GBDA er in de praktijk uit gaat zien en hoe de invulling gaat worden is deels nog onbekend, we hebben om die reden in de volgende paragraaf een praktijkvoorbeeld geschetst.



Figuur 14: beheer en leefgebieden in NFW

3.1.3.1. Gesloten Gebied - Praktijkvoorbeeld GBDA

In de meest kleinschalige regio van ons werkgebied, de regio Eastermar, zijn de percelen relatief klein en zijn er veel landschapselementen aanwezig. In januari 2024 is in deze regio een inventarisatie gedaan van aanwezige landschapselementen en botanisch beheer. Deze biologische boer heeft veel botanisch grasland in het ANLb beheer en heeft ook een groot deel van het aanwezige landschap in beheer. De perceelsgrootte varieert vrij sterk, er zijn enkele percelen kleiner dan 1 hectare, het gros is rond de 2 hectare groot en enkele percelen zijn 3 tot 4 hectare. Het feit dat dit bedrijf vrijwel alle van nature aanwezige elementen via ANLb onderhoudt en daarnaast nog botanisch beheer uitvoert wat sinds enkele jaren ook weer via het ANLb in deze regio wordt vergoed, maakt dat dit bedrijf op dit moment op 9,6% GBDA zit, dit is te zien in figuur 15.



Figuur 15: Voorbeeld kleinschalige percelen en GBDA

De realisatie van de GBDA is echter lang niet in alle gebieden zo ver gevorderd. Veel bedrijven in het gesloten gebied passen alleen landschapsbeheer toe, waardoor ze naar schatting rond de 5% GBDA zitten in het werkgebied. Veel bedrijven staan niet open voor het verkleinen van de schaal van de percelen (kleinschaligheid). Door kleinschaligheid en ook grond- aanleg- en beheervergoeding te bieden zijn er mogelijk toch bedrijven die hier aan bij willen dragen. Toch zoeken wij de toegevoegde waarde ook in randenbeheer in het gesloten gebied, als kans zijn hiervoor de verplichte bufferranden die langs sloten aanwezig zijn te voorzien van een zwaarder beheerpakket of te verbreden.

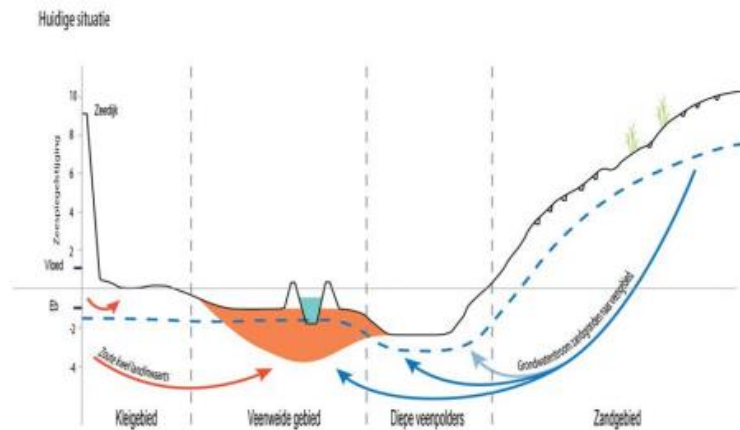
Open gebied

Voor het open gebied, wat kan bestaan uit weidevogelgebieden als ook uit overgangsgebieden (plekken waar weidevogelbeheer minder geschikt is maar waar ook weinig landschapselementen aanwezig zijn), is nog geen inventarisatie bekend. Ook de Provincie heeft hierin nog geen

inventarisatie van ANLb beheer gedaan. In het open gebied is het door vlakdekkend beheer relatief eenvoudiger om aan oppervlaktes te komen, maar niet elke regio is geschikt voor weidevogelbeheer. Ook hier zal de toegevoegde waarde voornamelijk in randenbeheer gaan zitten, omdat die insecten en andere plant- en diersoorten stimuleren. Dit draagt bij aan een robuuster gebied op het vlak van biodiversiteit en ecologische verbindingen.

3.1.4 Water vasthouden op zandgronden

Vanuit de BOVI is het doel om richting 2050 meer water langer vast te houden en minder snel af te voeren. Hierin wordt ook omschreven dat het vasthouden van water in vitale bodems met voldoende organische stof plaatsvindt, waarin het water kan infiltreren op hoge gronden om kwel in lage delen te herstellen. Hierbij wordt ook aangegeven dat deze inspanningen tot veranderingen en overlast zullen zorgen en dat hier acceptatie voor moet zijn. Als regio zien wij de noodzaak om in te spelen op klimaatverandering, we hebben om die reden in het verleden ook verschillende projecten geïnitieerd om hier voor de zandgronden op in te kunnen spelen. Toch zien we dat klimaatadaptatie niet zomaar plaatsvindt, ondanks een subsidieregeling die hiervoor beschikbaar is bij het Wetterskip.



Figuur 16: het Friese boezemsysteem (bron: visie fryslân klimaatbestendig 2050 v. 20-6-2023)

In onze ogen vraagt dit om een gebiedsgerichte aanpak. Waarbij een combinatie van maatregelen en niet-productieve investeringen gebundeld moet worden om tot een gebiedsspecifieke invulling te komen. Daarbij zal externe expertise ingevlogen moeten worden om inhoudelijk- maar ook procesmatig de juiste stappen te zetten. Als het om het vasthouden van water gaat op de zandgronden, dan is figuur 16 illustratief van hoe hogere grondwaterstanden op de zandregio ook de diepe veenpolders en het veenweidegebied beïnvloeden.

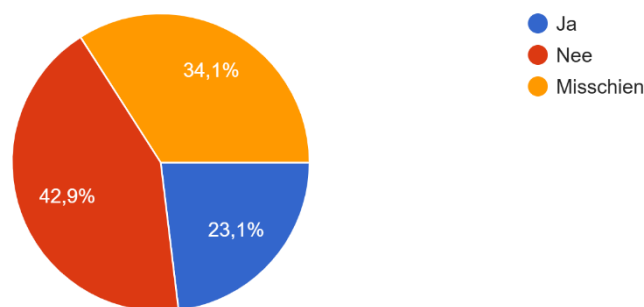
Klimaatverandering zal nu en in de nabije toekomst er voor gaan zorgen dat er steeds langere periodes van zowel droogte- als natte omstandigheden zullen zijn. De zandgronden in NFW zijn in het voorjaar nog afhankelijk van hoge grondwaterstanden, die het gewas voeden. 's Zomers zijn deze percelen echter volledig afhankelijk van regenwater. Door winterwater in het voorjaar langer vast te houden in een aanzienlijk gebied, is het mogelijk om voor langere tijd hogere grondwaterstanden te realiseren. Hierdoor kan het groeiseizoen van het gewas verlengd worden en langer van grondwater afhankelijk zijn. Het nadeel van water vasthouden is echter dat er in februari ook bemesting op het land moet worden uitgereden. Door hier slim rekening mee te houden via een gebiedsproces is het mogelijk hier specifieke gebieden voor in te richten. Dit levert zowel voordelen voor de boer als voor het Waterschap en daarmee de maatschappij. Ook piekbuien kunnen door een trapsgewijze afvoer in het gebied worden gebufferd in de sloten, die het grondwaterpeil weer voeden. Hiermee zullen de gemalen ook minder vaak water af moeten voeren.

Interessepeiling

Vanuit de interessepeiling die aan de leden is voorgelegd blijkt dat een deel van de leden, c.a. 23 (21 leden) procent geïnteresseerd is in het water vasthouden op zandgronden. Een deel, namelijk 34 (31 leden) procent geeft misschien aan. Dit is zichtbaar in figuur 17. Dit is ook wel begrijpelijk gezien hier eigenlijk vrij weinig ervaringen mee zijn opgedaan. Het is ook lastig aan te geven wat de kosten- en baten zullen zijn van deze maatregelen. Dat is zeer bedrijf- en gebied specifiek.

Heeft u interesse om via een gebiedsproces met het vasthouden van water op zandgronden aan de slag te gaan? (dit is vrijblijvend)

91 antwoorden



Figuur 17: Interessepeiling water vasthouden op zandgronden

We hebben hierbij ook niet aan kunnen geven wat een passende vergoeding is voor het vasthouden van water op zandgronden. Enerzijds kan het mogelijk voordelen bieden voor het eigen bedrijf, maar vanuit een praktijkproef die we op kleine schaal hebben gedaan kan het ook zo zijn dat de maatregelen tot veel natschade leiden. Anderzijds heeft het vasthouden van water op grote schaal voordelen reeds genoemde grondwaterstanden in veenweidegebied en vertraagt het de waterdoorstroom richting de gemalen. Waardoor er tijdens piekbuien minder water hoeft worden verpompt.

3.1.5. Gebruiksruimte kunstmest vervangen door dierlijke mest

De gebruiksruimte van zowel dierlijke mest als kunstmest wordt door het verval van derogatie flink teruggeschoefd. In 2025 geldt voor regio NFW al een korting van 20% op de landelijke gebruiksnorm, dit is omdat de regio aangewezen is als nutriënt verontreinigd gebied. In 2026 zal voor heel Nederland de norm lager zijn. Het is dan nog de vraag of NFW als NV-gebied extra beperkingen opgelegd krijgt op het gebied van gebruiksruimte.

Voor de regio NFW betekent dit dat het totale stikstof gebruiksplafond sterk naar beneden wordt geschroefd. Er is echter nog steeds ruimte om naast dierlijke mest kunstmest te gebruiken (de hoeveelheid is afhankelijk van grondsoort en gebruik). Veel boeren ervaren dit als krom, omdat er dierlijke mest afgevoerd moet worden en er kunstmest mag worden aangevoerd. Kunstmest is ook nog eens uitspoelinggevoeliger dan dierlijke mest en de productie van kunstmest gaat gepaard met veel aardgasverbruik. Naast dit gegeven worden er soms ook Per- en polyfluaralkylstoffen (PFAS) in kunstmest gebruikt als hulpmiddel.

Boeren in de NFW zouden graag de kunstmest gebruiksruimte vervangen voor ruimte voor dierlijke mest. Hier is veel animo voor. Het mes snijdt daarbij aan meerdere kanten.

Eenzijds hebben boeren voordelen omdat zij:

- Minder tot geen afvoerkosten meer hebben voor dierlijke mest
- Minder tot geen aankoopkosten hebben voor kunstmest
- Naast stikstof worden er ook geen fosfaat, kali, organische stof en andere nutriënten afgevoerd.

Anderzijds is er doelbereik, namelijk:

- Een flinke reductie op kunstmestgebruik en daarmee aardgasverbruik wat gepaard gaat met de productie hiervan (reductie broeikasgassen)
- Veel minder transport van dierlijke mest en kunstmest (reductie broeikasgassen)
- Er wordt een grote bijdrage geleverd aan de economische levensvatbaarheid van de sector

Voor het creëren van deze gebruiksruimte is goede onderbouwing nodig. Als regio zouden we hier graag experimenteerruimte voor krijgen, dat is nodig omdat er bij mest- en kunstmestgebruik juridische processen doorlopen moeten worden. Daarbij kan mogelijk lering getrokken worden uit de Kunstmestvrije Achterhoek. Hier wordt al geëxperimenteerd door dierlijke mest te bewerken en in te zetten als kunstmestvervanger, het gaat hier om 'recovered nitrogen from manure', ofwel RENURE. Hier heeft Nederland in april 2024 ruimte voor gekregen vanuit Europa. Mogelijk zijn er wegen om dit zonder het technologisch bewerken van mest, maar met managementmaatregelen toe te passen. Want wat niet in de mest zit, kan hier ook niet uit vervluchtigen of uitspoelen!

Fosfaatprobleem

Het verval van derogatie zorgt ervoor dat er veel minder gebruik van dierlijke mest plaats gaat vinden. Dit zorgt er ook voor dat er minder fosfaatgebruik is.

Op de lange termijn wordt verwacht dat Nederland (en andere landen) te maken krijgt met een fosfaattekort, ondanks de huidige focus op het beperken van nitraat- en fosfaatgebruik in de landbouw. Fosfaat is een essentiële voedingsstof voor plantengroei en daarmee voor

voedselproductie, maar de natuurlijke voorraden van fosfaaterts zijn eindig en worden wereldwijd uitgeput.

Hoewel Nederland nu geen fosfaattekort heeft, is de afhankelijkheid van geïmporteerd fosfaaterts een risico op de lange termijn. Om dit te beheersen, wordt er landelijk gekeken naar fosfaatrecycling, innovatie in landbouwpraktijken en efficiënter gebruik van fosfaat. Dit zijn vaak technische innovaties.

In de praktijk zien we op dit moment via kringloopwijzercijfers al terug dat veel bedrijven te maken hebben met een negatief fosfaatoverschot. Bedrijven voeren dus steeds meer fosfaat af in de vorm van mest en producten. Fosfaataanvoer is sterk beperkt omdat bedrijven met het fosfaatrechtenstelsel zitten, waarbij gebruik van fosfaatrijke kunstmest en krachtvoerders al sterk verminderd zijn.

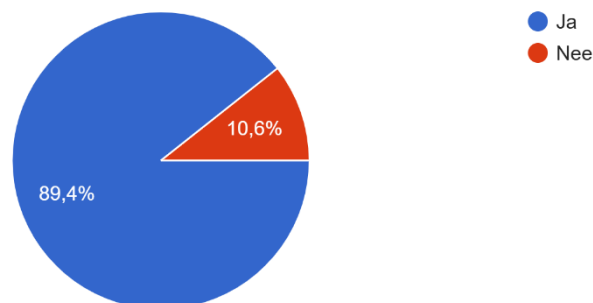
Hoewel er dus doelstellingen zijn om het fosfaatoverschot landelijk- en provinciaal te beperken, wordt er vanuit NFW verwacht dat bedrijven met een fosfaattekort zullen komen te zitten.

Inventarisatie

Vanuit de inventarisatie die is gedaan blijkt dat 89 procent geïnteresseerd is in het inleveren van kunstmestruimte als hiervoor dierlijke mest mag worden gebruikt. Dit is te zien in figuur 18.

Staat u open voor dit idee en zou u uw kunstmestruimte op willen geven als u hiervoor dierlijke mest mag gebruiken?

94 antwoorden



Figuur 18: Interessepeiling vervanging kunstmestruimte voor dierlijke mest

Voorbeeldberekening

In 2025 is er in de basis 250 kg dierlijke mest beschikbaar, waarvan 112,5 benut kan worden met dierlijke mest en de overige ruimte met kunstmest. Dit heeft te maken met een werkingscoëfficiënt van 45% die geldt voor dierlijke mest. Omdat NFW een NV-regio is, geldt er een korting van 20% die in 2025 al in gaat. Dit betekent dat er 200 kg totale gebruiksruimte is in 2025. Dit voorbeeld geldt voor bedrijven die graslanden hebben op zandgrond en daarbij weidegang toepassen. De gebruiksruimte voor dierlijke mest zal op 170 kg gesteld worden, wat betekent dat er nog 30 kg ruimte resteert voor kunstmest. Buiten het NV gebied is er veel meer kunstmestruimte en ook op kleigrond is er meer ruimte. De gebruiksruimte voor dierlijke mest is in deze gebieden echter ook 170 kg per 2026. Dat is het moment dat de voorwaarden voor alle bedrijven in NL gelijk zijn. Het is dan nog wel de vraag of de NV gebieden extra voorwaarden krijgen opgelegd.

Voor het gemak rekenen we met de minimale kunstmestruimte van 30 kg. die er in 2026 zal zijn voor de zandregio:

Bij een kunstmestruimte van 30 kg per hectare zijn qua kosten c.a. €70,- per hectare gemoeid voor de aankoop van kunstmest. Om deze ruimte te vervangen door dierlijke mest, is ongeveer 6,5 ton dierlijke mest per hectare nodig om 30 kg stikstof uit dierlijke mest te compenseren. Op dit moment wordt mest, afhankelijk van de regio, van bedrijven afgevoerd voor €20-€50 per ton. In deze regio ligt dit bedrag rond de €30,-. Dat betekent een besparing van €195,- per hectare. Als deze mest niet hoeft worden afgevoerd maar voor de kunstmestgebruiksruimte mag worden gebruikt, dan scheelt dat €265,- per hectare. We hebben het dan niet over de waarde van mest, die op €4-5 per ton ligt. Want we gaan er vanuit dat de mest op het eigen bedrijf wordt benut en dus niet wordt verkocht.

Voor een gemiddeld melkveebedrijf met 60 hectare grond betekent dit het volgende:

- €11.700 besparing op afvoerkosten van dierlijke mest
- €4.200 besparing op aankoop van kunstmest
- Gemiddeld blijft er per ton mest 2 kg fosfaat, 6 kg kalium en 70 kg organische stof op het bedrijf en draagt bij aan koolstofopbouw en groei van het gewas.

Er vanuit gaande dat er bij het vervoeren van kunstmest en ook drijfmest nog broeikasgassen gemoeid zijn, gaan we in de volgende berekening uit van een gemiddelde afstand van 100 kilometer voor een vrachtwagen die mest/kunstmest moet verplaatsen van A naar B.

Je realiseert hiermee een reductie van

- Mesttransport: Ongeveer 24-27 kg CO₂ per hectare
- Kunstmesttransport: Ongeveer 6 tot 9 kg CO₂ per hectare
 - Samen is dit een kleine 2000 kg CO₂ besparing per jaar

Voor de kunstmestproductie wordt het volgende bespaard:

- 1800 kg CO₂ besparing per jaar (3,75 kg CO₂ besparing bij de productie van KAS)

Bij deze berekeningen zijn een aantal aannames gedaan die op basis van inschatting voor deze regio zijn gedaan en kunnen landelijk anders zijn, dit heeft te maken met:

- Variaties in regionale mestafvoerkosten.
- Prijsontwikkelingen van kunstmest.
- Specifieke emissiefactoren voor transport en kunstmestproductie.

3.1.6. Aanvalsplan Grutto

Er zijn verschillende aanvalsplan Grutto gebieden aanwezig in de NFW. Hiervoor lopen al gebiedsprocessen om te komen tot grote en robuuste weidevogelgebieden. Financiering is echter nog wel een punt van aandacht. Bedrijven die met een relatief groot aandeel weidevogelbeheer in hun areaal zitten, maken meer arbeidskosten, hebben een lagere grasopbrengst en zijn minder flexibel. Dit komt door de beheervoorwaarden die op de weidevogelpercelen van toepassing zijn. Via praktijkonderzoek is bekend dat bedrijven bij 10 tot 15% weidevogelbeheer al meer inkomensschade hebben dan reguliere bedrijven.

Veel melkveebedrijven die aan weidevogelbeheer doen, ontvangen momenteel vergoedingen tussen de €200 en €500 per hectare weidevogelbeheergrond per jaar. Deze vergoedingen dekken deels de inkomstenderving, vooral voor bedrijven die tussen de 5% en 10% van hun areaal inzetten voor natuurbeheer.

Voor bedrijven die een groter deel van hun land (meer dan 10%-15%) inzetten, blijkt vaak dat een hogere compensatie nodig is. In dit geval kan de vergoeding oplopen tot €600-€800 per hectare per jaar, afhankelijk van de bedrijfsspecifieke verliezen en lokale marktprijzen (Bron: Wageningen University & Research (WUR) - Onderzoek naar Inkomensschade door Agrarisch Natuurbeheer).

Hieronder volgt een voorbeeldberekening voor het aanvalsplan Grutto gebied in Kollum.

Rekenvoorbeeld APG - Kollum

Vanuit een van onze Aanvalsplan Grutto gebieden is een overzicht gemaakt van bestaand beheer, gefinancierd vanuit het ANLb. In onderstaande figuur 19 is hiervoor een overzicht gegeven.

	Beheer bestaand mozaïek	Aangevuld beheer APG
extensief beweid grasland	20	36
grasland met rustperiode	132	30
hoog waterpeil voor weidevogels	14	140
kruidenrijk grasland	128	60
legselbeheer op bouwland en uitgesteld zaaien	74	28
legselbeheer op grasland	446	86
plasdras voor weidevogels	7	4
ruige mest	276	145
TOTAAL	1.099	528

Figuur 19: Overzicht beheer APG-Kollum

Er is in dit gebied niet direct een gemiddeld bedrijf te kiezen, er doen namelijk veel verschillende bedrijven mee. Hieronder volgt een geanonimiseerde selectie uit het APG Kollum gebied om zo een inzicht te verlenen in de verschillende bedrijven die meedoen.

- Boer A: 68 ha totaal, 45 ha beheer (waarvan 33 ha met een rustperiode)
- Boer B: 52 ha totaal, 49 ha beheer (waarvan 17 ha met een rustperiode en/of plasdras)
- Boer C: 35 ha totaal, 20 ha beheer (waarvan 4,5 ha zwaar beheer)

Boer A heeft in dit geval 66% van zijn areaal onder beheer, waarbij 49% een zwaar pakket heeft met minimaal rustperiodebeheer of zwaarder. Zo heeft Boer B heeft 94% beheerland en heeft 33% zwaar beheer. Boer C heeft 57% beheerland en heeft 13% zwaar beheer.

Je ziet hierbij dat sommige boeren een deel van het areaal gangbaar en zonder beheer uitvoeren, maar je ziet ook dat er boeren zijn die het gangbare beheer met een licht pakket toepassen, dit kan o.a. het gebruik van ruige mest en toepassen van legselbeheer betreffen. Afhankelijk van de ligging van de percelen en de bedrijfsvoering worden er dus verschillende keuzes gemaakt.

In alle gevallen wordt er meer dan 10% zwaar beheer uitgevoerd op het bedrijf. Dat betekent dat alle bedrijven theoretisch gezien kosten maken voor het toepassen van weidevogelbeheer. Omdat het per bedrijfssituatie verschilt en ook aspecten als intensiteit en marktwaarde van de grond meespelen. Als dit alles bekeken en berekend moet worden per bedrijf dan is dat een enorme administratie. Beter is het zware beheer van een toeslag te voorzien. Vanuit de literatuur spreekt men afhankelijk van de situering over een toeslag van 10-30%. Wij gaan in onze berekeningen uit van een toeslag van 20%.

In onderstaande figuur 20 (totale beheervergoedingen APG Kollum) is een inschatting van huidige beheervergoedingen voor APG-Kollum gemaakt op basis van het beheer wat uitgevoerd wordt. Dit is doorgerekend voor de komende 5 jaar. Een groot aandeel hiervan is zwaar beheer. Het lichte beheer, dus ruige mest en legselbeheer hebben we van het totaal afgetrokken. De bedragen zijn niet exact gelijk aan de werkelijke bedragen omdat er variatie zit in de beheerpakketten, sommige pakketten worden in het seizoen nog van last-minute beheer voorzien. Dat kan betekenen dat bijvoorbeeld een verlenging komt op een bestaande uitgestelde maaidatum. Deze extra vergoedingen staan hier niet in. Voor de totale beheervergoeding zijn alle percelen ruige mest- en legselbeheervergoeding meegenomen, in de werkelijkheid worden alleen percelen met weidevogelnesten en percelen waar in het seizoen daadwerkelijk ruige mest wordt uitgereden uitbetaald. Toch komt het bedrag goed in de buurt van de werkelijke situatie.

Totaaloverzicht kosten en financiering						
Samenvatting kosten en financiering	Totaal kosten	2026	2027	2028	2029	2030
Beheervergoeding totaal	€ 3.223.491	€ 644.698	€ 644.698	€ 644.698	€ 644.698	€ 644.698
Waarvan zwaar beheer	€ 2.548.971	€ 509.794	€ 509.794	€ 509.794	€ 509.794	€ 509.794
20% toeslag	€ 509.794	€ 101.959	€ 101.959	€ 101.959	€ 101.959	€ 101.959
Totaal	€ 3.733.285	€ 746.657	€ 746.657	€ 746.657	€ 746.657	€ 746.657

Figuur 20: Totaaloverzicht beheervergoedingen, aandeel zwaar beheer en toeslag voor APG-Kollum

Te zien is dat alleen voor APG-Kollum er op deze manier c.a. €100.000,- per jaar aan toeslag op zwaar beheer zou moeten komen om de meerkosten van het totale gebied te kunnen dekken.

Naast de voorbeeldberekening voor APG-Kollum is er ook naar de twee andere APG gebieden gekeken. Deze nemen we mee in het aanbod wat behandeld wordt in hoofdstuk 4.

Interessepeiling

Buiten de APG gebieden zijn er nog veel weidevogelgebieden waar ook beheerders veel zwaar beheer uitvoeren. Vanuit de interessepeiling die aan de leden is voorgelegd hebben we gevraagd of leden al weidevogelbeheer toepassen en of een toeslag op zwaar beheer ze zou motiveren om zwaardere beheerpakketten aan te vragen. Een deel van de leden, namelijk 19 procent is geïnteresseerd om meer zwaar beheer toe te passen als hier een toeslag tegenover staat. Een deel, 16 procent, heeft al weidevogelbeheer en heeft voldoende zwaar beheer en wil dit niet laten groeien. Verder zijn er leden die op dit moment geen weidevogelbeheer toepassen, maar dit wel zouden willen. Dit is 18 procent van de respondenten.

Heeft u op dit moment weidevogelbeheer en zou u meer zwaar beheer toe willen passen op uw percelen als hier een 20% toeslag voor wordt gegeven?

95 antwoorden



Figuur 21: Interessepeiling voor toeslag zwaar weidevogelbeheer

We hebben de respondenten gevraagd aan te geven hoeveel meer beheer zij zouden willen uitvoeren als hier een toeslag voor wordt gegeven. Dit is 256 hectare gebleken.

3.1.7. Vermindering Ammoniakuitstoot

Als eerder aangegeven zal de gebruiksruimte voor stikstof door landelijke regelgeving sterk verminderen. Hiermee wordt ook een forse inkrimping op de ammoniakuitstoot gerealiseerd. Vanuit het voormalige FPLG werd ingestoken op een reductie van 34% t.o.v. 2019. Vanuit de boeren is aangegeven dat er in elk geval interesse is om de volgende maatregelen toe te passen:

- Tankmelkureum verlagen
- Verlengen van weidegang
- Extensiveringsregeling (voor specifieke geïnteresseerden)

Het verminderen van ammoniakuitstoot in de melkveehouderij is een belangrijke opgave. Deze opgave heeft landelijk ook een hoge prioriteit. Het kabinet is voornemens om in te zetten op innovaties, vermindering van vee aantallen en voeraanpassingen. Het stimuleren van kringlooplandbouw, gebiedsgerichte aanpak en bijbehorende financiële middelen wordt daarbij ook genoemd.

Vanuit de regio zien we kans om voornamelijk op de emissiearme bedrijfsvoering in te zetten. Een goede manier om dit te doen is te kijken naar het tankmelkureum gedurende het jaar. Het ureumgetal wordt namelijk bij elke melkaflevering gemeten, dus meerdere malen per week. Het ureumgetal wordt beïnvloed door verschillende factoren, maar is goed te monitoren door de boer.

Er zijn landelijk meerdere projecten waarbij gestuurd wordt op het ruw eiwitgehalte van het rantsoen. Het nadeel is dat het ruw eiwitgehalte van het rantsoen sterk wordt bepaald door de weersomstandigheden en de kwaliteit van de kuilen. Daarnaast is het voor bedrijven die veel krachtvoer gebruiken en het vee niet weiden eenvoudiger om te sturen.

Tankmelkureum verlagen

Vanuit de regio wordt aangegeven zowel intensieve als extensieve bedrijven niet te willen benadelen. Om die reden is het tankmelkureum een goede indicator om de ammoniakuitstoot te beperken. Want door weidegang toe te passen vindt er ook automatisch minder uitstoot plaats. Zie onderstaande figuur 22.

Het tankmelkureum is een indicator van hoe efficiënt het voer wordt benut. Dus zegt mogelijk nog iets meer over de emissies dan alleen het ruw eiwit van het rantsoen, welke pas volledig inzichtelijk is aan het einde van het seizoen. Vanuit de vrijstellingsregeling voor bovengronds mest uitrijden wordt een ureumgetal van 21 milligram per 100 gram melk aangehouden. Dit moet een gemiddelde zijn van 2 periodes, 1 januari t/m 31 maart en van 1 december tot en met 31 december. Deze cijfers zijn vanuit de Kringloopwijzer wel bekend.

Bron: Boerenverstand (Yvonne Verbeek en Frank Verhoeven) september 2023 Project EAB

Tabel 1. Ammoniakemissie in kg/dierplaats vanuit de stal bij combinaties van weidegang en ruw eiwit in het rantsoen.

ruw eiwit (g/kg ds)	173	168	163	160	157	152	147	141
Tankmelkureum (mg/dL)	23,0	21,5	20,0	19,3	18,5	17,0	15,5	14
weidegang (uren)	emissie (kg NH ₃ /dierplaats) STAL							
0	13	11,8	10,6	10,1	9,5	8,3	7,1	5,9
720	12,3	11,2	10,1	9,5	9,0	7,9	6,7	5,6
1303	11,8	10,7	9,6	9,1	8,6	7,5	6,4	5,3
1440	11,7	10,6	9,5	9,0	8,5	7,4	6,3	5,2
2160	11,0	10,0	9,0	8,5	8,0	7,0	6,0	4,9
2880	10,3	9,4	8,4	8,0	7,5	6,6	5,6	4,6
3600	9,6	8,8	7,9	7,4	7,0	6,1	5,2	4,3

Figuur 22: Verloop tankureum i.c.m. ruw eiwit en weidegang (bron: boerenverstand sept 2023, project EAB)

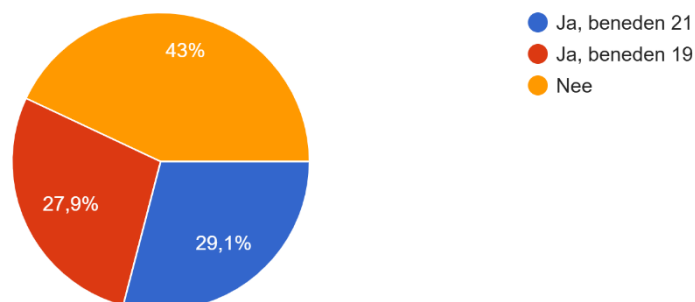
Vanuit verschillende onderzoeken is bekend dat het verlagen van het ruw eiwitgehalte in het rantsoen met 1 punt ook 1% reductie geeft van ammoniak. Hier zitten in de praktijk echter veel variabelen en invloedfactoren aan.

Interessepeiling

Vanuit de interessepeiling, te zien in figuur 23, die aan de leden is voorgelegd hebben we gevraagd of leden geïnteresseerd zijn in het verlagen van het melktankureum en of zijn hier via borging aan kunnen voldoen. Een deel staat open voor verlaging van het ureumgetal tot onder 21, 29 procent van de respondenten gaf dit aan. Een deel kan nog lager zitten, namelijk onder 19. Dit betreft 28 procent van de respondenten. Er zijn ook respondenten die hier geen interesse in hebben, het kan zijn dat hier veehouders tussen zitten waarbij het melktankureum niet van toepassing is. Er zullen ongetwijfeld ook melkveehouders zijn die het niet zien zitten om te sturen op een lager ureumgetal.

Wilt u deelnemen om het ureumgetal te verlagen? (Het gemiddelde moet lager zijn in twee periodes: van 1 januari tot en met 31 maart en van 1 december tot en met 31 december).

86 antwoorden



Figuur 23: Interessepeiling verlagen ureumgetal

Verlengen Weidegang

Naast het verlagen van het ureumgetal is er ook gevraagd of er interesse is om meer weidegang toe te passen. Weidegang staat momenteel onder druk. Er is een maatschappelijk wensbeeld om koeien in de wei te zien, maar schaalvergroting, robotisering, tijd en arbeid maken dat het aandeel weidegang een dalende trend vertoont. In figuur 24 is dit goed terug te zien. Te zien is dat het aantal bedrijven met weidegang daalt, maar dat er ook een dalende trend is in het aantal dieren wat wordt geweid. Dag en nacht weiden wordt ook steeds minder toegepast, te zien is dat er meer overdag wordt geweid. Dat de dieren meer op stal staan is negatief voor de ammoniakemissie in Friesland. Deze ontwikkeling is toe te wijden aan de introductie van melkrobots, rantsoenoptimalisaties en productie-eisen, maar ook grondgebrek en arbeidstijd. Kansen liggen er op het gebied van verkaveling en het verharden van kavelpaden. Boeren die gebruik maken van melkrobots hebben vaak een beperkt aantal huiskavels waarop het koppel kan weiden, dit maakt dat de koeien minder vaak en minder lang naar buiten kunnen. Verharde kavelpaden maken dit bereik groter en ook herverkaveling kan interessant zijn om meer huiskavels te verkrijgen waarop vee geweid kan worden.

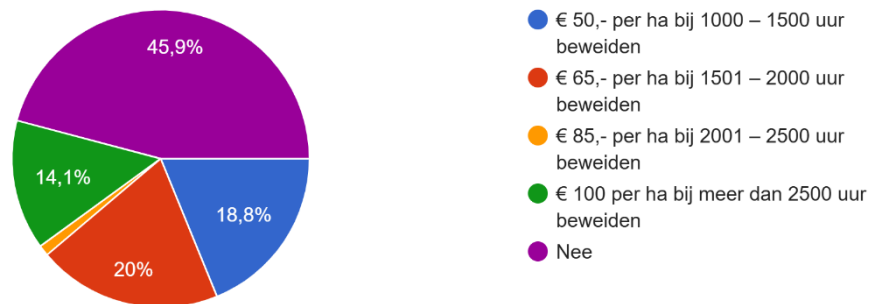
		Rundvee melkveehouderij (totaal)					Melk- en kalfkoeien (>= 2 jaar)						
		2010	2015	2021	2022	2023 ^a	2010	2015	2021	2022	2023 ^a		
Totaal	Melkvee zonder weidegang												
	Bedrijven zonder weidegang	%	.	.	15	16	17	17	25	17	17	19	
	Dieren zonder weidegang	%	.	.	36	36	38	26	35	25	25	27	
	Melkvee met weidegang												
	Bedrijven met weidegang	%	.	.	85	84	83	83	75	83	83	81	
	Dieren met weidegang	%	.	.	64	64	62	74	65	75	75	73	
	Uren beweiding per dag	uren per											
	Uren bij dag en nacht weiden	etmaal						.	.	18	18	18	
	Uren bij beperkt weiden	uren per						.	.	7	7	7	
		etmaal						.	.	7	7	7	
	Weidegang naar vorm	%											
	Dag en nacht weiden	weidedagen						27	19	11	11	12	
	Overdag weiden	%						73	81	89	89	88	
		weidedagen						73	81	89	89	88	
0 tot 50 GVE	Melkvee zonder weidegang												
	Bedrijven zonder weidegang	%	.	.	20	28	27	4	7	13	9	8	
	Dieren zonder weidegang	%	.	.	31	37	37	4	7	6	5	5	
	Melkvee met weidegang												
	Bedrijven met weidegang	%	.	.	80	72	73	96	93	88	91	92	
	Dieren met weidegang	%	.	.	69	63	63	96	93	94	95	95	
	Uren beweiding per dag	uren per											
	Uren bij dag en nacht weiden	etmaal						.	.	21	21	20	
	Uren bij beperkt weiden	uren per						.	.	8	9	8	
		etmaal						.	.	8	9	8	
	Weidegang naar vorm	%											
	Dag en nacht weiden	weidedagen						54	47	43	47	46	
	Overdag weiden	%						46	53	57	53	54	
		weidedagen						46	53	57	53	54	

Figuur 24: Terugloop weidegang, Bron CBS: Weidegang van melkvee; bedrijfsgrootte, regio Friesland

Vanuit de interessepeiling, te zien in figuur 25, is gevraagd of er interesse is om beweiden extra te stimuleren. Ongeveer de helft van de respondenten geeft hierbij aan interesse te hebben, de andere helft niet. Een goede verklaring kan zijn dat een deel van de respondenten minder dan 1000 uren per jaar weidt. Ook kan het zijn dat deze vraag is ingevuld door particulieren of grondbezitters die zelf geen vee hebben en om die reden het antwoord op 'nee' hebben gezet.

Heeft u interesse voor de onderstaande bedragen voor uw weideganguren per jaar?

85 antwoorden



Figuur 25: Interessepeiling Weidegang

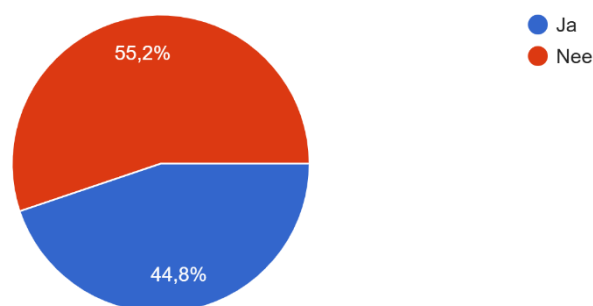
De factsheet voor het verlengen van weidegang, weergegeven in bijlage 3, gaat in op het weiden van koeien boven de 950 uur. Dat is boven het gemiddelde van Nederland. In de factsheet wordt ook aangegeven wat voor impact dit heeft op ammoniakemissies en het effect op broeikasgassen.

Extensiveringsregeling

Naast weiden is ook gevraagd of bedrijven geïnteresseerd zijn in extensiveren. Iets minder dan de helft van de respondenten heeft aangegeven hier interesse voor te hebben. We hebben niet gevraagd hoe veel bedrijven zouden willen extensiveren, maar deze vraag geeft een goed inzicht in de interesse hiervoor. In figuur 26 is dit overzichtelijk weergegeven.

Bent u geïnteresseerd in het extensiveren van uw bedrijf?

87 antwoorden

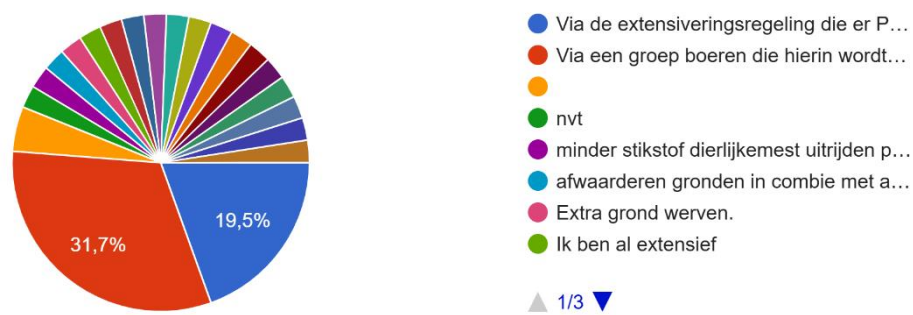


Figuur 26: Interessepeiling Extensivering

We hebben een vervolgvraag gesteld aan de bedrijven die zouden willen extensiveren. Ongeveer 20 procent zou willen extensiveren volgens de extensiveringsregeling die in verschillende Provincies al is aangeboden. Het gaat om de extensiveringsregeling rond stikstofgevoelige natura 2000 gebieden. Dit is een landelijke regeling. Ongeveer 30% zegt aan te geven voorkeur te hebben om vanuit een groep boeren middels begeleiding te willen extensiveren. Je kunt dit zien als een gebiedsproces waarbij meerdere bedrijven d.m.v. bedrijfsgebonden advies en gezamenlijke vragenuren de stap zetten om te extensiveren. Naast deze twee opties hebben we de mogelijkheid gegeven om zelf aan te geven waaraan wordt gedacht. Dit geeft een beetje een onoverzichtelijke figuur 27. Ideeën die leden hierin aangeven zijn de afwaardering van grond, vaak in de combinatie met extra grond aankoop. Ook meer natuurinclusief beheer en weidevogelbeheer wordt als kans gezien. Verder zijn er leden die aangeven al extensief, of biologisch te zijn.

Bij antwoord Ja. Hoe zou u willen extensiveren met uw bedrijf?

41 antwoorden



Figuur 27: Vorm van extensivering bedrijf

De factsheet extensiveringsregeling, weergegeven in bijlage 3, gaat in op de subsidie 'Samenwerken in Overgangsgebieden N2000'. Voor de bedrijven die aan de slag willen gaan met extensiveren is dit een eerste leidraad en inzicht. Veel boeren geven aan hier in een gezamenlijk traject mee aan de slag te willen gaan.

3.2. Doelbereik maatregelen

Het is belangrijk dat de gebiedsdoelen bijdragen aan de doelen die vanuit het voormalige FPLG en BOVI geschetst staan. De overheidsdoelen, opgesomd in hoofdstuk 3, staan samen met de gebiedsdoelen opgesomd in figuur 28. Te zien is dat de gebiedsdoelen integraal inspelen op meerdere overheidsdoelen. De maatregelen die in de gebiedsdoelen verwerkt zijn hebben voornamelijk betrekking op de hoofddoelen ‘Duurzame- en Natuurinclusieve Lanbouw’, ‘Koolstofvastlegging en Klimaatdoelen’, ‘Behoud en versterking van Biodiversiteit’, Verbeteren van waterkwaliteit en bodemgezondheid’ en ‘Economische en Sociale duurzaamheid’. Op het gebied van reduceren ‘Stikstofuitstoot en depositie’ en ‘Vermindering van Fosfaatbelasting’ speelt de gebiedsofferte minder in. De reden hiervoor is dat er veel onzekerheid is over de maatregelen die zullen worden gestimuleerd vanuit landelijk beleid. Er zal worden ingezet op technische innovaties, maar het is de vraag wat daarnaast prioritering krijgt. Vanuit de gebiedsofferte willen we enkele managementmaatregelen doorvoeren die bijdragen en die in hoofdstuk 3.1 zijn toegelicht. We verwachten dat de vermindering van de fosfaatbelasting door het verval van derogatie al voldoende wordt bewerkstelligd. We verwachten zelfs een fosfaattekort als bedrijven mest af moeten blijven voeren.

Gebiedsdoelen	Subdoelen														Hoofddoelen																						
	Stimuleren van Natuurinclusieve Landbouw	Verbeteren van de bodemvitaliteit.	Vermindering van Milieudruk	Minder Ammoniakuitstoot	Bescherming van Stikstofgevoelige Natuurgebieden	CO ₂ -reductie en Koolstofopslag	Beworsten organische stof (waaronder koolstof)	Veenoxidatie van beekveen stoppen	Klimaatadaptieve Landbouwmethoden	Grootschalig herstel beekdalen.	Verhogen van grondwaterstanden	Waterberging	Beheersen van Fosfaatproductie in de Veehouderij	Sluiten van Kringlopen	Herstel van Ecologische Kwaliteit	Creëren van Ecologische Verbindingen	Migratieroutes	Bufferzones natuur.	Verminderen van Nutriëntuitspoeling	Beworsten van Gezonde Bodems	Beperken van grondwateronttrekkingen.	Ondersteunen van Economische Levensvatbaarheid	Versterken van Regionale Samenwerking	Duurzame en Natuurinclusieve Landbouw	Reductie van Stikstofuitstoot en Depositie	Koolstofvastlegging en Klimaatdoelen	Vermindering van Fosfaatbelasting	Behoud en Versterking van Biodiversiteit	Waterkwaliteit en Bodemgezondheid	Verbeteren	Economische en Sociale Duurzaamheid						
Belang van OS is Landbouwbodems	x	x	x			x	x		x			x		x	x				x	x																	
Kleinschaligheid	x	x	x												x	x	x																				
Groenblauwe Dooradering / APL	x	x	x			x									x	x	x	x	x																		
Water vasthouden op Zandgronden	x	x							x		x	x																									
Kunstmest vervangen door dierlijke mest		x				x	x						x						x	x																	
Aanvalsplan Grutto	x	x	x												x	x	x																				
Vermindering ammoniakuitstoot	x	x	x	x	x														x																		

Figuur 28: Gebiedsdoelen en bijdrage aan Overheidsdoelen

De maatregelen die op dit moment in tabel 28 staan, geven aan op welke doelen een impact kan worden gerealiseerd op de korte termijn. Maar er zijn ook doelen die op langere termijn pas gerealiseerd kunnen worden door gebiedsprocessen. Belangrijk te benoemen is dat er ook doelen zijn waar de impact niet direct hoog is. Die inschatting is gemaakt omdat er landelijke ontwikkelingen zijn die al een impact hebben op de doelen, zoals bijvoorbeeld het verval van derogatie. Hierdoor zal er een reductie van stikstofuitstoot, maar ook de vermindering van fosfaatbelasting plaatsvinden.

De maatregelen die op korte termijn uitgevoerd kunnen worden hebben een belangrijke impact op de doelen. Echter, niet alle doelen zullen met alleen maatregelen op de korte termijn haalbaar zijn. Sommige doelen vragen om experimenteerruimte, gebiedsprocessen en samenwerkingsvormen. In het volgende hoofdstuk geven we aan op welke doelen het gebied zich wil gaan richten. Per thema wordt er aangegeven op welke doelen de activiteiten zich richten.

3.3. Inventarisatie bij leden

Vanuit de brede interessepeiling waarbij bijna 100 leden hebben gereageerd blijkt dat er een brede animo is voor het uitvoeren van de maatregelen die in deze rapportage staan genoemd onder hoofdstuk 3.1. Een overzicht van de specifieke maatregelen, het aantal geïnteresseerden en de animo in hectares staat weergegeven in figuur 29. In totaal wordt er gecombineerd een kleine 5500 hectare opgegeven voor het uitvoeren van maatregelen die bijdragen aan de overheidsdoelen. Het doelbereik voor deze maatregelen staat omschreven in hoofdstuk 3.2. Dit aantal hectares is bijna 10% van de totale oppervlakte van het werkgebied van de Noardlike Fryske Wâlden! Natuurlijk zitten hier wel maatregelen bij die stapelbaar zijn, maar dit is een hele mooie eerste inventarisatie. Hierin zit mogelijkheid voor groei, want de enquête die voor de inventarisatie is uitgezet staat nog steeds open en door actief te werven is dit nog verder uit te bouwen. Daarbij is het goed te benoemen dat we voor 7 specifieke maatregelen nu nog niet aan kunnen geven hoeveel hectares we kunnen realiseren. Dit vergt verdere verdieping. Verder is aangegeven bij welke maatregelen er mogelijkheden zijn voor dekking vanuit het ANLb, maar ook onderbouwing vanuit de factsheets die Aequator heeft opgesteld. Zie bijlage 3. Bij enkele specifieke maatregelen is invulling via een gebiedsproces nodig of is experimenteerruimte nodig, hier zijn ideeën voor geschetst, maar vragen nog verdere uitwerking. Dat kan ook zo zijn als hier al wel ANLb mogelijkheden voor zijn of factsheets voor zijn opgesteld.

	Interessepeiling						
Gebiedsdoelen uit offerte	Specifieke maatregel	Aantal Geïnteresseerden	Gradaties	Aantal Hectares	ANLb beschikbaar	Aequator Factsheet	Nader uit te werken
Belang van OS is Landbouwbodems	Blijvend en Oude Graslanden	84 geïnteresseerden	Optie A: 5-10 jaar: 100 euro/h	815		x	
			Optie B: 11-15 jaar: 150 euro/h	630		x	
			Optie C: > 15 jaar: 200 euro/h	1447		x	
	Meer blijvend grasland bij langjarige vergoeding	38 geïnteresseerden		xx		x	
	Interesse in bodemverbeteraars	66 geïnteresseerden		1311	x	x	
Kleinschaligheid	Kleinschaligheid	74 geïnteresseerden	Optie A: tot 0,5 ha > 580 euro/h	55		x	
			Optie B: 0,5-1 ha > 262 euro/h	178		x	
			Optie C: 1-2 ha > 181 euro/ha	736		x	
Groenblauwe Dooradering / APL	Uitbreiding ANLb beheer , kwalitatief en kwantitatief			xx	x		
Water vasthouden op Zandgronden	Organische stof opbouwen en gebiedsproces	21 geïnteresseerden, 31 twijfelaars		xx	x		x
Kunstmest vervangen door dierlijke mest	Experimenteerruimte en gebiedsproces	85 geïnteresseerden		xx			x
Aanvalsplan Grutto	Toeslag op Zwaar beheer	18 geïnteresseerden	Vanuit aanvalsplan Grutto	256			x
Vermindering ammoniakuitstoot	Verlagen tankmelkureum	50 geïnteresseerden	Vanuit ledeninventarisatie	xx			x
	Toepassen weidegang	46 geïnteresseerden		xx		x	x
	Extensiveren	39 geïnteresseerden		xx		x	x
Totaal				5428			

Figuur 29: Gebiedsdoelen en inventarisatie aanbod door leden

4 Aanbod

4.1. Maatregelen Noardlike Fryske Wâlden

4.1.1. Opbouw van Organische Stof in landbouwbodems

In hoofdstuk 3 is het belang van behoud- en opbouw van organische stof in landbouwbodems omschreven. Via onderstaande maatregelen wil de regio graag aan de slag gaan om de opbouw van organische stof te versterken en waardevolle vastgelegde koolstof te behouden.

Aanbod behoud blijvend grasland en oude graslanden

Vanuit de ledeninventarisatie is gebleken dat er veel animo is voor blijvend grasland en oude graslanden. Vanuit de literatuur is een onderbouwde beloning geformuleerd die voor zoal zand- als kleigrond bruikbaar is. Hoe ouder het blijvend grasland, hoe meer inkomensschade er eigenlijk optreedt maar hoe meer koolstof er ook wordt opgebouwd. Voor deze gradaties worden de volgende bedragen gehanteerd:

5-10 jaar: 100 euro/ha
11-15 jaar: 150 euro/ha
> 15 jaar: 200 euro/ha

Aanbod Blijvend en Oud Grasland

Vanuit de interessepeiling is duidelijk geworden dat er 84 geïnteresseerden zijn die blijvend grasland in stand willen houden. In totaal is hiervoor 2892 hectare opgegeven. Totaliter komt dit neer op **€465.400,-** per jaar. Daarbij is het groeipotentieel voor nu buiten beschouwing gelaten, van de 84 geïnteresseerden zijn er namelijk 38 die bereid zijn meer graslanden te laten verouderen als de contracten hiervoor langer duren dan nu gebruikelijk is vanuit het ANLb.

Aanbod pakket bodemverbetering & ruige mest

Naast de vergoedingen voor blijvend grasland is er ook geïnventariseerd of er interesse is in het gebruik maken van bodemverbeteraars als ruige mest, bokashi en compost. Hiervoor waren 66 geïnteresseerden die gezamenlijk voor 1311 hectare aan beheer zouden willen voldoen. Vanuit het ANLb houden we een vergoeding aan van €115,- per hectare als dit op grasland wordt uitgereden. Dit komt neer op **€150.765,-** per jaar voor bodemverbetering.

4.1.2. Kleinschaligheid

In hoofdstuk 3 is het belang van kleinschaligheid omschreven. Via onderstaande maatregel wil de regio graag aan de slag gaan om kleinschaligheid te stimuleren.

Aanbod Kleinschaligheid

Voor zowel het open- als het gesloten landschap zijn er m.b.t. kleinschaligheid factsheets opgesteld, deze staan weergegeven in bijlage 3. Tijdens de inventarisatie is er geen onderscheid gemaakt tussen open- en gesloten landschap, maar hier gelden wel verschillende tarieven voor:

Gesloten landschap

tot 0,5 ha > 580 euro/ha

0,5-1 ha > 262 euro/ha

1-2 ha > 181 euro/ha

~~2-3 ha > 72 euro/ha~~

Open landschap

tot 0,5 ha > 540 euro/ha

0,5-1 ha > 222 euro/ha

1-2 ha > 141 euro/ha

~~2-3 ha > 32 euro/ha~~

Gezien de regio vrij kleinschalig is, hebben we de inventarisatie tot 2 hectare gedaan. De vergoedingen boven 2 hectare laten we buiten beschouwing, dat komt mede doordat we het aanbod additioneel willen laten zijn op dit gebied. Als ook de percelen van groter dan 2 hectare worden meegenomen, dan voldoet een groot deel van het gebied aan de voorwaarden en is de stimulerende factor veel minder. Desalniettemin zijn er veel beheerders die in de inventarisatie interesse hebben in deelname. In totaal zijn er 74 deelnemers die voor 969 hectare aan beheer hebben opgegeven. We hebben hier de vergoedingen voor het gesloten landschap aangehouden, er vanuit gaande dat hier de meeste boeren zijn met kleinschalige percelen. Hieruit komt een vergoeding van **€211.752,-** per jaar voort.

4.1.3. Groenblauwe Dooradering / Aanvalsplan Landschap

Vanuit het Aanvalsplan landschap zijn randvoorwaarden voor realisatie aangegeven. Het aanvalsplan Landschap heeft ook een onderbouwing voor financieringsbehoefte opgesteld. Deze houdt in dat de volgende punten aan bod moeten komen bij realisatie:

- Eenmalige vergoeding voor aanleg;
- Langjarig vergoedingen voor beheer;
- Eenmalige grondvergoeding; *Een grondvergoeding wordt uitgekeerd voor grondgebruikers om het interessant te maken te investeren in landschapselementen. Op de oppervlaktes waar landschapselementen worden aangelegd kan de grondeigenaar immers geen gewassen meer telen; in het geval van houtige landschapselementen wordt de grond zelfs als permanent niet-productief beschouwd. Ter compensatie kan een eenmalige grondvergoeding worden uitgekeerd voor de oppervlakte waarop geen landbouwproductie meer kan plaatsvinden (met een kwalitatieve verplichting). De waardedaling wordt bepaald door het verschil tussen marktwaarde en waarde van de grond als 'natuur' of 'landschap'. Deze bedraagt maximaal 85% waardedaling van de oppervlakte grond onder de landschapselementen. Uitgegaan is van de gemiddelde grondprijs voor Nederland van 78.800 euro per hectare. Maar beseft moet worden dat er grote regionale verschillen zijn.*

Deze onderbouwing is voor de realisatie van de GBDA in regio NFW zeer relevant. Relevanter is nog de manier waarop we de GBDA invulling geven en wat wel- en niet mee telt. Hiervoor is in hoofdstuk 3 een voorbeeld gegeven.

Aanbod Groenblauwe Dooradering / Aanvalsplan Landschap

NFW wil graag namens de boeren meedenken in hoeverre bepaalde regio's binnen het werkgebied kunnen bijdragen aan de realisatie van de GBDA. Dit kan zowel kwantitatief als kwalitatief, maar ook met aanvullend beheer zoals het waarderen van overhoekjes of bijvoorbeeld het laten staan van een snede gras op bufferstroken. NFW heeft daarbij ervaring vanuit het ANLb, waarbij leefgebieden bepalend zijn voor de toepassing van specifiek beheer.

Belangrijk is dat er voor de beheerders een vergoeding komt voor aanleg, beheer en waardedaling van de grond. NFW kan hierin een rol gaan spelen, die rol hebben wij ook eerder vervuld bij uitdeelacties van besdragende soorten en de gebiedsontwikkeling van de Centrale As. NFW zou daarin een procesrol kunnen pakken, waarbij ook procesgeld voor de regio zal moeten worden vrijgemaakt. Zowel voor NFW als ook een partij als Landschapsbeheer Friesland.

Vanuit de inventarisatie hebben we geen uitvraag gedaan over het aandeel GBDA bij leden, dit komt omdat er nog veel onbekendheid is bij leden over de hoeveelheid GBDA nu en wat hierin mee gaat tellen. Dat maakt het ook lastig om voor dit hoofdstuk een inschatting van kosten te kunnen inschatten. Natuurlijk is bekend wat ANLb beheerpakketten kosten, dus daarin kan voor afgebakende gebieden goed in beeld worden gebracht van wat eventuele mogelijkheden zijn en ook wat de kosten hiervan zijn. Voor de invulling van GBDA zou NFW graag met Provincie Friesland in gesprek gaan om gezamenlijk tot een invulling te kunnen komen.

4.1.4. Gebruiksruimte kunstmest vervangen door dierlijke mest

Het vervangen van de gebruiksruimte van kunstmest door dierlijke mest is hoogstwaarschijnlijk de maatregel waarvoor de leden het meeste open staan. We realiseren ons dat dit waarschijnlijk ook een moeilijk realiseerbare lijkt, omdat er landelijk natuurlijk veel te doen is m.b.t. mest en wat hierin wel- en niet mogelijk is.

Wetende dat er in de Kunstmestvrije Achterhoek wel experimenteerruimte is voor deze gebruiksruimte maakt het gelukkig wel toegankelijker, want hier is dus al vrijstelling voor gegeven. De vraag is hoe dit in regio NFW ook kan plaatsvinden.

Vraag één is natuurlijk of de uitruil mag plaatsvinden, als daarvoor bijvoorbeeld in de vorm van een pilot invulling aan wordt gegeven en het effect op uit- en afspoeling wordt gemonitord. Hoe dat er specifiek uit kan komen te zien zullen we verder met elkaar moeten bespreken.

Als dit niet direct mogelijk is, zouden we ook de combinatie kunnen maken met het bijhouden van de ureumgetallen van de deelnemende pilotbedrijven. Want deze waarden geven immers een indicatie van hoe efficiënt er gebruik wordt gemaakt van stikstof door de koe. Hoe lager deze waarde, hoe minder stikstof er in de mest zit. En wat niet in de mest zit, kan ook niet uitspoelen!

Aanbod gebruiksruimte kunstmest vervangen door dierlijke mest

Als aangegeven in hoofdstuk 3 geeft het vullen van de gebruiksruimte van kunstmest door dierlijke mest in eerste instantie een enorm financieel voordeel voor bedrijven. Hiermee worden veel kosten bespaard, wat direct bijdraagt aan de levensvatbaarheid van bedrijven en wat ook een doelstelling is vanuit de overheid. Daarbij wordt er een reductie geleverd op broeikasgassen die vrijkomen bij de productie en transport van kunstmest naar het melkveebedrijf en mesttransport vanaf het melkveebedrijf. Belangrijke nutriënten die voor gewasgroei worden ingezet, zoals fosfaat, kali en organische stof blijven hierbij op het bedrijf.

Experimenteerruimte

Om bovenstaande vorm te geven zouden we graag in een afgebakend gebied aan de slag gaan met een aantal melkveehouders. Deze gaan concreet aan de slag zonder kunstmest en met meer gebruiksruimte voor dierlijke mest. We meten hierbij de nul-situatie en houden d.m.v. bodem- en oppervlaktewatermonsters bij wat er gebeurt. Als extra borging verzamelen we de kringloopwijzers en krijgen we van melkveehouders inzicht in de ureumgetallen en worden de mestgiften bemonsterd. Door hier vanuit een experiment mee aan de slag te gaan verkrijgen we inzicht en kunnen we conclusies trekken van de werking en uitspoeling.

4.1.5. Aanvalsplan Grutto

Aanvalsplan Grutto gebieden

Vanuit de Aanvalsplan Grutto gebieden zijn er veel beheerders die meer dan 10% zwaar beheer op hun areaal uitvoeren. Naast de voorbeeldberekening van APG-Kollum zijn er nog twee APG gebieden binnen de regio NFW. Dit betreffen 'Wyns e.o. Tusken Wâld en Ie' en 'Zwagermieden/Westergeast e.o.'. Ook voor deze gebieden hebben we berekend wat een toeslag van 20% op de zware beheerpakketten betekent.

Het overzicht van de drie gebieden staat hieronder weergegeven in figuren 30, 31 en 32.

Totaaloverzicht kosten en financiering						
Samenvatting kosten en financiering	Totaal kosten	2026	2027	2028	2029	2030
Beheervergoeding totaal	€ 3.223.491	€ 644.698	€ 644.698	€ 644.698	€ 644.698	€ 644.698
Waarvan zwaar beheer	€ 2.548.971	€ 509.794	€ 509.794	€ 509.794	€ 509.794	€ 509.794
20% toeslag	€ 509.794	€ 101.959	€ 101.959	€ 101.959	€ 101.959	€ 101.959
Totaal	€ 3.733.285	€ 746.657	€ 746.657	€ 746.657	€ 746.657	€ 746.657

Figuur 30: Financieel overzicht APG-Kollum

Totaaloverzicht kosten en financiering						
Samenvatting kosten en financiering	Totaal kosten	2026	2027	2028	2029	2030
Beheervergoedingen						
Zwaar Beheer	€ 1.212.639	€ 242.528	€ 242.528	€ 242.528	€ 242.528	€ 242.528
Toeslag 20%	€ 242.528	€ 48.506	€ 48.506	€ 48.506	€ 48.506	€ 48.506
Totaal	€ 1.455.167	€ 291.033	€ 291.033	€ 291.033	€ 291.033	€ 291.033

Figuur 31: Financieel overzicht APG-Wyns e.o. Tusken Wâld en Ie

Totaaloverzicht kosten en financiering						
Samenvatting kosten en financiering	Totaal kosten	2026	2027	2028	2029	2030
Beheervergoedingen zwaar beheer	€ 1.406.378	€ 281.276	€ 281.276	€ 281.276	€ 281.276	€ 281.276
Toeslag 20%	€ 281.276	€ 56.255	€ 56.255	€ 56.255	€ 56.255	€ 56.255
Totaal	€ 1.687.654	€ 337.531	€ 337.531	€ 337.531	€ 337.531	€ 337.531

Figuur 32: Financieel overzicht APG-Zwagermieden/Westergeast e.o.

Totaliter is te zien dat er bij een toeslag van 20% in de drie aanvalsplan grutto gebieden **€ 206.720,-** compensatiegelden voor zwaar beheer kunnen worden toegewezen per jaar. We nemen hierbij aan dat alle deelnemers boven een 10% aandeel zwaar beheer zitten, gezien er in de APG gebieden veel beheer wordt uitgevoerd.

Goed te weten is dat er op dit moment nog een aanvraag loopt om voor €300.000,- extra beheer wordt aangevraagd in de APG gebieden. Het beheeraandeel stijgt dus in deze gebieden, waardoor ook het aandeel zwaar beheer verder zal stijgen. Het indexeren van de bedragen is daarbij ook van

groot belang. Dit heeft minister Wiersma ook onderstreept in haar contourenbrief. Hoe deze indexatie er periodiek uit komt te zien is nog onbekend en zal ongetwijfeld op de inflatie van toepassing zijn. Hier hebben wij in dit aanbod geen rekening mee gehouden.

Overige weidevogelgebieden

Naast de APG gebieden zijn er ook veel andere bedrijven zijn die een groot aandeel weidevogelbeheer hebben op hun bedrijf. Ook voor deze bedrijven zouden we in de nabije toekomst een toeslag door willen berekenen. Vanuit de inventarisatie zijn er 18 bedrijven die aangegeven hebben voor een toeslag voor zwaar beheer in aanmerking te willen komen met in totaal 256 hectare zwaar beheer. Daarnaast zijn er nog boeren die op dit moment geen weidevogelbeheer uitvoeren maar daar wel mee aan de slag zouden willen gaan, circa 19 respondenten.

Een snelle berekening voor 256 hectare in een respectievelijk eenvoudig zwaar beheer pakket waarbij er een rustperiode van 1 april tot 1 juni wordt gehanteerd voor alle hectares geeft een beeld van op welke kosten voor de andere weidevogelgebieden minimaal kan worden gerekend, dit overzicht is te zien in figuur 33.

Totaaloverzicht kosten en financiering						
Samenvatting kosten en financiering	Totaal					
	kosten	2026	2027	2028	2029	2030
Beheervergoedingen zwaar beheer (uitgaande van rustperiode 1 april - 1 juni)	€ 762.588	€ 152.518	€ 152.518	€ 152.518	€ 152.518	€ 152.518
Toeslag 20%	€ 152.518	€ 30.504	€ 30.504	€ 30.504	€ 30.504	€ 30.504
Totaal	€ 915.105	€ 183.021	€ 183.021	€ 183.021	€ 183.021	€ 183.021

Figuur 33: Financieel overzicht overige weidevogelgebieden

Voor de overige weidevogelgebieden wordt ingeschat dat de totale waarde van het beheer op **€183.021** per jaar komt. Hierin zit de toeslag van **€30.504,-** voor zwaar beheer verwerkt.

Vanuit een ANLb inventarisatie uit november 2024 zijn nog eens 20 weidevogelboeren die nu op de wachtlijst staan, een aanzienlijk deel is vanuit de APG gebieden benaderd, ongeveer de helft. Met ongeveer 5 hectare per geïnteresseerde is er ongeveer 100 hectare aan extra beheer mogelijk. Hier doen we voor de gebiedsofferte geen doorrekeningen voor, maar het geeft een goed beeld van het potentieel dat hier nog ligt.

4.1.6. Vermindering Ammoniakuitstoot

Verlagen tankmelkureum

Het verlagen van het tankmelkureum is een maatregel die mogelijk in combinatie met het gebiedsdoel om de 'Gebruiksruimte van kunstmest te vervangen door dierlijke mest' in te zetten. Boeren die daarbij aantonen gemiddeld onder de 21 of 19 zittingen tonen hiermee aan weinig stikstof in de mest te hebben. Daarmee komen zij potentieel in aanmerking voor vrijstellingen, bijvoorbeeld om de gebruiksruimte van kunstmest te mogen vervangen door dierlijke mest.

Vanuit de inventarisatie blijkt dat er 50 geïnteresseerde leden zijn die hiermee aan de slag zouden willen gaan of mogelijk al voldoen. Dit geeft vertrouwen naar de haalbaarheid van deze maatregel richting een mogelijke vrijstellingsregeling.

Weidegang

Het aandeel weidegang verhogen wordt door 46 leden interessant gevonden. Vanuit de factsheets, weergegeven in bijlage 3, is aangegeven wat een passende beloning zou zijn voor het verhogen van het aandeel weidegang:

- € 50,- per ha bij 1000 – 1500 uur beweiden
- € 65,- per ha bij 1501 – 2000 uur beweiden
- € 85,- per ha bij 2001 – 2500 uur beweiden
- € 100 per ha bij meer dan 2500 uur beweiden

Hoewel we de leden niet gevraagd hebben hoeveel hectare zij in aanmerking willen laten komen, hebben wij wel inzichtelijk hoeveel bedrijven zich per gradatie hebben aangemeld. Eerder hebben wij in deze gebiedsofferte ook gerekend met een gemiddeld areaal van 60 hectare. Als we dit gemiddelde aanhouden zou er voor weidegang per jaar **€200.400,-** nodig zijn. Dit is een inschatting.

Extensiveringsregeling

Vanuit de Factsheet extensiveringsregeling, weergegeven in bijlage 3, wordt de subsidieregeling geschetst die landelijk is gebruikt voor bedrijven om te extensiveren. Het doelbereik is duidelijk en als beloning wordt hiervoor een vergoeding per hectare per jaar gehanteerd:

- € 1.680 per ha/jaar voor niveau max. 150 kg N dierexcretie/ ha per bedrijf
- € 2.430 per ha/jaar voor niveau max. 100 kg N dierexcretie/ ha per bedrijf

Hierbij geldt een looptijd van 4 jaar.

Hoewel we niet gevraagd hebben hoeveel deze bedrijven willen extensiveren, gaan we voor het gemak even uit van extensiveren naar 150 kg N per bedrijf. Er zijn 41 bedrijven geïnteresseerd in extensiveren, toch zijn hiervan maar 8 bedrijven geïnteresseerd in de regeling die hiervoor is en zijn er 13 bedrijven die hierin begeleiding zoeken. We nemen deze bedrijven mee om verder mee te rekenen omdat de andere bedrijven andere manieren aangegeven hebben om te extensiveren, o.a. meer grond aankopen. We nemen voor de berekening weer het gemiddelde van 60 hectare per bedrijf en komen daarbij uit op een totaalbedrag van **€2.116.800** per jaar voor in totaal 21 bedrijven en voor maximaal 4 jaar.

4.1.7. Water vasthouden op zandgronden

Opbouwen organische stof

Vanuit hoofdstuk 3 is aangegeven dat er veel kansen liggen voor het stimuleren en behouden van blijvend- en oude graslanden. Daarbij is ook aangegeven dat extra koolstofopbouw door bodemverbeteraars goed opgepakt kan worden door de leden van NFW. Dit is voor de zandgronden in elk geval een goede stap om regenwater goed te kunnen bufferen in de bodem en door de sponswerking ook langer vast te kunnen houden waardoor gemalen ook worden ontzien.

Aanbod Water vasthouden op zandgronden

Vanuit de eerder genoemde website in paragraaf 3.1.1 is goed inzichtelijk welke percelen geschikt zijn voor wateropvang. Vanuit de inventarisatie blijkt dat 23 leden geïnteresseerd zijn in deelname en nog eens 34 daar misschien voor open te staan.

Hoewel er mogelijkheden zijn om subsidie aan te vragen voor inrichtingskosten, zien we dat dit nog niet goed van de grond komt. De regie op dit thema ontbreekt eigenlijk nog en individuele boeren zijn minder snel geneigd hier zelf aanvragen voor te gaan doen. Door middel van een gebiedsproces kan NFW hierin ondersteuning bieden. Daarbij is het van belang dat er expertise wordt ingehuurd op het gebied van hydrologie en watersystemen. Eigenlijk hebben we het over het bergen van water, om zo de verdrogingsproblematiek tegen te gaan. Het tegengaan van verdroging levert ook een sterke bijdrage aan de landschappelijke omgeving en de bijbehorende biodiversiteit. Daarbij draagt het op piekmomenten ook bij aan het verminderen van de hoeveelheid water die door gemalen moet worden verpompt. Hiermee wordt een maatschappelijke dienst uitgevoerd op verschillende vlakken. NFW zou graag in samenwerking met het Wetterskip nagaan voor welke gebieden water vasthouden noodzakelijk word, welke kosten- en baten hiermee gemoeid zijn in een gebiedsproces en als er sprake is van inkomstenderving, hoe we hiervoor in de vorm van groenblauwe diensten vergoedingen voor kunnen genereren.

4.2 Gebiedsofferte aanbod

4.2.1 Financieringsbehoefte Gebiedsofferte

Vanuit de gebiedsdoelen die omschreven staan in hoofdstuk 2 en de concrete maatregelen die omschreven staan in hoofdstuk 3 kunnen we tot een meerjarenbegroting komen voor de kosten die gemoeid zijn bij de uitvoering van de maatregelen. In onderstaande figuur 34 geven wij aan wat de kosten zijn voor de implementatie van de maatregelen vanaf 2026 tot en met 2030. Een belangrijke kanttekening hierbij is dat het hierbij gaat om een vrijblijvende inventarisatie bij onze leden. Sommige bedragen zijn berekend door gebiedsspecifieke inschattingen te maken van hoeveelheden en bedragen en hier kunnen geen rechten aan worden ontleend.

Voor specifieke maatregelen die nog niet concreet genoeg waren om uit te werken hebben wij een pro memorie (p.m.) post weergegeven. Hierover gaan we graag met het Ministerie van LNVN, de Provincie Fryslân en Wetterskip Fryslân in gesprek.

Op de korte termijn, lees per 2025, zou al een start gemaakt kunnen worden met de uitvoering van de posten waar op dit moment al bedragen staan. Te zien is dat er direct een grote bijdrage kan worden geleverd aan het behoud van organische stof in de bodem en het vermeerderen hiervan. Dit draagt ook nog eens direct bij aan het waterbergend vermogen op de zandgronden. Het kleinschalige landschap en de bewerkelijkheid hiervan wordt eindelijk beloond en dit draag direct al bij aan de GBDA en de bijbehorende biodiversiteit. Het aanvalsplan Grutto kan op deze manier ook een grote stap verder komen omdat deelnemers met veel zwaar beheer een toeslag kunnen krijgen en zo een groot deel van hun onkosten kunnen dekken. Ze zijn hiermee zelfs in de gelegenheid om meer zwaar beheer aan te vragen. Dit kan op korte termijn ook uitgebreid worden naar andere weidevogelgebieden buiten de APG regio's. Voor het verminderen van de ammoniakuitstoot zijn er al bedrijven die hun weidegang willen verhogen en zijn er bedrijven die willen extensiveren.

Al deze maatregelen hebben een waarde van ongeveer 3,4 miljoen per jaar. Voor het uitvoeren van deze maatregelen van 2026 tot en met 2030 is een bedrag van een kleine 15 miljoen gemoeid.

Totaaloverzicht kosten en financiering Gebiedsofferte							
Gebiedsdoelen	Financiering Maatregelen	Totaal kosten	2026	2027	2028	2029	2030
Opbouw organische stof in landbouwbodems	Blijvend Grasland en Oud Grasland	€ 2.327.000	€ 465.400	€ 465.400	€ 465.400	€ 465.400	€ 465.400
	Bodemverbetering & Ruige Mest	€ 753.825	€ 150.765	€ 150.765	€ 150.765	€ 150.765	€ 150.765
Kleinschaligheid	Kleinschaligheid	€ 1.058.760	€ 211.752	€ 211.752	€ 211.752	€ 211.752	€ 211.752
Groenblauwe Dooradering / Aanvalsplan Landschap	Aanleg	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
	Beheer	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
	Eenmalige grondvergoeding	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
	Proceskosten	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
Gebruiksruimte kunstmest vervangen door dierlijke mest	Experimenteerruimte	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
	Gebiedsproces	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
Aanvalsplan Grutto	Toeslag APG gebieden	€ 1.033.600	€ 206.720	€ 206.720	€ 206.720	€ 206.720	€ 206.720
	Toeslag overige weidevogelgebieden	€ 152.520	€ 30.504	€ 30.504	€ 30.504	€ 30.504	€ 30.504
Vermindering Ammoniakuitstoot	Verlagen tankmelkureum	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
	Weidegang	€ 1.002.000	€ 200.400	€ 200.400	€ 200.400	€ 200.400	€ 200.400
	Extensiveringsregeling (max. 4 jaar)	€ 8.467.200	€ 2.116.800	€ 2.116.800	€ 2.116.800	€ 2.116.800	€ 0
	Gebiedsproces	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
Water vasthouden op zandgronden	Opbouwen organische stof	zie bodemverbetering en ruige mest					
	Gebiedsproces	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
Totaal	Totaal	€ 14.794.905	€ 3.382.341	€ 3.382.341	€ 3.382.341	€ 3.382.341	€ 1.265.541

Figuur 34: Financieringsbehoefte Gebiedsofferte

4.2.2 Subsidie instrumentarium, rol en verplichtingen

Voor de uitvoering van de Gebiedsofferte is het van belang het instrumentarium in beeld te hebben en welke potentiële rol en verplichtingen partijen hierbij kunnen hebben. Hierbij horen soms ook randvoorwaarden om tot doelbereik te kunnen komen. Als het gaat over de maatregelen die in de gebiedsofferte staan, dan zijn daar verschillende financieringsbronnen voor te vinden. Een korte opzet hebben wij weergegeven in onderstaande figuur 35. Daarbij hebben wij ook aangegeven hoe registratie en borging plaats zou kunnen vinden. We gaan hier kort op in.

Gebiedsdoelen uit offerte	Specifieke maatregel	Financieringsbron	Registratie/Borging
Belang van OS is Landbouwbodems	Blijvend en Oude Graslanden	Ecoregeling/Groenblauwe Diensten regeling	Provincie/Collectief
	Meer blijvend grasland bij langjarige vergoeding	Ecoregeling/Groenblauwe Diensten regeling	Provincie/Collectief
	Interesse in bodemverbeteraars	ANLb	Collectief
Kleinschaligheid	Kleinschaligheid	Aanvullend ANLb/Groenblauwe Diensten regeling	Provincie/Collectief
Groenblauwe Dooradering / APL	Uitbreiding ANLb beheer , kwalitatief en kwantitatief	ANLb	Collectief/Provincie
Water vasthouden op Zandgronden	Organische stof opbouwen en gebiedsproces	ANLb/Subsidieregeling Wetterskip/Samenwerkingsregeling GLB	Wetterskip/Collectief
Kunstmest vervangen door dierlijke mest	Experimenteerruimte en gebiedsproces	Ministerie LNVN/Agroagenda	Ministerie/Provincie
Aanvalsplan Grutto	Toeslag op Zwaar beheer	ANLb	Collectief
Vermindering ammoniakuitstoot	Verlagen tankmelkureum	Samenwerkingsregeling GLB	Provincie/Collectief
	Toepassen weidegang	Samenwerkingsregeling GLB	Provincie/Collectief
	Extensiveren	Samenwerkingsregeling GLB / Extensiveringsregeling	Provincie/Collectief

Figuur 35: Financieringsmogelijkheden en registratie/borging maatregelen

Belang van OS is Landbouwbodems

Voor het behoud van organische stof in landbouwbodems heeft NFW een prima registratiesysteem voorhanden. Blijvend grasland en oude graslanden kunnen prima worden ingetekend in het registratiesysteem en via de schouw van de vereniging kan het beheer periodiek gecontroleerd worden. Voor de startsituatie zal mogelijk eerst met satellietdata van de afgelopen jaren moeten worden bekeken hoe lang de percelen al blijvend grasland zijn. Bij de Provincie moet duidelijk zijn of graslanden ouder dan 5 jaar additioneel kunnen worden t.o.v. de ecoregelingen. In de ecoregelingen wordt geen rekening gehouden met oudere graslanden, alle graslanden die 5 jaar of ouder zijn vallen onder 'blijvend grasland'. Financiering zou mogelijk vanuit het ANLb kunnen komen en bij een vergoeding die langer dan 6 jaar duurt, bijvoorbeeld 12 jaar is er meer animo voor deelname. Hier ligt dus een gezamenlijke taak.

Voor de registratie van bodemverbeteraars kan het collectief de registratie en borging volledig doen vanuit het ANLb. Het zou mooi zijn als overheden ook meer inzetten op lokale biomassaverwerking, maar dat valt buiten de focus van deze offerte.

Kleinschaligheid

Kleinschaligheid zou vanuit het ANLb kunnen worden beloond als hier mogelijkheden voor komen en anders via een nog op te stellen regeling voor groenblauwe diensten. Registratie en borging kan prima bij NFW plaatsvinden.

Groenblauwe Dooradering / APL

Hier is prima invulling aan te geven als hier meer ANLb budget voor vrijkomt. NFW zou graag nauw betrokken willen worden bij de uitvoering hiervan, zo is er mogelijkheid om gebiedsgericht te sturen.

Water vasthouden op Zandgronden

De opbouw van organische stof kan prima via het collectief in het ANLb plaatsvinden. De gebiedsgerichte aanpak zal in samenwerking met het Wetterskip plaats moeten vinden en met mogelijke inhuur van derden. Er is hiervoor een subsidieregeling beschikbaar bij het Wetterskip, deze zou optimaler kunnen worden benut als groepen van boeren hier gebruik van kunnen maken. Mogelijk dat hier ook een samenwerkingsregeling van toepassing kan zijn.

Kunstmest vervangen door dierlijke mest

Dit zouden we voornamelijk op willen pakken vanuit een afgebakende pilot. Mogelijk liggen hier kansen voor experimenteerruimte en het gebiedsproces. Via het ministerie van LVVN zullen eerst de kaders duidelijk moeten worden, via de Agroagenda is er dan mogelijk ruimte om een experiment te doen.

Aanvalsplan Grutto

Er wordt op dit moment landelijk gekeken of een toeslag op zwaar weidevogelbeheer mogelijk is, als dat mogelijk wordt kan deze toeslag volledig vanuit het ANLb worden gefinancierd en kan het collectief dit borgen.

Vermindering ammoniakuitstoot

Voor de verschillende maatregelen die onder het gebiedsdoel 'vermindering ammoniakuitstoot' vallen zijn verschillende financieringsbronnen toe te passen. Voor het verlagen van tankmelkureum en weidegang kan mogelijk gebruik worden gemaakt van een samenwerkingsregeling. Misschien ook in de combi met vervangen kunstmest door dierlijke mest. De extensiveringsregeling zal specifiek voor enkele bedrijven met soms het geven van begeleiding moeten worden aangevraagd.

Overzicht financieringsinstrumenten en rol betrokkenen

In onderstaande overzicht staat iets uitgebreider weergegeven welke vormen van maatregelen er in deze gebiedsofferte staan en welke subsidie instrumentaria wij hier voor zien. Daarbij hebben wij ook aangegeven hoe wij onze rol als collectief zien en wat wij hierbij van overheden verwachten.

Onderdeel gebiedsofferte Noardlike Fryske Wâlden	Mogelijke subsidie instrumenten	Type verplichting voorbereidingsfase (project/aanvraag)	Rol	Type verplichting collectief in uitvoeringsfase	Conditie/randvoorwaarden voor betrokken stakeholders
1.BEHEER					
Groenblauwe Dooradering / Aanvalsplan Landschap via: Kwalitatief en kwantitatieve stijging ANLb beheer	ANLb Aanvullende ANLb regelingen Provinciale regeling voor groenblauwe diensten GLB-regeling Samenwerking voor Integrale Gebiedsontwikkeling (SIG)	Verplichting (provincie doet openstellingsbesluit, collectief dient aanvraag in conform gebiedsofferte)	Collectief = Aanvrager Provincie = Medeaanvrager	Inspanningsverplichting (conform voorwaarden beschikking)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Provincie Friesland: verhogen budget ANLb ▪ Indexeren budget ANLb ▪ Vergoedingen voor aanleg, beheer, grond en proceskosten ▪ Lange termijn ANLb vergoedingen ▪ gezamenlijke verantwoordelijkheid en invulling
Opbouw organische stof in landbouwbodems via: Blijvend en oude graslanden Bodemverbetering	Provinciale regeling voor groenblauwe diensten ANLb	Verplichting	Collectief = Aanvrager	Resultaatverplichting	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lange termijn vergoedingen
Toeslag op zwaar beheer (weidevogelbeheer)	ANLb	Verplichting	Collectief = Aanvrager	Resultaatverplichting	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Provincie Friesland: verhogen budget ANLb ▪ Indexeren budget ANLb

					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergoedingen voor aanleg, beheer, grond en proceskosten ▪ Lange termijn vergoedingen
Kleinschaligheid:	<p>Aanvullende ANLb regelingen</p> <p>Of</p> <p>Provinciale regeling voor groenblauwe diensten</p> <p>Of</p> <p>Samenwerkingsregeling (nationale GLB)</p>	Inspanningsverplichting op de aanvraag (samenwerkingsverband van boeren doen aanvraag conform gebiedsofferte)	Collectief = Aanjager	Geen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergoeding voor kleinschaligheid realiseren voor lange termijn
4. Experimenten/pilots					
<p>Ruimte voor pilots of experimenteren is nodig voor de volgende onderwerpen:</p> <p>Kunstmest vervangen door dierlijke mest</p> <p>Verlagen tankureum en stimuleren weidegang</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nieuwe pilotregeling • Samenwerking aan innovatie (EIP) • Experimenteerruimte bijv. Agro Agenda • Landelijke regeling die mogelijk Provinciaal moet worden opgesteld • Provinciale regeling voor groenblauwe diensten • Samenwerkingsregeling (nationale GLB) 	Inspanningsverplichting voor de aanvraag. (Collectief spant zich in om te zorgen dat er een aanvraag voor een regeling komt conform gebiedsofferte)	Collectief = aanjager / mede aanvrager	Inspanningsverplichting op borging samenhang in de uitvoering	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rijk/Provincie Friesland ▪ Provincie Friesland: Collectief NFW actief betrekken en aanvragen experimenteerruimte

2. INVESTERINGEN					
Extensivering	<ul style="list-style-type: none"> • Extensiveringsregeling • Samenwerkingsregeling (nationale GLB) 		Collectief = Aanjager	Geen	
3. Gebiedsprocessen					
Water vasthouden in zandgebieden	<p>Samenwerking Integrale Gebiedsontwikkeling (SIG voorbereiding + uitvoering)</p> <p>Of</p> <p>Samenwerkingsregeling (nationale GLB)</p> <p>Of</p> <p>DAW/Wetterskip</p>	Inspanningsverplichting op de aanvraag (samenwerkingsverband van boeren doen aanvraag conform gebiedsofferte)	Collectief = Aanjager	Geen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Er moet een vergoeding komen voor het leveren van groenblauwe diensten
6. PROCESONDERSTEUNING					
Borger van samenhang in de uitvoering	Samenwerking Integrale Gebiedsontwikkeling (SIG voorbereiding + uitvoering) of opdracht provincie	Resultaatsverplichting (collectief zorgt voor een aanvraag, is aanspreekbaar op dat er een aanvraag komt)	Collectief= aanjager	Inspanningsverplichting op borging samenhang met gebiedsofferte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Voldoende capaciteit provincie en waterschap voor ondersteuning.

5. Uitvoering en doorontwikkeling 2025

Het aanbod Gebiedsofferte wat in december 2024 is opgeleverd speelt in op de doelen die vanuit overheden spelen. Vanuit het gebied zijn er gebiedsdoelen opgesteld, deze gaan uit van de kracht van het gebied maar dragen ook sterk bij aan de overheidsdoelen. Sommige van deze doelen zijn relatief snel tot uitvoering te brengen. Andere vragen experimenteerruimte, gezamenlijke verkenning of een gebiedsproces om tot uitvoering te komen. Vanuit landelijke ontwikkelingen zullen er in 2026 veel gelden vrijkomen vanuit het agrarisch natuurbeheer. Er wordt landelijk een poging gedaan om een deel van deze financiering naar 2025 te halen om alvast te kunnen beginnen.

Doorontwikkeling maatregelen

Een groot deel van de aangegeven maatregelen vragen nadere uitwerking. Dit zijn GBDA, gebruiksruimte kunstmest voor dierlijke mest, vermindering ammoniakuitstoot en water vasthouden op zandgronden. We willen graag een bijdrage leveren om deze maatregelen in 2026 te kunnen uitvoeren, en gaan graag in gesprek met provincie en ministerie van LVVN na wat we hiervoor kunnen doen.

Doorontwikkeling deelname

De inventarisatie die bij NFW leden is gehouden geeft slechts een eerste inzicht in wat de animo is voor maatregelen. Toch is meteen duidelijk waar men wel- en niet open voor staat en zijn er al concrete berekeningen te maken over omvang in deelname, areaal en kosten. Er is echter nog een grote groeipotentie. Dit kunnen we in 2025 stevig door ontwikkelen.

Doorontwikkeling instrument

Voor het ontwikkelen van een instrument om de maatregelen te kunnen borgen is er al veel mogelijk via de voordeur- achterdeur systematiek van vereniging NFW. Ook het SCAN-ICT systeem welke wordt gebruikt voor het registreren van het ANLb heeft veel mogelijkheden om ook andere vormen van beheer te registreren. Toch zijn er ook andere instrumenten of bijvoorbeeld kritische prestatie indicatoren (KPI's) nodig om de bijdrage aan doelen nog beter te kunnen borgen.

Randvoorwaarden voor deelname

Als het gaat over afspraken tussen deelnemers, collectief en overheden, dan zijn enkele punten van belang in acht te nemen.

- **Deelname is vrijwillig (maar niet vrijblijvend) en blijft vrijwillig**

Agrariërs doen vrijwillig, maar niet vrijblijvend, mee aan deze gebiedsofferte. Ze voeren daarvoor bovenwettelijke maatregelen uit. Om draagvlak te behouden is het belangrijk dat deelname aan de gebiedsofferte vrijwillig is en blijft, maar ook dat de maatregelen vrijwillig en bovenwettelijk blijven. Deelnemers gaan vrijwillig een afspraak aan die vervolgens voor bepaalde tijd niet vrijblijvend is. Bij veranderingen in het (landelijke) beleid vindt een herijkingsmoment plaats.

- **Goede vergoeding met jaarlijkse prijsindexatie**

Een realistische vergoeding voor de geleverde diensten door agrariërs is belangrijk. Dit gaat verder dan de huidige onkostenvergoeding die we kennen uit het agrarisch natuur- en landschapsbeheer (ANLb). Naast het ANLb zijn er ook maatregelen bekend die door literatuuronderzoek onderbouwd op waarde kunnen worden gezet. Een jaarlijkse indexatie van deze vergoedingen is essentieel om het draagvlak te behouden.

- **Agrarisch collectief staat voor continuïteit van het aanbod**

Lange termijn zekerheid is belangrijk voor het maken van duurzame keuzes in de agrarische bedrijfsvoering. Hoe langer een maatregel uitgevoerd kan worden, hoe groter de bijdrage aan de doelen is. Daarvoor is het echter van belang dat de vergoeding ook voor lange termijn, bij voorkeur 12 jaar, wordt vastgelegd. Het collectief staat daarbij garant voor de continuïteit van het aanbod (uitvoering van maatregelen), zoals nu ook al gebruikelijk is in het ANLb.

- **Eenduidig, eenvoudig en stapelbaar**

Voor agrariërs is het belangrijk dat de diensten die zij uitvoeren en de maatregelen die zij nemen eenduidig zijn. En dat de systematiek eenvoudig is. Bovendien moet het duidelijk zijn welke maatregelen stapelbaar zijn.

6. Uitvoering van de gebiedsofferte NFW

6.1 De gebiedsofferte: een bundeling van verschillende maatregelen en activiteiten

De gebiedsofferte is een aanbod van de agrarische sector in het toepassingsgebied van het agrarisch collectief om doelen te realiseren en aan opgaven te werken zoals ze, al dan niet vastgesteld, zijn geformuleerd in het FPLG en de BOVI.

In de gebiedsofferte is door vereniging Noardlike Fryske Wâlden in samenspraak met agrariërs uit het gebied verwoord wat de landbouwsector tot en met 2030 wil en kan leveren voor het realiseren van deze overheidsdoelen.

De activiteiten en maatregelen zijn divers van aard. Ze hebben een eenmalige, kortdurende looptijd (zoals investeringen), een eenmalige langdurende looptijd (zoals pilots) of zijn periodiek terugkerend (zoals ANLb beheer). Sommige activiteiten en maatregelen zijn per 2025 realiseerbaar en uitvoerbaar. Andere vragen doorontwikkeling en zijn op een wat langere termijn uitvoerbaar. Dit is op hoofdlijnen uitgewerkt in een meerjarenbegroting.

Om de gebiedsofferte succesvol uit te kunnen voeren en doelen te bereiken is samenwerking met de gebiedspartners randvoorwaardelijk. Naast financiële middelen zullen de uitvoeringscondities zo moeten zijn dat het mogelijk is om de offerte uit te voeren. Er zal daarvoor bijvoorbeeld voorzien moeten worden in toegang tot gronden, vergunningen, etc. Dit vraagt om inzet en inspanningen van de samenwerkende stakeholders in een gebied. Wat er verwacht wordt van de verschillende partners bij de uitvoering van deze gebiedsofferte is opgenomen in paragraaf 4.2.2.

6.2 Eén deal voor een divers gebied

Wij stellen voor deze gebiedsofferte af te hechten met een overeenkomst tussen de samenwerkende stakeholders: een deal voor een divers gebied. Het karakter van een 'deal' werkt twee kanten op. Zowel richting de landbouw als richting de andere stakeholders in een gebied. Hierbij gaat het onder meer over hoe de afspraken gemaakt zijn (status). Wij zien daarvoor 2 mogelijkheden: 1) een contract met een resultaatsverplichting of 2) een intentieovereenkomst met inspanningsverplichtingen. De gebiedsofferte zal een combinatie van beide zijn.

Als collectief sluiten we in deze gebiedsdeal alleen een resultaatsverplichting af over datgene waarvoor we in het gebied gelegitimeerd zijn om namens de boeren in dat gebied een dergelijke 'deal' te mogen afsluiten en waarbij we zelf volledig aan het stuur staan. Voor de onderdelen waar een resultaatsverplichting geldt, heeft dat een wederkerig karakter. Dat wil zeggen, de condities en randvoorwaarden (paragraaf 4.2.2) die nodig zijn en gesteld worden voor de uitvoering van deze onderdelen zijn ook een leveringsplicht voor de betrokken stakeholders.

Voor onderdelen waar we als collectief (nog) niet de gelegitimeerde gebiedsvertegenwoordiger zijn, waar de uitvoeringsverantwoordelijkheid nog niet bepaald is of waarvoor we niet volledig zelf aan het stuur staan, sluiten we in de gebiedsdeal een inspanningsverplichting met resultaatdoelstelling af.

Aangezien het succes van de gebiedsofferte bepaald wordt door de mix van instrumenten die ingezet worden, is het belangrijk zekerheid te hebben over de financiën voor de duur van de gebiedsofferte en -deal. Van de financierende partners in de gebiedsdeal wordt daarom verwacht dat zij de budgetten uit de begroting reserveren volgens de geprogrammeerde jaarschijven. Op basis van de voortgang van de uitvoering van de gebiedsofferte wordt de programmering jaarlijks herijkt.

6.3 Uitvoering o.b.v. projectaanvragen

Het activiteiten- en maatregelenpakket is gekoppeld aan bestaande en (mogelijk) benodigde nieuwe beleids- en subsidie-instrumenten en bestaat uit de volgende zes categorieën:

1. Beheer d.m.v. (verbreed) ANLb en groenblauwe diensten (beheer, toe te voegen aan bestaand instrumentarium danwel nieuw te ontwikkelen instrumentarium)
2. Eventuele investeringen
3. Gebiedsprocessen
4. Experimenten/pilots
5. Kennis
6. Procesondersteuning

Om de middelen uit de gebiedsofferte beschikbaar te krijgen, zullen voor de verschillende instrumenten aanvragen gedaan worden. Het beschikbare instrumentarium (GLB NSP, nationaal, provinciaal, waterschap, etc.) kent voorwaarden ten aanzien van de aanvragen en aanvragers. Er zullen dus ook verschillende aanvragers zijn.

6.4 Rol collectief en andere gebiedspartijen

Het collectief als aanvrager

Wij als agrarisch collectief zijn niet de (mede)aanvrager voor alle instrumenten. We zijn dit in ieder geval wel voor het instrument ANLb. Daarnaast kunnen we aanvrager zijn voor andere projecten uit andere regelingen. Ook dit zullen we t.z.t. alleen doen indien we gelegitimeerd zijn om namens de boeren in het gebied een dergelijke 'deal' te mogen afsluiten en over zaken waar we zelf volledig aan het stuur staan.

Het collectief als uitvoeringsregisseur

Aangezien het succes van de gebiedsofferte bepaald wordt door de mix van instrumenten die ingezet worden, is het belangrijk dat er regie gevoerd wordt op de uitvoering van de offerte. Deze rol bestaat uit twee onderdelen.

Noardlike Fryske Wâlden levert een inspanningsverplichting met resultaatdoelstelling voor deze twee onderdelen.

1. Borger van samenhang in de uitvoering van projecten

Projecten welke in uitvoering zijn genomen, dienen niet als losstaand project uitgevoerd te worden. Als aanjager van het gebiedsproces zijn wij betrokken geweest bij de totstandkoming van projecten. Hierin is verbinding gelegd met de gebiedsofferte. In de uitvoeringsfase van losse projecten dienen initiatiefnemers actief de verbinding met de gebiedsofferte te blijven maken.

2. Waar nodig/relevant – coördinatie aanvraag boeren bij relevante regelingen
 - We stimuleren de partners in de deal om regelingen open te stellen waarmee onderdelen uit de gebiedsofferte gerealiseerd kunnen worden. Om laagdrempelig toegang te geven tot regelingen wordt waar mogelijk gebruik gemaakt van de diverse functies van het www.landbouwluket.nl
 - We ondersteunen aanvragers bij het schrijven van aanvragen en borgen de connectie met de uitgewerkte doelen en aanpak binnen de gebiedsofferte als geheel.

6.5 Voortgangsbewaking

Evaluatie en monitoring

Jaarlijks wordt de voortgang van de gebiedsofferte gemonitord en wordt het samenwerkingsproces geëvalueerd. Hierbij wordt gekeken naar drie aspecten.

Resultaten: O.b.v. de indicatoren uit de gebiedsofferte wordt gemeten welke resultaten al behaald zijn en aan welke nog gewerkt dient te worden. Hierbij wordt zo veel mogelijk gemeten op gebiedsniveau.

Planning: Ligt de uitvoering van de gebiedsofferte op schema? Hierbij worden zowel projecten in voorbereiding als in uitvoering meegenomen?

Budget: Was is de uitputting van beschikte en geprogrammeerde budgetten? Hoe verhoudt zich dit tot de geleverde resultaten?

Proces: Hoe ervaren de partijen de samenwerking, waar liggen verbeterpunten

Bijsturing en concretisering

De jaarschijf voor het volgende jaar uit de meerjarenbegroting wordt geconcretiseerd voor het nieuwe jaar o.b.v. de gehouden evaluatie en de monitoring. Eventuele wijzigingen in de planning/programmering door kansen of onverwachte gebeurtenissen worden verwerkt. Ook kunnen het inhoudelijk programma en de wijze van samenwerking op basis van voortschrijdend inzicht, voortgekomen uit de evaluatie, worden bijgesteld.

Governance en samenwerking met stakeholders

De gebiedsofferte is een aanbod van de agrarische sector om doelen te realiseren en aan opgaven te werken en wordt afgehecht met een gebiedsdeal. Daarin spreken de stakeholders resultaten en inspanningen af om tot realisatie van de gebiedsofferte te komen. De uitvoering van de gebiedsofferte en de uitvoeringsstructuur en governance zal in overleg met Provincie, Waterschap en Ministerie van LNVN uitgewerkt moeten worden.

Bijlagen

Bijlage 1 - Bedrijfskenmerken NFW

De Noardlike Fryske Wâlden is een graslandregio, maar heeft ook kleigronden en daarbinnen een klein aandeel akkerbouw in het collectief gelegen. De voornaamste grondsoort is zandgrond, waarna klei en veen volgen. In onderstaande tabel) is te zien hoe de verdeling van gewassen is.

Tabel: gewasarealen (ha x 100) en verdeling naar hoofdtype per deelgebied prov. Fryslân. (90% grasland in Noordelijke Wouden) Bron: Landbouwanalyse provincie Fryslân 2023 (afkadering FPLG)

NFW bestaat voornamelijk uit grasland, dat is ook terug te zien in het aandeel melkveehouderij bedrijven in de regio. Het merendeel van de bedrijven heeft melkvee, in totaal een 262 bedrijven waarna een groot aantal bedrijven met overige graasdieren volgt.

	Akkerbouw	Tuinbouw	Melkvee	Ov graasdieren	Intensieve vhd	Totaal
Kleigebied	296	19	919	376	58	1668
Oostergo	124	10	278	136	27	575
Westergo	172	9	641	240	31	1093
Zandgebied	109	26	810	447	114	1506
Noordelijke Wouden	38	12	262	194	38	544
Zuidelijke Wouden	53	10	426	197	65	751
Gaasterland	18	4	122	56	11	211
Veenweidegebied	38	3	625	194	27	887
Wadden	4	2	34	33	0	73
Friesland	447	50	2388	1050	199	4134

Bron: GIAB 2021.

Titel: Aantal bedrijven per agrarische sector deelgebieden prov. Fryslân (FPLG omkadering)

	Melkvee (incl. jongvee)	Vleesvee	Schape	Geiten	Varkens	Kippen	#veehou- derijen
Friesland (#dieren x1000)	475	58	139	27	109	7344	3637
Kleigebied	41%	16%	47%	43%	11%	40%	37%
Oostergo	14%	9%	20%	21%	0%	11%	12%
Westergo	27%	7%	27%	22%	11%	29%	25%
Zandgebied	32%	54%	38%	40%	66%	47%	38%
Noordelijke Wouden	10%	18%	20%	11%	20%	25%	14%
Zuidelijke Wouden	18%	29%	14%	16%	41%	20%	19%
Gaasterland	4%	8%	4%	13%	5%	1%	5%
Veenweidegebied	25%	29%	11%	17%	23%	13%	23%
Waddengebied	1%	1%	4%	0%	0%	0%	2%
Friesland	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Bron: GIAB 2021.

Titel: aantal landbouwhuisdieren Prov. Fryslân en procentuele verdeling over de deelgebieden (FPLG omkadering).

De Noardlike Fryske Wâlden heeft als vereniging 800 leden, deze leden zijn voornamelijk aangesloten omdat zij Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) uitvoeren. In onderstaande tabel is te zien dat 53% van alle boeren in de Noordelijke Wouden ANLb beheer uitvoert.

	#	ALB	TOE	BEDU	ZRG	AKI	VWLB	VRK	LWK	STL	DEVD	VBT
Kleigebied	1687	32%	2%	2%	1%	0%	2%	9%	9%	4%	12%	53%
Oostergo	584	39%	3%	3%	1%	1%	2%	11%	9%	3%	10%	57%
Westergo	1103	28%	2%	1%	1%	0%	1%	8%	10%	4%	13%	51%
Zandgebied	1529	38%	2%	2%	1%	0%	1%	8%	7%	3%	6%	52%
Noordelijke Wouden	544	53%	3%	2%	2%	0%	2%	10%	5%	3%	6%	63%
Zuidelijke Wouden	767	32%	1%	2%	1%	1%	1%	8%	9%	3%	6%	47%
Gaasterland	218	27%	2%	1%	0%	0%	0%	5%	7%	4%	8%	40%
Veenweidegebied	900	37%	4%	2%	0%	0%	1%	5%	10%	2%	9%	52%
Waddengebied	72	88%	39%	8%	0%	0%	10%	22%	8%	3%	4%	96%
FRL	4188	36%	3%	2%	1%	0%	2%	8%	9%	3%	9%	53%

ALB: Agrarisch natuurbeheer; TOE: Recreatie; BEDU: Boerderij educatie; ZRG: Zorglandbouw; AKI: Kinderopvang; VWLB: Verwerking van producten; VRK: Verkoop van producten; LWK: Loonwerk; STL: Stalling; DEVD: Duurzame energie voor derden; VBT: Verbrede landbouw totaal = aandeel bedrijven met minimaal 1 van de genoemde takken (Bron: GIAB 2020).

Titel: Aantal en aandeel bedrijven met verbredingsactiviteiten per deelgebied prov. Fryslân (FPLG omkadering).

De veebezetting op bedrijven ligt voor 63% onder de 2.0 GVE per hectare. 36% heeft een bezetting tussen de 2.0-2.3 GVE/ha en 11% heeft een veebezetting boven de 2.3 GVE/ha.

	GVE melkvee per ha	# melkvee bedrijven	< 2.0 GVE/ ha	2.0-2.3 GVE/ ha	>2.3 GVE/ ha	Totaal
Kleigebied	2.13	919	38%	33%	29%	100%
Oostergo	2.04	278	40%	35%	25%	100%
Westergo	2.18	641	37%	33%	30%	100%
Zandgebied	2.01	810	53%	41%	16%	100%
Noordelijke Wouden	1.91	262	63%	36%	11%	100%
Zuidelijke Wouden	2.07	426	48%	33%	19%	100%
Gaasterland	2.02	122	45%	36%	19%	100%
Veenweidegebied	2.02	625	48%	32%	20%	100%
Waddengebied	1.23	34	94%	6%	0%	100%
Friesland	2.05	2388	46%	32%	22%	100%

Bron: GIAB 2021.

Titel: Veebezetting melkveebedrijven naar afnemende veebezetting per deelgebied prov. Fryslân (FPLG omkadering).

Te zien is ook dat er een stijgende trend is van bedrijven die groeien.

Tabel 3.21 Aandeel melkveebedrijven > 2.3 GVE/ha per deelgebied provincie Fryslân (2010-2021).

	2021	2010	verschil
Kleigebied	29%	24%	+5%
Oostergo	25%	15%	+10%
Westergo	30%	27%	+3%
Zandgebied	16%	14%	+2%
Noordelijke Wouden	11%	8%	+2%
Zuidelijke Wouden	19%	16%	+3%
Gaasterland	19%	20%	-1%
Veenweidegebied	20%	18%	+1%
Waddengebied	0%	3%	-3%
Friesland	22%	19%	+3%

Bron: GIAB 2021 en 2010.

Titel: Aandeel melkveebedrijven >2.3 GVE/ha per deelgebied Provincie Fryslân (2010-2021) Bron GIAB 2021 en 2010 (FPLG omkadering)

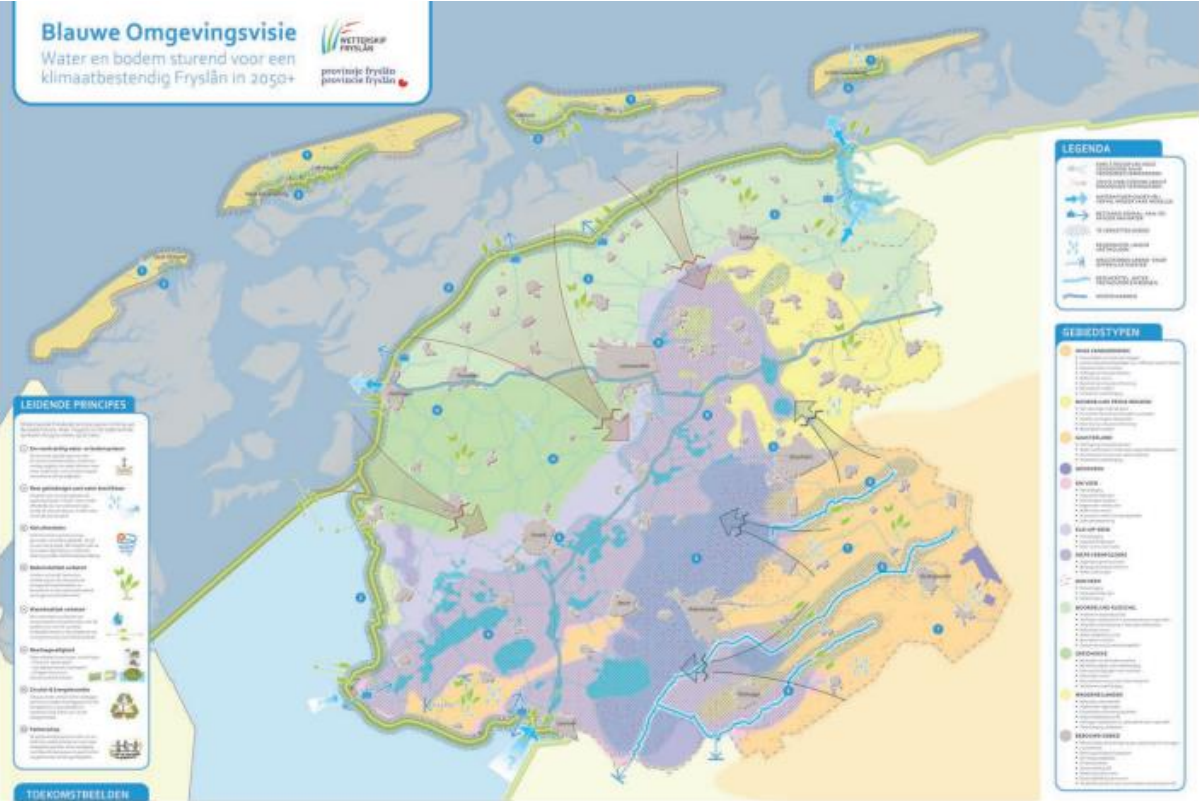
Te zien is ook dat er een dalende trend is van landbouwbedrijven en het beschikbare landbouwareaal. Er is een flinke reductie van bedrijven geweest in de regio, namelijk 42%. Het landbouwareaal is met 10% geslonken.

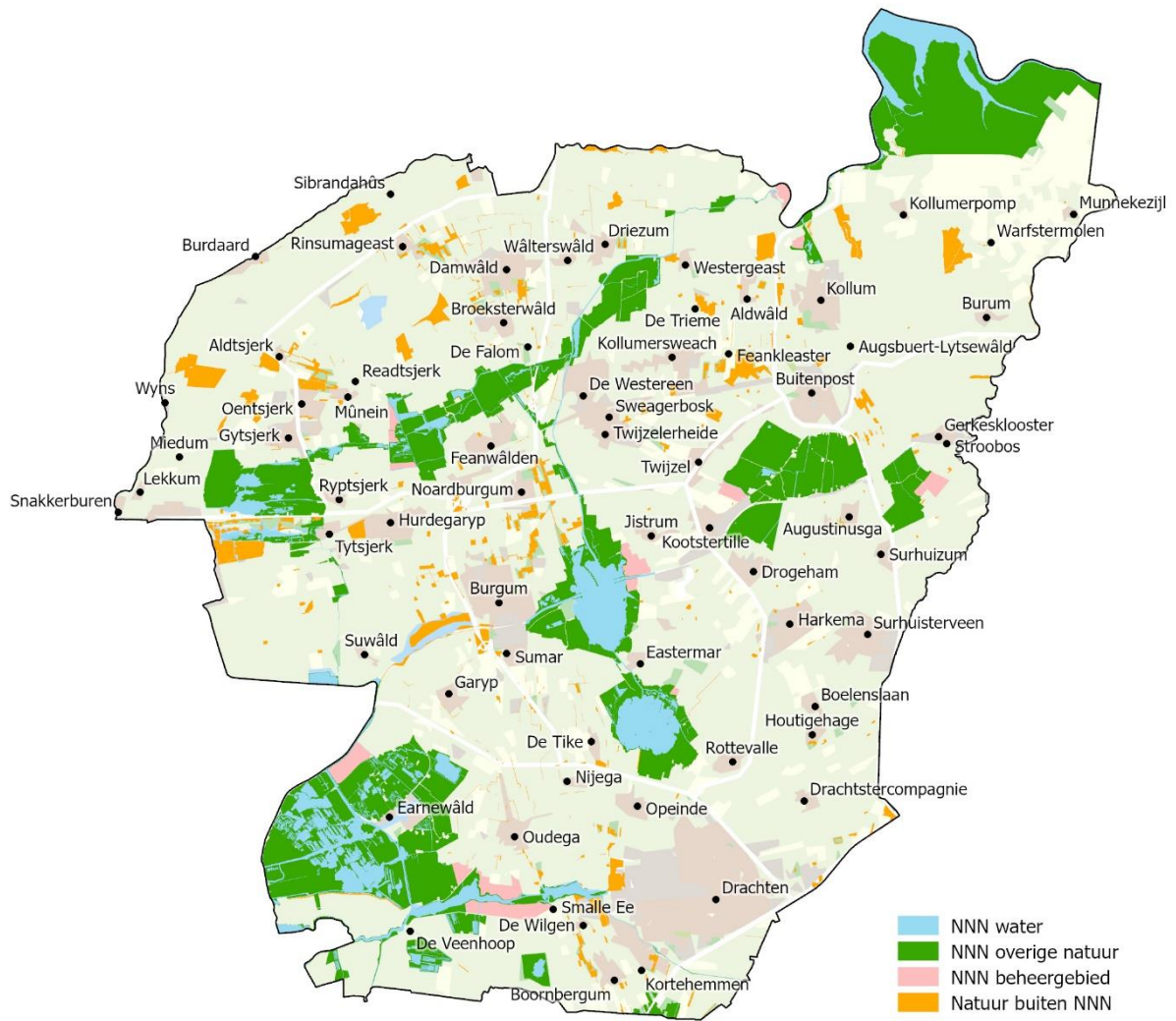
Totaal (alle sectoren)	# bedrijven			Areaal (x 100ha)		
	2021	2021-2010	%	2021	2021-2010	%
Kleigebied	1668	-539	-24%	984	+13	+1%
Oostergo	575	-212	-27%	370	+12	+3%
Westergo	1093	-327	-23%	614	0	0%
Zandgebied	1506	-778	-34%	716	-54	-7%
Noordelijke Wouden	544	-392	-42%	232	-26	-10%
Zuidelijke Wouden	751	-310	-29%	384	-26	-6%
Gaasterland	211	-76	-26%	100	-2	-2%
Veenweidegebied	887	-292	-25%	506	-78	-2%
Wadden	73	-54	-43%	36	-3	-7%
Friesland	4134	-1663	-29%	2242	-51	-2%

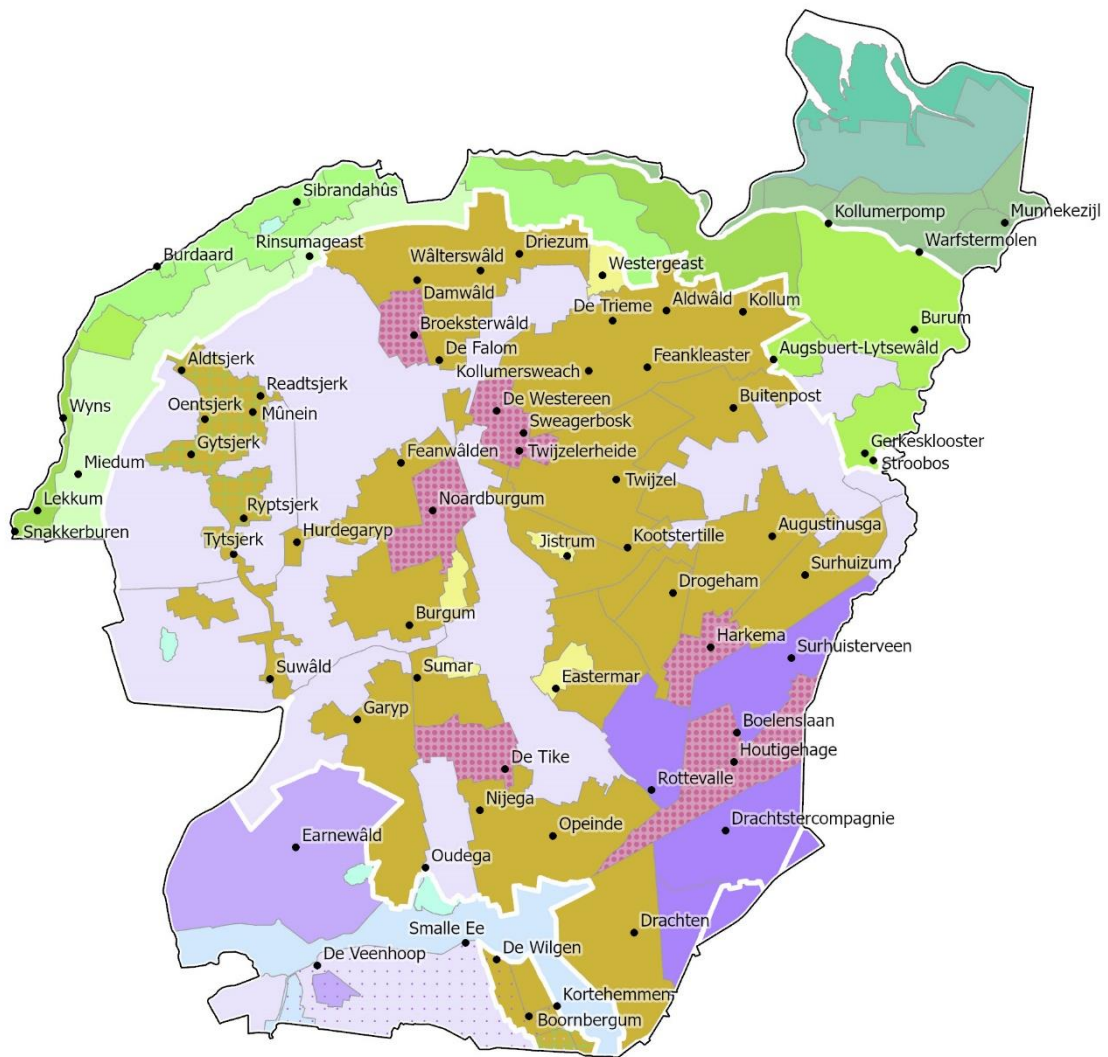
Bron: GIAB 2021 en 2010.

Titel: ontwikkeling aantal landbouwbedrijven en landbouwareaal per deelgebied prov. Fryslân

Bijlage 2 - Relevante Kaarten werkgebied







hoofdlandschap

- Fries essenlandschap
- Woudontginning
- Beekdallandschap
- Droogmakerijen
- Jonge zeepolders
- Jonge zeepolders/platen en slikken
- Platen en slikken
- Klei op veengebied

- Kleiterpenlandschap
- Kweldervlakte
- Kwelderwal
- Veeweidegebieden
- Veenderijen
- Hoogveenontginning
- Heideontginning

bijzonderheid

- Heideontginningsdorp
- Landgoederenzone
- Veenpolder
- Landgoederenzone in veenpolder



KRW waterlichamen (lijn)

Friese boezem - kanalen

- NL02L9a, Friese boezem - grote ondiepe kanalen
- NL02L9b, Friese boezem - grote diepe kanalen
- NL02L9c, 'Friese boezem - regionale kanalen met scheepvaart
- NL02L9d, Friese boezem - regionale kanalen zonder scheepvaart

overige kanalen

- NL02L9, Fries kleigebied - zoete polderkanalen
- NL02L10b, Zuidoost Friesland - vaarten zonder recreatievaart
- NL02L14, Midden Friesland - polderveenvaarten
- NL02L16, Noordwestelijke Wouden - regionale zandkanalen

beken

- NL02L11, Lauwers

KRW waterlichamen

Friese boezem - meren

- NL02V1, Friese boezem - overige meren
- NL02V11, Alde Feanen
- NL02V12, Grootte Wielen

laagveenplassen

- NL02V4, Laagveenplassen Friesland

meren in poldergebied

- NL02V5b, Kleine Wielen

Bijlage 3 - Factsheets Aequator

1 – Instandhouding blijvend grasland

Algemeen

Beschrijving	<p>Blijvend grasland wordt langer dan 5 jaar in stand gehouden, zonder dat dit grasland gescheurd wordt voor graslandvernieuwing of wisselteelt.</p> <ul style="list-style-type: none">• Het perceel is minimaal vijf jaar grasland (zonder graslandvernieuwing door middel van grondbewerking of doodspuiten en herinzaai).• Doorzaaien is toegestaan mits de graszode niet kapot wordt gemaakt.• Alleen pleksgewijze chemische onkruidbestrijding toegestaan (max. 10% van de oppervlakte). <p>Er zou gewerkt kunnen worden met prestatieniveaus. Bijvoorbeeld leeftijd 5-10 jaar, 11-15 jaar, ouder dan 15 jaar. De positieve effecten van blijvend grasland worden prominenter wanneer grasland langer aangehouden wordt.¹</p> <p>In gronden die al 15 jaar of langer grasland zijn, is een hoge voorraad organische stof opgebouwd.</p>
Relevante sectoren	Melkveehouderij
Samenhang andere maatregelen	Extensief grasland is vaak blijvend grasland, maar blijvend grasland is niet altijd extensief kruidenrijk grasland.
Effect van de maatregel op doelen	
W1. Waterkwaliteit	
Effect van maatregel	Minder uitspoeling van nutriënten zoals nitraat.
Toelichting	Vergeleken met grasland dat om de paar jaar gescheurd wordt, is erin langjarig grasland minder verstoring van de bodem en minder afbraak van organische stof. Daardoor is er minder uitspoeling van nutriënten zoals nitraat.

Meetbare inspanning boer	Hectares blijvend grasland										
Effect op doel gebiedsniveau:	Vermindering N-bodemoverschot. Er is geen kwantitatieve data bekend voor de instandhouding van grasland op het N-bodemoverschot.										
Bijdrage aan KPI:	N-bodemoverschot										
K2. Koolstofvastlegging bodem											
Effect van maatregel	Vastlegging van koolstof (CO ₂) in de bodem in de vorm van organische stof.										
Toelichting	<p>In grasland wordt elk jaar netto koolstof vastgelegd in de bodem. In klei is dit meer dan in zand. Er is een maximum aan opbouw van organische stof in de bodem. Bij verstoring van de bodem (ploegen, scheuren, graslandvernieuwing, wisselteelt) wordt juist weer veel organische stof afgebroken. Onderstaand zijn kengetallen opgenomen voor vastlegging van koolstof door grond langjarig als grasland te beheren ten opzicht van kortdurend beheer als grasland.</p> <p>Onderzoek Schepens et al. 2023:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onderzoek naar grasland van 0 tot 14 jaar. • Vergelijkbaar onderzoek geeft lagere waarde (+11 voor klei in 0-30 cm)² <table border="1" data-bbox="481 1563 1370 1816"> <thead> <tr> <th></th> <th>Zand (ton CO₂/ha/jaar)</th> <th>Klei (ton CO₂/ha/jaar)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-30cm</td> <td>+1,9</td> <td>+12,8*</td> </tr> <tr> <td>30-60cm</td> <td>0</td> <td>+10.1*</td> </tr> </tbody> </table> <p>* significant</p>			Zand (ton CO ₂ /ha/jaar)	Klei (ton CO ₂ /ha/jaar)	0-30cm	+1,9	+12,8*	30-60cm	0	+10.1*
	Zand (ton CO ₂ /ha/jaar)	Klei (ton CO ₂ /ha/jaar)									
0-30cm	+1,9	+12,8*									
30-60cm	0	+10.1*									

	Variabelen die o.a. een rol spelen bij koolstofvastlegging: bodemsoort, hydrologie, leeftijd van het grasland, bemesting, beheer.
Meetbare inspanning boer	Hectares blijvend grasland (5 jaar of ouder)
Effect op doel gebiedsniveau:*	Hectares blijvend grasland in het gebied* mTon koolstofvastlegging per jaar in CO2 equivalenten = mTon koolstofvastlegging in het gebied. Gebiedsdoel Groningen: 0,47 Megaton CO2 -equivalenten per jaar extra vanaf 2030.
Bijdrage aan KPI:	Koolstofvastlegging in de bodem kg CO2; EOS kg/ha/jaar Hiervoor zou de ROTC-methode kunnen worden gebruikt. ³
Secundaire doelen	
	<p><u>Bodemkwaliteit:</u> Door langjarig graslandbeheer verbetert de bodemkwaliteit. Door minder verstoring en opbouw organische stof, verbetert de bodemstructuur, hydrologie, bodemleven en nutriënt leverend vermogen.</p> <p><u>Waterkwantiteit:</u> Door betere bodemstructuur en hoger organische stof gehalte is de waterregulatie beter in de bodem. Dit werkt als klimaatadaptatie, waardoor water beter weg kan bij extreme neerslag en beter vast wordt gehouden bij droogte.</p> <p><u>Biodiversiteit:</u> Langjarig graslandbeheer is goed voor bodemleven en leidt vaak ook tot een diversere grasmat met grassen en enkele kruiden.</p>
Bedrijfsvoering en beloning	
Effecten bedrijfsvoering	Lagere ruwvoer opbrengst percelen (kan erg verschillen). Het grassenbestand is diverser in langjarig grasland. Daarmee is de opbrengst lager vergeleken met net ingezaaid monocultuur engels raaigrasland.

	<p>Percelen met langjarig grasland (langer dan 7 jaar) kunnen niet deelnemen aan bouwplanrotatie in het bedrijf.</p>
Bestaande instrumenten	<p><u>Eco-activiteit</u>: Langjarig grasland, eco-activiteit 3 omvat blijvend grasland.</p> <p><u>DAW BOOT lijst</u>: pakket M40 omvat het maximaliseren van blijvend grasland. Deze pakketten zijn op dit moment alleen nog beschikbaar voor DAW bedrijven.</p> <p><u>Blijvend grasland doelstelling EU</u>: Vanuit het GLB is de conditionaliteit om blijvend grasland op nationaal niveau gelijk te houden. Referentiejaar is daarbij 2018.</p> <p>Subsidie behoud grasland bij afbouw derogatie: Voor landbouwbedrijven die gebruikmaken van derogatie is er de komende jaren een subsidie. Deze subsidie is bedoeld om het aantrekkelijk te maken grasland te behouden. En om ondernemers te ondersteunen om de extra kosten op te vangen.</p>
Onderbouwing beloning	<p><u>Via de GLB pilot puntensysteem</u> werden aan verschillende prestatieniveaus verschillende beloningen toegekend. (5-10 jaar, 11-15 jaar en langer dan 15 jaar)</p> <p>Deze beloningen zijn aangehouden voor deze factsheet.</p>
Passende beloning	<p>5-10 jaar: 100 euro/ha</p> <p>11-15 jaar: 150 euro/ha</p> <p>> 15 jaar: 200 euro/ha</p>
Borging	<p>Controle is mogelijk via jaarlijkse schouw</p> <p>Leeftijd controle grasland via inzage jaaropgave RVO of via boerenbunder</p>

* Berekende effecten op gebiedsniveau zijn een grove inschatting o.b.v. een aantal literatuurbronnen. Deze rekenregels dienen alleen voor een indicatie van het effect te

geven op gebiedsniveau. Deze kunnen niet gebruikt worden voor effect op bedrijfsniveau of berekenen van een daadwerkelijk effect in een gebied.

3 – Soortenrijk productiegrasland	
Algemeen	
Beschrijving	Bij soortenrijk productiegrasland wordt grasland opnieuw ingezaaid of doorgezaaid met een aantal kruiden. Dit zijn minstens 8 soorten kruiden, waarvan minimaal 4 vlinderbloemigen. Door specifiek graslandbeheer (beweiden, maaien, pleksgewijze onkruidbestrijding) worden de kruiden gestimuleerd. ⁴
Relevante sectoren	Melkveehouderij, Akkerbouw (als rustgewas)
Samenhang andere maatregelen	Mogelijk negatief effect op hectares blijvend grasland, doordat productiegrasland aantrekkelijk wordt door een vergoeding. Positief effect op kruiden in grasland.
Effecten van maatregel op doelen	
W1. Waterkwaliteit	
Effect van maatregel	Minder stikstofuitspoeling (W1-2) en minder gebruik en uitspoeling van bestrijdingsmiddelen
Toelichting	Door diepere beworteling van kruiden is er minder uitspoeling van nutriënten. Mogelijk is door diepere beworteling en inzet van vlinderbloemigen (klavers) ook minder bemesting nodig, wat ook weer uitspoeling vermindert. ⁵ Door pleksgewijze onkruidbestrijding worden minder bestrijdingsmiddelen gebruikt en spoelen deze ook minder uit.
Meetbare inspanning boer	Hectares soortenrijk productiegrasland
Effect op doel gebiedsniveau	Vermindering N-bodemoverschot. Er is geen kwantitatieve data bekend over het effect van kruiden op stikstofuitspoeling.

	<p>In de kringloopwijzer wordt wel rekening gehouden met het effect van klaver op de stikstofvoorraad. Dit gaat om een toename in stikstof in de bodem door klaver als stikstofbinder in te zetten.</p> <p>Ook is er niet veel bekend over het effect van vermindering van gewasbeschermingsmiddelen op waterkwaliteit.</p> <p>De impact van deze maatregel op stikstofuitspoeling kan dus niet berekend worden.</p>
Bijdrage aan KPI:	N-bodemoverschot (kringloopwijzer melkveehouderij, biodiversiteitsmonitor akkerbouw)
Secundaire doelen	
	<p><u>Bodemkwaliteit:</u> Door meer soorten toe te voegen aan de grasmat is de beworteling dieper en gevarieerder, en wordt de bodemstructuur verbeterd., doordat er diepere en afwisselende beworteling plaatsvindt. Ook stijgt het watervasthoudend vermogen. Mogelijk wordt ook meer organische stof vastgelegd in de bodem (alleen bij langjarig grasland).</p> <p><u>Biodiversiteit:</u> Doordat soortenrijk grasland meer soorten bevat, is het bodemleven ook gevarieerder.</p> <p><u>Waterkwaliteit:</u> Dit type grasland kan beter met droogte omgaan door diepere en gevarieerdere beworteling. Een hoger organische stof gehaltes draagt hier ook aan bij.</p>
Bedrijfsvoering en beloning	
Effecten bedrijfsvoering	<p>Kennishiaat: Aanvullende kennis en ervaring nodig om soortenrijk productiegrasland aan te leggen en te beheren.</p> <p>Extra kosten: het zaaigoed is duurder. Minder (kunstmest)bemesting bespaart kosten. De opbrengst is mogelijk gelijk aan monocultuur grasland of beter onder droge omstandigheden.</p>

Bestaande instrumenten	<p>BBM: Het pakket BBM 100 Productief kruidenhoudend grasland sluit aan bij bovenstaande behoeften. Doel is daar biodiversiteit, hier is dat waterkwaliteit. Deze pakketten zijn nu alleen nog beschikbaar via pilots.</p> <p>Ecoregeling: De ecoactiviteit grasland met kruiden sluit aan bij dit pakket. Hier geldt ook dat een deel van het perceel uit kruiden moet bestaan. Er zijn geen voorwaarden voor maaien, bemesting of afrastering.</p>
Onderbouwing beloning	De geschatte bedragen zijn gebaseerd op de waarde inschatting van de pilot GLB puntensysteem. Deze waarde is bepaald d.m.v. een expertpanel en is niet terug te voeren tot kosten. Naar verwachting zitten de meeste kosten in de meerprijs van zaaizaad. Gebaseerd op de GLB pilot puntensysteem . ⁶
Passende beloning	200 tot 400 euro per hectare.
Borging	Schouw en controle via ANLB

4 – Extensief kruidenrijk grasland met rustperiode

Algemeen

Beschrijving	<p>Op extensief kruidenrijk grasland komen over het perceel verspreid verschillende grassen en kruiden voor die ook tot bloei komen door uitgesteld maaien.</p> <p>Het management van dit type grasland is gelijk aan het management van het ANLB pakket 5a.</p> <p>De voorgestelde beheereisen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alleen plekgewijze onkruidbestrijding (max. 10%) is toegestaan. Er wordt geen glyfosaat gebruikt. • Maaien en afvoeren van gras vindt minimaal 1 keer per jaar plaats.
--------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Er zijn minimaal 4 inheemse soorten grassen en niet veredelde kruiden aanwezig. • Er is een rustperiode, minimaal van 1 april tot 15 juni.
Relevante sectoren	melkveehouderij
Samenhang andere maatregelen	Langjarig grasland en vast mest.
Effect van de maatregel op doelen	
N2. Natuurherstel regionale doelen	
Effect van maatregel	<ul style="list-style-type: none"> • Het bieden van broed- en foerageergebied en rust voor weidevogels. • Het versterken van weidevogelreservaten (natuurgebieden)
Toelichting	Het landelijk gebied is van belang in het bieden van broed- en foerageergebied voor weidevogels. Door het creëren van grasland waar weinig tot geen landbewerking en bemesting plaatsvindt, worden er plekken gecreëerd voor weidevogels om te broeden en foerageren. Voor de collectieven BNGW en NFW is daarnaast ook voor verschillende gebieden Aanvalsplan Grutto van kracht (Reitdiepdal, Gorecht en Kollum). Waarbij het van belang is om ook leefgebied te creëren en te behouden voor de grutto.
Meetbare inspanning boer	Hectares extensief kruidenrijk grasland met rustperiode
Effect op doel gebiedsniveau	Hectares met voldoende landschappelijke kwaliteit voor ondersteuning natuurherstel. (Hieronder vallen ANLB pakketten en landschapselementen, waaronder extensief kruidenrijk grasland.)
Bijdrage aan KPI:	% landschap van bepaalde landschappelijke kwaliteit ⁷
W1. Waterkwaliteit	
Effect van maatregel	Minder uitspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen.
Toelichting	Door minder bemesting en inzet van bestrijdingsmiddelen draagt de maatregel bij aan minder uitspoeling van deze stoffen. (W1-2)

	Hoe langer de rustperiode, hoe minder bemesting, dus hoe groter het effect kan zijn.
Meetbare inspanning boer	Hectares extensief kruidenrijk grasland met rustperiode
Effect op doel gebiedsniveau*	<p>Vermindering N-bodemoverschot. Er is geen kwantitatieve data bekend over het effect van kruiden op stikstofuitspoeling.</p> <p>In de kringloopwijzer wordt wel rekening gehouden met het effect van klaver op de stikstofvoorraad. Dit gaat om een toename in stikstof in de bodem door klaver als stikstofbinder in te zetten.</p> <p>Hectares kruidenrijk grasland * inschatting vermindering inzet mest en bestrijdingsmiddelen = effect waterkwaliteit</p>
Bijdrage aan KPI:	N-bodemoverschot (kringloopwijzer bij melkveehouderij)
K2. Koolstof vastleggen	
Effect van maatregel	Koolstofvastlegging in de bodem
Toelichting	<p>De mate waarin koolstof die vastgelegd wordt in bodems met kruidenrijk grasland t.o.v. grasland zonder kruiden, is niet geheel duidelijk. Extensief kruidenrijk grasland legt net als langjarig grasland koolstof vast.</p> <p>Volgens onderzoek uit 2014, zou een hogere biodiversiteit aan plantensoorten zorgen voor een hogere opbouw van organische stof in de bodem. Mogelijke oorzaak is dat hoge plantdiversiteit</p>

	<p>zorgt voor hogere afzet van koolstofverbindingen in de bodem voor het microbiële netwerk.⁸</p> <p>Echter, in de handleiding productief kruidenrijk grasland, van Louis Bolk instituut, geeft aan dat extensief beheerd kruidenrijk grasland weinig tot niks bijdraagt aan extra organische stof opbouw, en daarmee dus koolstofvastlegging.⁹</p> <p>Voorwaarde voor vastlegging en vasthouden van koolstof, is dat het gras blijvend is, en niet gescheurd wordt.</p> <p>Variabelen die o.a. een rol spelen bij koolstofvastlegging: bodemsoort, leeftijd van het grasland.</p>
Meetbare inspanning boer	Hectare Extensief kruidenrijk grasland
Effect op doel gebiedsniveau	<p>Aantal ton C vastlegging</p> <p><u>Geen plus of minimaal effect verwacht op extra koolstofvastlegging in de bodem ten opzichte van productief blijvend grasland. Voor het effect kan het beste het effect van blijvend grasland t.o.v. tijdelijk grasland aangehouden worden.</u></p>
Bijdrage aan KPI:	Koolstofvastlegging in de bodem kg CO ₂ ; EOS kg/ha/jaar
Secundaire doelen	
	<p><u>Biodiversiteit:</u> Biodivers kruidenrijk grasland heeft positief effect op de biodiversiteit. Dit geldt zowel voor weidevogels, als insecten, zoogdieren, botanische biodiversiteit als biodiversiteit in het bodemleven.¹⁰</p>

Inrichting en uitvoering	
Effecten bedrijfsvoering	<p>Kennishiaat: hoe creëer en onderhoud ik kruidenrijk grasland</p> <p>Lagere opbrengsten gras</p> <p>Minder ruimte voor beweiding</p> <p>Mogelijk meer mestafvoer</p>
Bestaande instrumenten	<p><u>ANLb</u>: Het pakket 5a is vergelijkbaar met het beheer van extensief kruidenrijk grasland met rustperiode. Wel is hier in het beheer nog veel variatie in hoe extensief dit grasland beheerd wordt. Hier speelt voornamelijk de lengte van de rustperiode en de daarbij horende uitgestelde bewerkingen op het land een rol in.</p> <p><u>BBM: het pakket 151</u>: kruidenrijk grasland (extensief) sluit aan bij de eisen in deze factsheet benoemd</p> <p>Ecoregeling: ecoactiviteit kruidenrijk grasland richt zicht op grasland met kruiden. Dit is echter een brede definitie en heeft betrekking om meer graslandtypes dan alleen de soort omschreven in deze factsheet.</p>
Onderbouwing beloning	<p>Beloning <u>via ANLb</u> is gebaseerd op:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het houden van een rustperiode (1) • Het minimaliseren van de inzet van chemie (7) • Het inbrengen van indicatorsoorten (19a) • Het maaien en afvoeren van gras (17)
Passende beloning	Inkomstenderving in tarief: 1.332,58 max vergoeding: 2.537,34
Borging	Controle met schouw

* Berekende effecten op gebiedsniveau zijn een grove inschatting o.b.v. een aantal literatuurbronnen. Deze rekenregels dienen alleen voor een indicatie van het effect te geven op gebiedsniveau. Deze kunnen niet gebruikt worden voor effect op bedrijfsniveau of berekenen van een daadwerkelijk effect in een gebied.

7 – Gebruik van ruige mest (inclusief compost en bokashi)	
Algemeen	
Beschrijving en doel gebiedsofferte	Binnen deze maatregel brengt de ondernemer ruige mest aan op zijn percelen. Onder ruige mest wordt verstaan rundermest (mestcode 10 en 13), paard (mestcode 25), schaaap (mestcode 56) dan wel bodemverbeteraars gericht op bodembioologie uit lijst a. Zie ANLB beheerpakketten 7 en 39 voor een toelichting op de beheereisen en beheervoorschriften.
Relevante sectoren	Grondgebonden veehouderij en akkerbouw
Samenhang andere maatregelen	nvt
Effect van de maatregel op doelen	
W1. Waterkwaliteit	
Effect van maatregel	uitspoeling van nutriënten zoals nitraat
Toelichting	Organische stof speelt een belangrijke rol bij de biologische, fysische en chemische bodemkwaliteit en heeft daardoor effect op de stikstofbenutting door het gewas en op stikstofverliezen door niraatuitspoeling en denitrificatie. Vergeleken met kunstmest verhoogt veeljarig gebruik van organische meststoffen het organische stofgehalte en de N-mineralisatie en denitrificatie capaciteit in de bodem.

	<p>Uit literatuur is geen eenduidend beeld te schetsen over het effect van organische stof in de bodem en het effect op nitraatuitspoeling. Dit is namelijk van veel factoren afhankelijk, waaronder: soort meststof, stikstofgift, N-mineralisatie, stikstofopname door het hoofd- en vanggewas, denitrificatie, grondsoort en weersomstandigheden.</p>
Meetbare inspanning boer	Hectares met vast mest
<i>Effect op doel gebiedsniveau</i>	<i>Nvt, onduidelijk wat het effect is</i>
Bijdrage aan KPI:	<i>nvt</i>
K2. Koolstof vastleggen in landbouwbodems	
Effect van maatregel	Koolstofvastlegging in de bodem
Toelichting	<p><u>Ruige mest toepassen¹¹</u></p> <p>Door ruige mest toe te passen in plaats van drijfmest of kunstmest, kan meer koolstof vastgelegd worden.</p> <p>De hoeveelheid koolstof die wordt vastgelegd per ton C in mest, is afhankelijk van: de bodemkwaliteit, bodemtype, mesttype en aanvullende mestgebruik.</p> <p>Vanuit verschillende studies kwam een gemiddelde koolstofvastlegging naar voren van 0,07 tot 0,22 ton C/ha voor elke ton C in mest die wordt toegevoegd aan een perceel.</p> <p>Als we praten over een toediening van 13 tot 35 ton mest/ha/jaar hebben we het dan over een koolstofvastlegging van 0,15 tot 1 ton C/ha/jaar.</p>

	<p><u>Compost toepassen</u></p> <p>Het is bekend dat het bemesten met compost een positief effect heeft op de OS van de bodem.</p> <p>Compost kan verschillen m.b.t. herkomst (GFT, tuinafval etc.) en kan daarmee ook erg verschillen in samenstelling. Zo kan de werkelijk toegediende koolstofverbindingen steeds afwijken. Ook kan het per soort bodem verschillen hoe goed de koolstofverbindingen uit compost worden vastgelegd. Dit is bij kleibodems hoger dan bij zandbodems. Ook wordt er meer koolstof vastgelegd bij bodems die arm zijn aan organische stof ten opzichte van bodems die al een hoger percentage organische stof hebben. Werkelijke vastlegging van koolstof kan dus per situatie verschillen.</p> <p>Een inschatting van de gemiddelde vastlegging van koolstof, gebaseerd op een literatuurstudie vanuit Slim landgebruik, laat zien dat gerapporteerde koolstofvastlegging geschat kan worden te liggen tussen de 0,19 tot 2,1 ton C/ha/jaar. Dit geldt voor een toediening van compost tussen de 30 en 40 ton/ha/jaar.¹²</p>
Meetbare inspanning boer	Hectares met vast mest
Effect op doel gebiedsniveau*	<p>Aantal ton C vastlegging</p> <p>Hectares vast mest* Factor vastlegging per soort mest = totale C vastlegging</p>
Bijdrage aan KPI:	Koolstofvastlegging in de bodem kg CO ₂ ; EOS kg/ha/jaar
Secundaire doelen	

	Bodemleven: Door het ophogen van de organische stof gehalte van de bodem, wordt het bodemleven gestimuleerd.
Bedrijfsvoering en beloning	
Effecten bedrijfsvoering	<ul style="list-style-type: none"> Lagere opbrengst, lagere grasgroei (ANLB)
Bestaande instrumenten	ANLB: pakket 7, ruige mest is een ANLB pakket, waarbij boeren een vergoeding kunnen ontvangen voor het uitrijden van vaste mest die vallen onder dierlijke meststoffen die niet verpompbaar zijn of meststoffen die staan in de lijst bodemverbeteraars voor bodembioïologie, lijst a. ¹³
Onderbouwing beloning	<p>GLB pilot: 115 euro voor eigen mest, 75 euro voor aangevoerde mest per ha.</p> <p>ANLB: pakket 7, 167,66 euro/ha</p>
Passende beloning	167,66 euro/ha
Borging	Bedrijfsadministratie

** Berekende effecten op gebiedsniveau zijn een grove inschatting o.b.v. een aantal literatuurbronnen. Deze rekenregels dienen alleen voor een indicatie van het effect te geven op gebiedsniveau. Deze kunnen niet gebruikt worden voor effect op bedrijfsniveau of berekenen van een daadwerkelijk effect in een gebied.*

20 – Ecologisch slootschonen

Algemeen

Beschrijving	Sloten zijn, afhankelijk van hun breedte, diepte en profiel, van belang voor soorten als krabbenscheer, fonteinkruid, zwanenbloem, grote modderkruiper en bittervoorn. Het waterschap stelt minimumeisen aan onderhoud van sloten, maar
--------------	---

	<p>door zorgvuldig en gefaseerd beheer van een sloot kan dit ook de ecologische waarde van de sloot versterkt worden. Daarmee kan een sloot bijdragen aan de biodiversiteit in een gebied.</p> <p>In het ecologisch slootschonen wordt verstaan dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slootmaaisel wordt verwijderd of op rillen gelegd in het element en/of maaiafval is verwijderd. • Minimaal 25% tot maximaal 75% van de eenheid of van het leefgebied onder beheer is eens in de 3 jaar geschoond en gemaaid danwel gemaaid.
Relevante sectoren	melkveehouderij, akkerbouw
Samenhang andere maatregelen	Gaat samen met het verwerken van slootmaaisel als compost.
Effect van de maatregel op doelen	
W1. Waterkwaliteit	
Effect van maatregel	Minder uitspoeling van nutriënten zoals nitraat.
Toelichting	<p>Nog geen bronnen gevonden die het effect van ecologisch beheer op nitraatuitspoeling inzichtelijk maken.</p> <p>Baggeren zorgt tijdens de werkzaamheden voor een sterke verstoring van de waterkwaliteit. Echter door het wegnemen van slib, worden bepaalde bacteriële afbraakprocessen verminderd, waardoor eutrofiëring kan afnemen. (STOWA)</p>
Meetbare inspanning boer	Meters ecologisch beheerde sloten
Effect op doel gebiedsniveau	Nutrientuitspoeling.

	Bepaling van de bijdrage op gebiedsniveau is niet mogelijk omdat er geen data beschikbaar is m.b.t. het effect van ecologisch beheer op nitraatuitspoeling.
Bijdrage aan KPI:	Stikstofbodemoverschot ¹⁴
N8. Groenblauwe dooradering	
Effect van maatregel	Meters groenblauwe dooradering
Toelichting	Ecologisch beheerde sloten dragen bij aan de groenblauwe dooradering in het gebied door middel van niet-houtige natte elementen met voldoende omvang en ecologische kwaliteit (N8-2).
Meetbare inspanning boer	Meters ecologisch beheerde sloten
Effect op doel gebiedsniveau	% groenblauwe dooradering Oppervakte ecologisch beheerde sloten+ andere groenblauwe dooradering /totale oppervlakte gebied = % groenblauwe dooradering
Bijdrage aan KPI:	% Groenblauwe dooradering ¹⁵
Secundaire doelen	
	<u>Biodiversiteit:</u> Doordat niet de gehele sloot wordt geschoond en gemaaid, blijft er leefgebied beschikbaar voor dieren en planten. Hierdoor wordt de biodiversiteit versterkt.
Bedrijfsvoering en beloning	
Effecten bedrijfsvoering	Extra kosten ecologisch baggeren Kosten Verwerken maaiafval, baggermateriaal
Bestaande instrumenten	ANLb: Binnen het ANLb is het pakket Duurzaam slootbeheer inzetbaar. Daarbij vallen pakket 12b tot 12d onder ecologisch slootschonen.

Onderbouwing beloning	Voor onderbouwing beloning zijn de ANLb tarieven aangehouden: Beheeractiviteiten: ¹⁶ <ul style="list-style-type: none"> • Minimaal f% tot maximaal g% van de eenheid of van het leefgebied onder beheer is jaarlijks in periode x tot y geschoond, danwel geschoond en gemaaid. • Snoeiafval is verwijderd of op rillen gelegd in het element en/of maaiafval is verwijderd.
Passende beloning	Vanuit ANLb pakketten – max. Tarief van van 1.191,67 tot 2.795 euro/ per hectare.
Borging	Schouw en controle via ANLB Facturen loonwerker werkzaamheden

22 – Rustgewas

Algemeen

Beschrijving	Meer gewassen als tarwe, luzerne, gras en koolzaad toepassen in plaats van meer intensieve teelten als mais, aardappels en bieten. In 2017 in Nederland omvatte het gemiddelde bouwplan 40% rustgewassen. In 2007 was dit nog 49%. ¹⁷ Er zijn ook bouwplannen daar is dit 33% (1 op 3).
Relevante sectoren	Melkveehouderij en akkerbouw
Samenhang andere maatregelen	Deze maatregel past bij ruige mest (inzetten op bodem en organische stof). Bij blijvend of kruidenrijk grasland past deze maatregel minder. Gras is al een rustgewas. Blijvend grasland is beter voor de bodem dan wisselteelt.

Effect van de maatregel op doelen

Doel K2 Koolstof vastleggen

Effect van maatregel	Koolstofvastlegging in de bodem
Toelichting	<p>Rustgewassen wortelen veel dieper of uitgebreider dan bijvoorbeeld aardappels, bieten, mais of uien. Bij het oogsten blijven de wortels achter en dragen zo bij aan opbouw van organische stof in de bodem. Bij rooigewassen zoals aardappels komt het product juist uit de grond.</p> <p>De opbouw van organische stof in de bodem is afhankelijk van het kleigehalte en organische stofgehalte. In akkerbouw op klei is een positieve trend waargenomen van meer graan in het bouwplan (gem. 2,9 ton CO₂/ha/jaar). Op zandgrond is het moeilijk een effect aan te tonen.¹⁸</p>
Meetbare inspanning boer	Het percentage rustgewassen van de hectares in een bedrijf.
Effect op doel gebiedsniveau*	Aantal ton C vastlegging o.b.v. hectares rustgewassen.
Bijdrage aan KPI:	Koolstofvastlegging in de bodem kg C; EOS kg/ha/jaar
Doel W1 waterkwaliteit	
Effect van maatregel	Minder uitspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen.
Toelichting	<p>Rustgewassen wortelen beter en vangen meer nutriënten af. Bij de teelt van rustgewassen is minder bemesting, minder bodemverstoring en minder inzet van chemische middelen nodig.</p> <p>De uitspoeling van mais op klei kan zomaar het dubbele zijn van de uitspoeling van zomertarwe op klei. Uitspoeling is sterk afhankelijk van bemesting, neerslag, ontwatering en grondsoort.¹⁹</p> <p>Voor zomertarwe is de bemesting op klei 150 kg N/ha/jaar, voor mais op klei is dit 185.</p>

	Daarentegen is de bemesting op klei voor bijv. wintertarwe 245 kg N/ha/jaar. ²⁰
Meetbare inspanning boer	Het percentage rustgewassen van de hectares in een bedrijf.
Effect op doel gebiedsniveau	Vermindering N-bodemoverschot. Er is geen kwantitatieve data bekend over het effect van rustgewassen op N-bodemoverschot. Dit is ook van veel factoren afhankelijk. Exact effect van maatregelen op uitspoeling en vandaar op waterkwaliteit is niet te kwantificeren. We houden als effect aan: vermindering stikstof bodemoverschot, met de rekenmethode uit de Kringloopwijzer melkveehouderij (aan en afvoer van stikstof).
Bijdrage aan KPI:	N-bodemoverschot (Kringloopwijzer melkveehouderij)
Secundaire doelen	
Bodemkwaliteit	<u>Bodemkwaliteit</u> : Rustgewassen dragen in brede zin bij aan bodemkwaliteit. bodemleven, organische stof, nutriëntleverend vermogen, waterhuishouding en bodemstructuur.
Bedrijfsvoering en beloning	
Effecten bedrijfsvoering	Het saldo van rustgewassen is lager dan van rooigewassen of mais. In sommige bouwplannen komt de meerwaarde van een rustgewas terug in de opbrengst van het volggewas. Telen van graan of luzerne bijv. vraagt andere kennis, ervaring en materieel.
Bestaande instrumenten	<u>Eco-activiteit</u> : Rustgewas <u>Biodiversiteitsmonitor akkerbouw</u> : Percentage rustgewassen. Daar is nog geen beloning aan gekoppeld.
Onderbouwing beloning	Compensatie van het lagere saldo van rustgewassen voor maatschappelijke doelen. Aansluitend bij tarieven <u>ecoregeling</u> .

Passende beloning	In ecoregeling: € 60-105 per hectare
Borging	Gecombineerde opgave

** Berekende effecten op gebiedsniveau zijn een grove inschatting o.b.v. een aantal literatuurbronnen. Deze rekenregels dienen alleen voor een indicatie van het effect te geven op gebiedsniveau. Deze kunnen niet gebruikt worden voor effect op bedrijfsniveau of berekenen van een daadwerkelijk effect in een gebied.*

35a – Instandhouding Kleinschaligheid gesloten landschap (1-2 ha)

Algemeen

Beschrijving en doel gebiedsofferte	<p>Kleinschaligheid kenmerkt zich door veel kleine percelen. Deze percelen kunnen onregelmatig gevormd zijn, of van andere percelen gescheiden door landschapselementen, natuur of bos.</p> <p>Een kleinschalig perceel is een perceel, kleiner dan 2 ha, afgescheiden van andere percelen met landschapselementen.</p> <p>De landschapselementen waarmee kleinschalige percelen omzoomd kunnen zijn, zijn: houtwallen, dykswâlen, elzensingels, houtsingels, (knip- en scheer)heggen, (struweel)hagen, (hakhout)bosjes en sloten. Het betreft landschaps- of natuurelementen op eigen grond. Ook als een perceel naast een bosstrook of natuur ligt.</p> <p>De kwaliteit van deze elementen moet daarbij wel vastgesteld worden, om de bijdrage aan de gebiedsdoelen zeker te stellen.</p> <p>Instandhouding van kleinschaligheid omvat het onderhouden en beheren van reeds kleinschalige percelen. Het omvat niet de creatie van nieuwe kleinschalige percelen.</p>
-------------------------------------	--

Relevante sectoren	melkveehouderij en akkerbouw (in besloten gebied)
Samenhang andere maatregelen	Kleinschaligheid is aanvullend op de aanplant en beheer van houtige landschapselementen.
Effect van de maatregel op doelen	
N8. Groenblauwe dooradering	
Effect van maatregel	Hectares houtige elementen (N8-1) en sloten (N8-2)
Toelichting	De houtige omzooming van kleinschalige percelen draagt direct bij aan de hectares/meters groenblauwe dooradering door houtige elementen. De niet-houtige natte omzoming van kleinschalige percelen draagt direct bij aan de hectares/meters groenblauwe dooradering door houtige elementen.
Meetbare inspanning boer	Aantal kleinschalige percelen (en oppervlakte per perceel)
Effect op doel gebiedsniveau	Hectare/meters houtige en natte landschapselementen als omzooming
Bijdrage aan KPI:	Optelling van alle omzooming van de kleinschalige percelen in meters of hectares. (bijdrage gebiedsdoel 10% GBDA=(totale hectares huidige GBDA + bijdrage pakket 35) / totale oppervlakte gebied) *100
K2. Koolstofvastlegging	
Effect van maatregel	Koolstofvastlegging in landschapselementen (K4)
Toelichting	In houtige landschapselementen wordt koolstof vastgelegd.
Meetbare inspanning boer	Hectare/meters houtige landschapselementen
Effect op doel gebiedsniveau*	Landschapselement A (hectare) * gem. koolstofvastlegging landschapselement A (per hectare) = koolstofvastlegging Landschapselement A

Er zijn geen harde getallen over de exacte vastlegging van koolstof door landschapselementen. Wel kan er op basis van literatuur een inschatting worden gemaakt voor verschillende landschapselementen.

Inschatting o.b.v. VBNE factsheet lijnbeplanting en nieuw bos²¹

Hout/elzensingels: 4,6 ton CO₂/ha/jaar eerste tien jaar, daarna 9,1 ton CO₂/ha/jaar

Houtwal: 4,6 ton CO₂/ha/jaar eerste tien jaar, daarna 9,1 ton CO₂/ha/jaar

Bomenrij: 3,1 ton CO₂/ha/jaar, daarna 6,3 ton CO₂/ha/jaar

Heg/Haag: Bij volgroeide struikbeplanting is de CO₂ voorraad 70ton CO₂/ha. Mogelijk is dit lager bij veel afvoer van houtige materiaal door snoeien of terugzetten.²²

Bosje (o.b.v. nieuw bos): Eerste 10 jaar 4,6 ton CO₂/ha/jaar, daarna 9,1 ton CO₂/ha/jaar

Belangrijk is hierbij dat alleen de houtige, overblijvende gedeeltes permanent CO₂ vastleggen. Daarnaast speelt de soort bomen een rol (met name i.v.m. groeisnelheid) en de leeftijd van de bomen en struiken.²³

Beheer en de manier van terug snoeien zorgt ook voor afvoer van hout, en moet dus ook als factor meegenomen worden, waarbij werkelijke CO₂ vastlegging dus lager kan zijn.

Bijdrage aan KPI:	Koolstofvastlegging in de bodem kg CO ₂ ; EOS kg/ha/jaar Hiervoor zou de ROTC-methode kunnen worden gebruikt. ²⁴
Secundaire doelen	
	<p><u>Biodiversiteit</u>: Een kleinschalig landschap draagt bij aan rust, voedsel en verblijfplaatsen voor soorten. Ook biedt het voldoende overgangsgebieden om van het ene gebied naar het andere te migreren, waardoor populaties kunnen mengen.</p> <p><u>(Micro)klimaat</u>: landschapselementen hebben een bufferende werking op klimaatinvloeden op percelen. Als windbreker beperkt het de impact van storm of nachtvorst. Ook bieden landschapselementen in de zomer koelte en schaduw. Dit kan hittestress bij koeien verminderen.</p> <p><u>Cultuurwaarde</u>: Het kleinschalig landschap heeft vanuit de geschiedenis een belangrijke cultuurwaarde in de Noardlyke Fryske Wâlden en het Zuiderlijk Westerkwartier. Het landschap draagt bij aan de indentiteit van het gebied en haar bewoners.</p> <p><u>Toerisme</u>: Een coulissenlandschap is een aantrekkelijk landschap om te recreëren. Door het behoud van kleinschaligheid, wordt toerisme naar dit gebied aangemoedigd.</p>
Bedrijfsvoering en beloning	
Effecten bedrijfsvoering	<ul style="list-style-type: none"> • Hogere bewerkingskosten (arbeid en tijd) door kleine percelen • Schaduwwerking, bladafval en vochtonttrekking en daarmee inkomstenderving perceel • Meer kosten verzorging grasland

	<p>Inschatting studie N-O Twente: 7 tot 10% meer kosten voor melkveehouders met kleinschalig landschap t.o.v. boer in polder.²⁵</p>
Bestaande instrumenten	<p>Ecoregeling: In de ecoregeling zijn verschillende activiteiten die gelinkt kunnen worden aan kleinschaligheid. Dit omvat het onderhouden van een heg, haag of struweel en het onderhouden van houtige landschapselementen. Kleinschalig landschap op zichzelf wordt niet ondersteund vanuit de ecoregeling.</p> <p>ANLB landschapselementen:</p> <p>Voor gebieden aangewezen binnen het provinciaal natuurbeheerplan, kunnen via het agrarisch collectief in het gebied pakketten afgesloten worden. Pakketten die een link hebben met kleinschalig landschap zijn: hakhoutbeheer, (20), Beheer van bomenrijen (21), knip- of scheerheg (22), struweelhaag (23), struweelrand – zoombegatatie en (hakhout)bosje (27 en 29).</p>
Onderbouwing beloning	<p>Er zijn op dit moment nog geen beloningen in uitvoering voor kleinschalig landschap. Voorheen was het in bepaalde gebieden (Waaronder Winterswijk) mogelijk om een vergoeding aan te vragen via de Bergboerregeling. Deze is echter niet meer van kracht.</p> <p>Vergoedingen voor kleinschaligheid zouden gekoppeld kunnen worden aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inkomstenderving percelen (7 tot 10% voor melkvee) • Onderhoudskosten
Passende beloning	<p>De stijging voor bewerkingskosten van kleine percelen t.o.v. grote percelen (>3 hectare) worden geschat op de volgende bedragen²⁶:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tot 1 ha > 1.617 euro/ha • 1-2 ha > 512 euro/ha

	<ul style="list-style-type: none"> • 2-3 ha > 149 euro/ha <p>Daarnaast wordt ingeschat dat de kosten van schaduwwerking van landschapselementen neerkomt op 10 tot 32 euro/hectare.</p> <p>Binnen een pilot in Winterswijk werd ook een vergoeding voor instandhouding voor kleinschaligheid aangehouden. Dit was (doorgerekend naar 2023²⁷):</p> <ul style="list-style-type: none"> • tot 0,5 ha > 580 euro/ha • 0,5-1 ha > 262 euro/ha • 1-2 ha > 181 euro/ha • 2-3 ha > 72 euro/ha
Borging	Schouw volgens ANIB

** Berekende effecten op gebiedsniveau zijn een grove inschatting o.b.v. een aantal literatuurbronnen. Deze rekenregels dienen alleen voor een indicatie van het effect te geven op gebiedsniveau. Deze kunnen niet gebruikt worden voor effect op bedrijfsniveau of berekenen van een daadwerkelijk effect in een gebied.*

35b – Instandhouding Kleinschaligheid open landschap (1-2 ha)

Algemeen

Beschrijving en doel gebiedsofferte	<p>Kleinschaligheid kenmerkt zich door veel kleine percelen. Deze percelen kunnen onregelmatig gevormd zijn, of van andere percelen gescheiden door landschapselementen, natuur of bos. In open landschap worden deze percelen omzoomd door sloten.</p> <p>Een kleinschalig perceel in open landschap, is een perceel, kleiner dan 2 ha, afgescheiden van andere percelen met</p>
-------------------------------------	---

	<p>sloten. De kwaliteit van deze sloten is daarbij van belang, om de bijdrage aan de gebiedsdoelen te bepalen.</p> <p>Instandhouding van kleinschaligheid omvat het onderhouden en beheren van reeds kleinschalige percelen. Het omvat niet de creatie van nieuwe kleinschalige percelen.</p>
Relevante sectoren	Melkveehouderij en akkerbouw (in open gebied)
Samenhang andere maatregelen	nvt
Resultaat	
N8. Groenblauwe dooradering	
Effect van maatregel	Hectares niet-houtige natte elementen, sloten (N8-2)
Toelichting	De niet-houtige natte omzooming van kleinschalige percelen draagt direct bij aan de hectares/meters groenblauwe dooradering.
Meetbare inspanning boer	Aantal kleinschalige percelen (en oppervlakte per perceel)
Effect op doel gebiedsniveau	<p>Optelling van alle omzooming van de kleinschalige percelen in meters of hectares.</p> <p>(bijdrage gebiedsdoel 10% GBDA=(totale hectares huidige GBDA + bijdrage pakket 35) / totale oppervlakte gebied) *100</p>
Bijdrage aan KPI:	% Groenblauwe dooradering ²⁸
Secundaire doelen	
	<u>Biodiversiteit:</u> Een kleinschalig landschap draagt bij aan rust, voedsel en verblijfplaatsen voor soorten. Ook biedt het voldoende overgangsgebieden om van het ene gebied naar het andere te migreren, waardoor populaties kunnen mengen.

	<p><u>Cultuurwaarde:</u> Het kleinschalig landschap heeft vanuit de geschiedenis een belangrijke cultuurwaarde in Middag-Humsterland. Het landschap draagt bij aan de identiteit van het gebied en haar bewoners.</p> <p><u>Toerisme:</u> Een kleinschalig landschap is een aantrekkelijk landschap om te recreëren. Door het behoud van kleinschaligheid, wordt toerisme naar dit gebied aangemoedigd.</p>
Inrichting en uitvoering	
Belemmeringen uitvoering	Hogere bewerkingskosten (arbeid en tijd) door kleine percelen
Bestaande instrumenten	Ecoregeling: Kleinschalig landschap op zichzelf wordt niet ondersteund vanuit de ecoregeling.
Onderbouwing beloning	<p>Er zijn op dit moment nog geen beloningen in uitvoering voor kleinschalig landschap. Voorheen was het in bepaalde gebieden (Waaronder Winterswijk) mogelijk om een vergoeding aan te vragen via de Bergboerregeling. Deze is echter niet meer van kracht.</p> <p>Vergoedingen voor kleinschaligheid zouden gekoppeld kunnen worden aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inkomstenderving percelen (7 tot 10% voor melkvee) <p>Binnen een pilot in Winterswijk werd ook een vergoeding voor instandhouding voor kleinschaligheid aangehouden. Deze bedragen zijn gebaseerd op de extra bewerkingskosten voor kleine percelen en nadelen van landschapselementen</p>

	rond de percelen. De verwachting is dat ongeveer 10 tot 32 euro van de kosten toe te rekenen is aan de nadelen van landschapselementen rond de percelen. De rest aan hogere bewerkingskosten voor kleinschalige percelen. Ondanks dat Winterswijk een gesloten landschap is, kunnen de bedragen dus als richtlijn worden gebruikt voor open landschap.
Passende beloning	<ul style="list-style-type: none"> • tot 0,5 ha > 540 euro/ha • 0,5-1 ha > 222 euro/ha • 1-2 ha > 141 euro/ha • 2-3 ha > 32 euro/ha
Borging	Schouw volgens ANLb

37 – Extensiveringsregeling (100kg N/ha)

Algemeen

Beschrijving	<p>Momenteel heeft de rijksoverheid de subsidieregeling ‘Samenwerken in overgangsgebieden N2000’ beschikbaar gesteld. Hierbij kunnen agrariërs vergoeding krijgen voor het nemen van maatregelen om ammoniakemissie te verminderen in overgangsgebieden bij stikstofgevoelige N2000 of veenweidegebieden. In de regeling wordt aangehouden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dat het productie- en bemestingsvolume van het melkveehouderijbedrijf maximaal 150 of 100 kg stikstof dierexcretie (stikstofexcretie per dier per jaar) per ha per bedrijf is • waarbij het gebruik van stikstofhoudende kunstmest niet is toegestaan • waarbij minimaal 50% van het areaal van de percelen van het bedrijf ligt binnen overgangsgebied N2000 of binnen veenweidegebied
--------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> Voor verlengde weidegang worden extra punten toegekend in de regeling. <p>Voor deze factsheet houden we de variant 150 of 100 kgN/ha aan. Je kan hier alleen gebruik van maken als je nog niet op dit niveau zit (dus bijv. van 170 naar 150 of van 120 naar 100). Als een agrarisch bedrijf aan deze maatregel wil deelnemen is extensivering aan de orde door vee af te stoten of meer grond in het bedrijf te krijgen.</p> <p>Voor deze factsheet hoeft een bedrijf niet in overgangsgebied of veenweidegebied te liggen. Ook een samenwerkingsverband is niet nodig. De maatregel kan ingezet worden ter ondersteuning van bedrijven die zelf willen extensiveren. Het is een transitievergoeding van 4 jaar.</p>
Relevante sectoren	Grondgebonden veehouderij
Samenhang andere maatregelen	Blijvend grasland, kruidenrijk grasland
Effect van de maatregel op opgaven	
Doel N4 ammoniakreductie	
Effect van maatregel	Als er op een bedrijf minder vee is, zal er ook minder ammoniakemissie zijn.
Toelichting	<p>De afname van emissie is afhankelijk van de bedrijfskenmerken: aantal vee, type stal, mestopslag, bemesting, aantal hectares, eventuele mestafvoer.</p> <p>In de KringloopWijzer wordt de veldemissie van een bedrijf als volgt berekend: uitstoot NH3 uit beweiding + uitrijden van dierlijke mest + gebruik van kunstmest</p> <p>De stalemissie van een bedrijf wordt als volgt berekend: kg NH3 uit stal + mestopslag.</p>

	<p>Het is mogelijk dat bij gebruik van dezelfde stal met minder dieren, de emissie hetzelfde blijft door gelijk met mest besmeurd oppervlak.²⁹</p> <p>Ook als door minder dieren geen mest meer afgevoerd hoeft te worden, kan het zijn dat de veldemissie uit bemesting hetzelfde blijft.</p> <p>Tegelijkertijd kunnen alleen hele extensieve bedrijven 100 kg stikstof dierexcretie per ha halen. Deze bedrijven hebben veel minder emissie per ha dan gemiddelde veebedrijven. Tevens is er ook geen gebruik van kunstmest.</p> <p>In een studie van ABN Amro werd voor een referentiebedrijf van 120 melkkoeien berekend, dat door extensivering (door uitbreiding areaal), de ammoniakemissie per ha 20,4% gereduceerd kan worden.</p> <p>In de ABN studie is als kengetal voor totale emissie NH3 per melkkoe 31,2 kg per jaar aangehouden.</p> <p>In de Monitor Duurzame landbouw Gelderland zijn de volgende streefniveaus opgenomen voor emissie in kg NH3 per ha per jaar: ≤ 50, ≤ 40, ≤ 30.</p> <p>Tussen 2018-2020 was de gemiddelde emissie van veehouderij in Nederland 59 kg NH3/ha.³⁰</p>
Meetbare inspanning boer	Bijdrage ammoniakemissie reductie per hectare door extensivering, berekend op basis van de KringloopWijzer
Effect op doel gebiedsniveau	Minder ammoniakemissie in het gebied
Bijdrage aan KPI:	Ammoniakemissie (kg NH3/ha)
Doel K1 emissiereductie broeikasgassen	
Effect van maatregel	Door minder vee is er minder methaan- en lachgasemissie.

Toelichting	<p>Uit koeien en mest komt methaan. Bij bemesting kan lachgasemissie ontstaan uit de bodem. Methaan en lachgas hebben een groter effect op opwarming van de aarde dan CO₂.</p> <p>Variatie in methaanemissie bij koeien is groot, gemiddeld 87 tot 153 kg methaan/jaar.³¹ 75% van emissie komt uit de koe, de rest uit de mest.</p>
Meetbare inspanning boer	GVE per ha. Lagere bemesting per hectare.
Effect op doel gebiedsniveau	Minder broeikasgasemissie (gCO ₂ eq/ha) in een gebied
Bijdrage aan KPI:	Broeikasgasemissie [g CO ₂ eq/ ha]
Doel W1. Waterkwaliteit	
Effect van maatregel	Door extensivering is er minder uitspoeling van nutriënten.
Toelichting	<p>Extensieve bedrijven hebben minder vee en minder bemesting. Vaak is er ook meer beweiding en geen inzet van kunstmest. Dit vermindert de bemesting per ha en de uitspoeling van nutriënten. Overigens is de uitspoeling van nutriënten per kg melk vaak wel hoger op extensieve bedrijven.</p> <p>Er is geen kwantitatieve data bekend over het effect van kruiden op stikstofuitspoeling.</p>
Meetbare inspanning boer	GVE per ha. Lagere bemesting per hectare. Geen kunstmest. Meer beweiding.
Effect op doel gebiedsniveau	Gemiddelde GVE per ha in een gebied. Lagere bemesting in een gebied. Minder kunstmest toegepast in een gebied. Meer gemiddelde beweiding per bedrijf in een gebied.
Bijdrage aan KPI:	Stikstofbodemoverschot (kg N/ha)
Secundaire doelen	

	nvt
Bedrijfsvoering en beloning	
Effecten bedrijfsvoering	Minder omzet, zelfde schuldenlast, minder graslandproductie, meer beweiding moet mogelijk zijn. Geen kunstmestkosten, minder bemestingskosten, ev. geen afvoerkosten mest.
Bestaande instrumenten	Samenwerkingsregeling LVVN: Deze regeling heet officieel Regeling subsidiemodule samenwerking in veenweide en overgangsgebieden N2000. Op deze regeling kan alleen ingeschreven worden door agrariërs in overgangs- en veenweidegebieden.
Onderbouwing beloning	Vergoeding voor minder melkproductie en minder graslandproductie. Gebaseerd op samenwerkingsregeling LVVN : ³²
Passende beloning	€ 1.680 per ha/jaar voor niveau max. 150 kg N dierexcretie/ ha per bedrijf € 2.430 per ha/jaar voor niveau max. 100 kg N dierexcretie/ ha per bedrijf Looptijd 4 jaar.
Borging	Geregistreerde dieraantallen bij RVO.

38 – Weidegang (verlengen)

Algemeen

Beschrijving	Verlengde weidegang omvat het weiden van koeien met meer dan 950 uur. Dit is de gemiddelde weidegang in Nederland ³³ . Voor de voorwaarden voor verlengde weidegang kan uitgegaan worden van de voorwaarden zoals gesteld in de ecoregeling.
--------------	--

	Waarbij er wel meer niveau's zijn aangebracht in de uren beweiding. Dit is gedaan omdat de bovenste trede voor veel melkveehouders lastig te behalen is.
Relevante sectoren	melkveehouderij
Samenhang andere maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> • Blijvend grasland maximaliseren • Kruidenrijk grasland inzaaien of doorzaaien
Resultaat	
N4. Ammoniakreductie (generiek) voor alle stikstofgevoelige N2000 in Nederland	
Effect van maatregel	Reductie ammoniakemissie vanuit de veehouderij
Toelichting	<p>Weidegang draagt op twee manieren bij aan een vermindering van de ammoniakemissie. Ten eerste zijn de koeien een periode niet in de stal, waardoor de stal minder wordt bevuild met mest en de emissie in de stal vermindert. Ten tweede doordat bij weidegang urine plaatselijk gescheiden van de mest in de bodem doordringt. Pas bij menging van urine en mest wordt ureum omgezet in ammoniak. Verhoging van het aantal uren weidegang zal resulteren in lagere ammoniakemissie.</p> <p>Overgang volledige opgestalde koeien naar weidegang (naar 720 uur)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volgens een studie van de WUR, neemt de ammoniakemissie tot 5% af, bij de overgang naar weidegang van 720 uur per jaar.³⁴ <p>Verlengen weidegang (naar bijvoorbeeld 1500 uur)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3,3 gram reductie van ammoniakemissie, per koe per uur extra weidegang³⁵

	<ul style="list-style-type: none"> 15 dagen verlenging weidegang t.o.v. gemiddelde 1031 uur, leidt tot een reductie van 1% ammoniakemissie op bedrijfsniveau.³⁶
Meetbare inspanning boer	Uren Weidegang (via kringloopwijzer en aanvullende controle systematiek)
Effect op doel gebiedsniveau	Reductie ammoniakemissie.
Bijdrage aan KPI:	Ammoniakemissie (kg NH3/bedrijf)
K1. Emissiereductieopgave broeikasgassen veehouderij en akkerbouw	
Effect van maatregel	Minder emissie van broeikasgassen CO2 en methaan.
Toelichting	<p>Langer beweiden leidt netto tot meer broeikasgasemissies uitgerekend in CO2-equivalenten. De emissie van methaan door de koe neemt af, maar de lachgasproductie neemt juist toe door beweiding, met name door de pleksgewijze uitscheiding van urine en mest. Machine-uren voor inkuilen en mest uitrijden nemen af, waardoor de CO2 emissie afneemt.³⁷ Dit is in een studie berekend tot een totale toename van broeikasgassen van 0,09% tot 0,93%.</p> <p>Langere dagen beweiding dragen daarbij minder bij aan de broeikasgasemissie dan het toevoegen van dagen aan de beweiding.</p>
Meetbare inspanning boer	Uren Weidegang (via kringloopwijzer)
Effect op doel gebiedsniveau	Reductie broeikasgasemissie (kg CO2-equivalenten) (hoger bij meer beweiding)
Bijdrage aan KPI:	Broeikasgasemissies (kg CO2-equivalenten)
Secundaire doelen	

	<p><u>Dierenwelzijn</u>: Het weiden van koeien heeft een positieve bijdrage aan het welzijn van de koe.</p>
Bedrijfsvoering en beloning	
Effecten bedrijfsvoering	<ul style="list-style-type: none"> • Lagere loonwerkkosten • Besparing op (eiwitrijk) krachtvoer • Mogelijk extra opbrengsten door melkpremie • Betere dier- en klauwgezondheid en minder problemen met uierontsteking. • Lagere bruto grasopbrengst per ha • Onderhouden afrastering en kavelpaden • Minder makkelijk rantsoen afstemmen op behoefte koe.^{38 39}
Bestaande instrumenten	<p><u>Weidemelkschema</u>: voor een premie op de melk kunnen boeren meedoen aan het weidemelkschema van stichting weidegang.</p> <p><u>Ecoregeling</u>: Weidegang minimaal 1500 beweiding en Weidegang minimaal 2500 uur beweiding zijn beide eco-activiteiten in de eco-regeling. Hierin is de monitoring van deze doelen ook geborgd in de regeling.</p>
Onderbouwing beloning	<p>Waarde eco-activiteit 2024</p> <p>€ 45/ha zowel voor 1500 uur beweiding (weidecategorie 1) als voor 2500 uur beweiding (weidecategorie 2), ongeacht de regio.</p> <p><u>Waarde volgens GLB-pilot 8</u>. Extra lang beweiden. In deze pilots zijn meer categorieën toegevoegd voor beweiding. Omdat de stap van 1500 uur naar 2500 voor veel boeren erg groot is.</p>

Passende beloning	€ 50,- per ha bij 1000 – 1500 uur beweiden € 65,- per ha bij 1501 – 2000 uur beweiden € 85,- per ha bij 2001 – 2500 uur beweiden € 100 per ha bij meer dan 2500 uur beweiden
Borging	Controle uren weidegang via kringloopwijzer en aansluiten bij de borgingssystematiek van de ecoregeling.

44 – Kruidenrijke akkerranden

Algemeen

Beschrijving	<p>Een kruidenrijke akkerrand wordt niet ingezet voor teelt. Het is ingezaaid met een mengsel van grassen, kruiden en granen. De rand wordt niet bespoten of bemest.⁴⁰</p> <p>Minimaal 90% van de oppervlakte bestaat uit een mengsel van gras, kruiden en granen.</p> <p>De rand kan op een bufferstrook liggen naast een watergang, maar dit hoeft niet.</p>
Relevante sectoren	Akkerbouw
Samenhang andere maatregelen	Bufferstrook met kruiden/aanleg FAB stroken (overlap)

Effect van de maatregel op doelen

W1. Waterkwaliteit

Effect van maatregel	Minder stikstofuitspoeling (W1-2) en minder gebruik en uitspoeling van bestrijdingsmiddelen
Toelichting	Wanneer kruidenrijke akkerranden zich langs watergangen bevinden, worden ze niet bemest of minimaal bespoten. Zo draagt de maatregel bij aan minder uitspoeling van Nutrienten zoals nitraat en van gewasbeschermingsmiddelen. (W1-2)
Meetbare inspanning boer	Hectares kruidenrijke akkerranden

Effect op doel gebiedsniveau	<p>Er is geen onderzoek bekend dat kwantitatieve data geeft in het effect van kruidenrijke randen op nitraatuitspoeling.</p> <p>In de kringloopwijzer wordt wel rekening gehouden met het effect van klaver op de stikstofvoorraad. Dit gaat om een toename in stikstof in de bodem door klaver als stikstofbinder in te zetten.</p>
Bijdrage aan KPI:	N-bodemoverschot
K2. Koolstof vastleggen	
Effect van maatregel	Koolstofvastlegging in de bodem
Toelichting	<p>De mate waarin koolstof die vastgelegd wordt in bodems met diverse mengsels t.o.v. grasland zonder kruiden, is niet geheel duidelijk.</p> <p>In de evaluatie slim landgebruik uit 2024 is onderzoek gedaan naar het effect van akkerranden op koolstofvastlegging.</p> <p>In de bouwvoor (0-30cm) op kleingrond is voor meerjarige akkerranden een significant positief effect aangetoond op koolstofvastlegging van 5,7 ton Co₂/jaar/ha akkerrand. Op zandgrond en in de veenkoloniën is geen significant effect van akkerranden op koolstof in de bodem gevonden.</p> <p>In een reviewstudie⁴¹ zijn verschillende studies vergeleken en wordt gerapporteerd over een vastlegging van 0 – 1,1 ton Co₂/ha/jaar voor verschillende gronden.</p> <p>Een hogere biodiversiteit aan plantensoorten zorgen voor een hogere opbouw van organische stof in de bodem. Mogelijke oorzaak is dat hoge plantdiversiteit zorgt voor hogere afzet van koolstofverbindingen in de bodem voor het microbiële netwerk.⁴²</p>

	Voorwaarde voor vastlegging en vasthouden van koolstof, is dat het gaat om meerjarige akkerranden die in stand gehouden worden.
Meetbare inspanning boer	Hectares kruidenrijke akkerranden
Effect op doel gebiedsniveau*	Aantal Kg CO2 vastlegging <i>Hectare kruidenrijke akkerranden * extra koolstofvastlegging = totale kg co2 vastlegging</i>
Bijdrage aan KPI:	Koolstofvastlegging in de bodem kg CO2; EOS kg/ha/jaar
N8. Groenblauwe dooradering	
Effect van maatregel	Hectares kruidenrijke akkerranden (N8-3)
Toelichting	Door de aanleg van kruidenrijke akkerranden wordt het landschap versterkt. Kruidenrijke akkerranden worden gezien als groen-blauwe dooradering in de vorm van kruidenachtige vegetaties. ⁴³
Meetbare inspanning boer	Hectares kruidenrijke akkerranden
Effect op doel gebiedsniveau	Hectare bijdrage aan 10% GBDA Optelling van alle omzooming van de kleinschalige percelen in meters of hectares. (bijdrage gebiedsdoel 10% GBDA=(totale hectares huidige GBDA + bijdrage pakket 44) / totale oppervlakte gebied) *100
Bijdrage aan KPI:	% Groenblauwe dooradering
N2. Natuurherstel Regionale doelen	

Effect van maatregel	<ul style="list-style-type: none"> • Het bieden van foerageergebied en rust voor weide- en akkervogels. • Het versterken van weidevogelreservaten (natuurgebieden)
Toelichting	De kruidenrijke akkerranden trekken insecten aan, welke voedsel bieden voor weide en akkervogels. Door foerageergebied te bieden voor weide- en akkervogels, versterken kruidenrijke akkerranden omliggende natuurgebieden.
Meetbare inspanning boer	Hectares kruidenrijke akkerranden
Effect op doel gebiedsniveau	Hectares met voldoende landschappelijke kwaliteit voor ondersteuning natuurherstel. (Hieronder vallen ANLB pakketten en landschapselementen, waaronder kruidenrijk grasland.)
Bijdrage aan KPI:	% landschap van bepaalde landschappelijke kwaliteit ⁴⁴
Secundaire doelen	
	Kruidenrijke akkerranden hebben positief effect op de biodiversiteit. Dit geldt zowel voor weide- en akkervogels, als insecten, zoogdieren, botanische biodiversiteit als biodiversiteit in het bodemleven.
Inrichting en uitvoering	
Belemmeringen uitvoering	<p>Kennishiaat: hoe creëer en onderhoud ik kruidenrijke akkerranden</p> <p>Verlies van akkerbouwgrond, door inzet voor kruidenrijke akkerranden. (Als dit niet al een bufferstrook is.)</p>
Bestaande instrumenten	<p><u>ANLB</u>: Het pakket 19 is vergelijkbaar met het kruidenrijke akkerranden.</p> <p><u>Ecoregeling</u>: ecoactiviteit Bufferstrook met kruiden (langs bouwland of blijvend gewas) richt zich op akkerranden met kruiden.</p>
Onderbouwing beloning	Binnen de GLB pilot puntensysteem is een vergoeding uitgerekend voor deze maatregel per hectare rand. Dit is gebaseerd op de ecoregeling vergoedingen. Voor bloemrijke

	mengsels is een hogere vergoeding, omdat deze mengsels meer kosten.
Passende beloning	500 tot 1.294 per ha (voor inzaai met gras-kruidenmengsel) 561 tot 1.452 per ha (bloemrijk mengsel)
Borging	Controle via Schouw

** Berekende effecten op gebiedsniveau zijn een grove inschatting o.b.v. een aantal literatuurbronnen. Deze rekenregels dienen alleen voor een indicatie van het effect te geven op gebiedsniveau. Deze kunnen niet gebruikt worden voor effect op bedrijfsniveau of berekenen van een daadwerkelijk effect in een gebied.*

45 – 1 jaar groene braak

Algemeen

Beschrijving	<p>Braakliggend land is land waar geen landbouwproductie op plaatsvindt. Dit kan alleen plaatsvinden op bouwland. Bij groene braak wordt door spontane opkomst van vegetatie of inzaaien van gewassen gunstig voor biodiversiteit de bodem bedekt gehouden. Zie voor toegestane gewassen de lijst van eco-activiteit 22. Groene braak.</p> <p>Op groene braak is daarnaast geen bemesting of gebruik van gewasbescherming toegestaan tijdens aanwezigheid van het gewas.⁴⁵</p>
Relevante sectoren	Akkerbouw en bouwland percelen veehouderij.
Samenhang andere maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> • Kan niet ingezet worden op blijvend of tijdelijk grasland percelen. • Groene braak loopt in het seizoen (31 mei – 31 augustus). Winter groenbedekking (1 januari – 31 maart) een losse eco-activiteit.

	<ul style="list-style-type: none"> Een selectie groenbemesters kan worden toegepast als onderdeel van groene braak.
Effect van de maatregel op doelen	
Doel W1 waterkwaliteit	
Effect van maatregel	Minder nutriëntenuitspoeling zoals nitraat en minder uitspoeling gewasbeschermingsmiddelen.
Toelichting	Op braakliggende percelen mag in het seizoen geen bemesting of gebruik van gewasbeschermingsmiddelen plaatsvinden. Daardoor vindt er geen uitspoeling plaats van (nieuwe) mest en is er geen drift van gewasbeschermingsmiddelen. Elke meter groene braak is daarbij winst. ⁴⁶
Meetbare inspanning boer	Hectares groene braak
Effect op doel gebiedsniveau	Vermindering N-bodemoverschot. (Rekenmethode biodiversiteitsmonitor akkerbouw) Er is geen onderzoek bekend naar het kwantitatieve effect van groene braak op N-bodemoverschot. Dit is ook sterk afhankelijk van bijvoorbeeld gewas, grondsoort, neerslag. Wel kan er via rekenmethodes het algehele N-bodemoverschot berekend worden. Stikstofbedrijfsoverschot (kg N/ha) = $B_{\text{bemesting}} - N_{\text{geogst product}}$
Bijdrage aan KPI:	N-bodemoverschot
Secundaire doelen	
	<u>Biodiversiteit</u> : Groene braak op percelen en stroken, draagt bij aan de biodiversiteit op de percelen ten opzichte van zwarte braak. Er is aangetoond dat, afhankelijk van de soort inzaai, er positieve

	<p>effecten zijn voor vlinders, bijen, hommels, zweefvliegen, (weide)vogels en zoogdieren.</p> <p><u>Bodemziekten en plagen:</u> Inzet van groene braak kan meehelpen om bodemziektes als aaltjes te bestrijden. Daarbij moet wel de juiste gewassen ingezaaid worden. De verkeerde gewassen kunnen namelijk ook zorgen voor vermeerdering.⁴⁷</p>
Bedrijfsvoering en beloning	
Effecten bedrijfsvoering	<ul style="list-style-type: none"> • Minder hectares productieve grond • Minder hectares voor mest • Onderhoud groene braak percelen (zaaien, bijzaaien, bijmaaien gewas) • Aanpak ziektedruk of opslag op 'probleem' percelen
Bestaande instrumenten	<u>Ecoregeling:</u> Groene braak is een eco-activiteit.
Onderbouwing beloning	Afhankelijk van de regio is de vergoeding binnen de <u>ecoregeling</u> 2.868 tot 3.961 euro per hectare. Het werkgebied van de collectieven valt in regio 2. Dus een beloning van 3.961 euro per hectare is reeël.
Passende beloning	2.868 tot 3.961 euro/hectare
Borging	Schouw

Akkertjesland*

Algemeen

Beschrijving	Het gaat om percelen met een oude greppelstructuur, dat bekend staat als akkertjesland. De percelen bestaan uit oud grasland met een natuurlijke diversiteit en hoogteverschillen op microniveau. Het gaat
--------------	--

	<p>hierbij dus om greppels, niet om een hellend liggend perceel.</p> <p>Er vinden geen bewerkingen plaats op het perceel waardoor er wijzigingen worden aangebracht in het microreliëf, zoals egaliseren, ploegen en scheuren.</p>
Relevante sectoren	Melkveehouderij
Samenhang andere maatregelen	Akkertjesland is vaak blijvend grasland, maar blijvend grasland is niet altijd akkertjesland.
Effect van de maatregel op doelen	
W1. Waterkwaliteit	
Effect van maatregel	Minder uitspoeling van nutriënten zoals nitraat.
Toelichting	Vergeleken met grasland dat om de paar jaar gescheurd wordt, is er in langjarig grasland minder verstoring van de bodem en minder afbraak van organische stof. Daardoor is er minder uitspoeling van nutriënten zoals nitraat.
Meetbare inspanning boer	Hectares akkertjesland
Effect op doel gebiedsniveau:	Vermindering N-bodemoverschot. Er is geen kwantitatieve data bekend voor de instandhouding van grasland op het N-bodemoverschot.
Bijdrage aan KPI:	N-bodemoverschot
K2. Koolstofvastlegging bodem	
Effect van maatregel	Vastlegging van koolstof (CO ₂) in de bodem in de vorm van organische stof.
Toelichting	In grasland wordt elk jaar netto koolstof vastgelegd in de bodem. In klei is dit meer

	<p>dan in zand. Er is een maximum aan opbouw van organische stof in de bodem. Bij verstoring van de bodem (ploegen, scheuren, graslandvernieuwing, wisselteelt) wordt juist weer veel organische stof afgebroken. Onderstaand zijn kengetallen opgenomen voor vastlegging van koolstof door grond langjarig als grasland te beheren ten opzicht van kortdurend beheer als grasland.</p> <p>Onderzoek Schepens et al. 2023:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onderzoek naar grasland van 0 tot 14 jaar. • Vergelijkbaar onderzoek geeft lagere waarde (+11 voor klei in 0-30 cm)² <table border="1" data-bbox="791 1128 1378 1379"> <thead> <tr> <th></th> <th>Zand (ton CO2/ha/jaar)</th> <th>Klei (ton CO2/ha/jaar)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-30cm</td> <td>+1,9</td> <td>+12,8*</td> </tr> <tr> <td>30-60cm</td> <td>0</td> <td>+10.1*</td> </tr> </tbody> </table> <p>* significant</p> <p>Variabelen die o.a. een rol spelen bij koolstofvastlegging: bodemsoort, hydrologie, leeftijd van het grasland, bemesting, beheer.</p>		Zand (ton CO2/ha/jaar)	Klei (ton CO2/ha/jaar)	0-30cm	+1,9	+12,8*	30-60cm	0	+10.1*
	Zand (ton CO2/ha/jaar)	Klei (ton CO2/ha/jaar)								
0-30cm	+1,9	+12,8*								
30-60cm	0	+10.1*								
Meetbare inspanning boer	Hectares akkertjesland									
Effect op doel gebiedsniveau:*	Hectares akkertjesland in het gebied* mTon koolstofvastlegging per jaar in CO2									

	<p>equivalenten = mTon koolstofvastlegging in het gebied.</p> <p>Gebiedsdoel Groningen: 0,47 Megaton CO₂-equivalenten per jaar extra vanaf 2030.</p>
Bijdrage aan KPI:	<p>Koolstofvastlegging in de bodem kg CO₂; EOS kg/ha/jaar</p> <p>Hiervoor zou de ROTC-methode kunnen worden gebruikt.³</p>
Secundaire doelen	
	<p><u>Bodemkwaliteit:</u> Door langjarig graslandbeheer verbetert de bodemkwaliteit. Door minder verstoring en opbouw organische stof, verbetert de bodemstructuur, hydrologie, bodemleven en nutriënt leverend vermogen.</p> <p><u>Waterkwantiteit:</u> Door betere bodemstructuur en hoger organische stofgehalte is de waterregulatie beter in de bodem. Dit werkt als klimaatadaptatie, waardoor water beter weg kan bij extreme neerslag en beter vast wordt gehouden bij droogte.</p> <p><u>Biodiversiteit:</u> Langjarig graslandbeheer is goed voor bodemleven en leidt vaak ook tot een diversere grasmatt met grassen en enkele kruiden.</p> <p><u>Cultuurhistorie:</u> Het historische patroon van landgebruik en geschiedenis van</p>

	<p>waterbeheer door reliëf in het grasland zijn van grote waarde.</p>
Bedrijfsvoering en beloning	
Effecten bedrijfsvoering	<p>Lagere ruwvoer opbrengst percelen (kan erg verschillen). Het grassenbestand is diverser in langjarig grasland. Daarmee is de opbrengst lager vergeleken met net ingezaaid monocultuur Engels raaigrasland.</p> <p>Percelen met langjarig grasland (langer dan 7 jaar) kunnen niet deelnemen aan bouwplanrotatie in het bedrijf.</p> <p>Door de greppel structuur zijn de percelen minder efficiënt te bewerken en zijn er opbrengstverliezen in de greppels.</p>
Bestaande instrumenten	<p>Instrumenten voor blijvend grasland (zoals doelstelling EU, eco-regeling en DAW), zie factsheet blijvend grasland.</p> <p>Specifiek voor akkertjesland zijn er nog geen instrumenten. In Friesland heeft collectief It Lege Midden een beheerpakket Behoud van waardevol greppeland met kruidenrijke vegetatie. Daarin is opgenomen dat het land niet gescheurd of gefreesd mag worden.</p>

Onderbouwing beloning	Een deelnemer heeft de bewerkingskosten/tijd en verliezen in beeld gebracht, onderbouwd met foto's en loonwerkerskosten.
Passende beloning	De extra kosten aan bewerken en verliezen zijn geschat op €1014,- per hectare. Nadere informatie over berekening is op te vragen bij BoerenNatuur Groningen West
Borging	Controle is mogelijk via jaarlijkse schouw Leeftijd controle grasland via inzage jaaropgave RVO of via boerenbunder.

** Deze factsheet is inhoudelijk samengesteld door BNGW o.b.v het template van Aequator Groen + Ruimte.*

Aanvullende informatie koolstofvastlegging

In het proces van het opstellen van de factsheets zijn er in een later stadium nog bronnen bijgekomen vanuit LVVN die inzicht geven in koolstofvastlegging in landbouwbodems en de potentie voor de provincies. Deze informatie m.b.t. impact van maatregelen en potentie van koolstofvastlegging in de provincie.

Voor de factsheets spreken we over koolstofvastlegging voor de maatregelen:

- Blijven grasland
- Ruige mest
- Rustgewas
- Kleinschaligheid

De bronnen die input geven op koolstofvastlegging zijn:

[Maatregelen voor vastleggen van koolstof in minerale bodems - slim landgebruik](#)

Per maatregel omschreven wat de potentiële koolstofvastlegging per jaar per hectare is.

o.a. kruidenrijk grasland, leeftijd grasland, ruige mest/dierlijke mest

[Data underlying the publication: "Overzicht maatregelen duurzaam bodembeheer" \(dataset\)](#)

Wat meer technische onderbouwing van de data.

[PowerPoint Presentation: Potentie voor koolstofvastlegging in minerale landbouwbodems in de Nederlandse provincies](#)

Per provincie de potentie van koolstofvastlegging in de bodem. Ook op kaart weergegeven in deelgebieden per provincie.

[Koolstofvoorraad in de bodem van Nederland \(1998-2018\): CC-NL - Research@WUR](#)

Technische data over koolstofvastlegging afgelopen jaar op 1392 locaties. Data individuele meetpunten is nog niet vrijgegeven, maar LVVN is hiermee bezig om dit voor elkaar te krijgen. Kan relevant zijn voor komende afstemmingen.