



**Innovatie
Veenkoloniën**

Samen vooruitboeren!



Een haalbare kaart

Op weg naar een toekomstbestendig Veenkoloniaal bouwplan

Gebiedsplan Veenkoloniën



Voorwoord

Voor u ligt het gebiedsplan van de Stichting Innovatie Veenkoloniën. Dit plan is opgesteld door Schuttelaar & Partners in opdracht van en in samenwerking met Stichting Innovatie Veenkoloniën (hierna IVK), telers en stakeholders in het gebied. Met dit gebiedsplan wil IVK oplossingen en maatregelen aandragen om de doelen die er liggen voor de provinciale Programma's Landelijk Gebied van Drenthe en Groningen te gaan halen, op een manier die past bij de landbouwpraktijk in dit gebied. Essentieel daarbij is om oog te hebben en te houden voor het verdienvermogen van de boeren en agrifood-sector in het gebied.

Dit plan is bedoeld voor iedereen die betrokken is bij de agrarische sector en de voor de agrarische sector relevante maatschappelijke opgaven in de Veenkoloniën. Het gaat daarbij in eerste instantie om akkerbouwers, veehouders, alle deelnemers van IVK, de provincies Drenthe en Groningen, de waterschappen Hunze & Aa's en Vechtstromen, de ministeries van LNV en I&W, de betrokken gemeenten en de inwoners van het gebied.

Inhoud

Voorwoord	3	Waterkwantiteit	63
Samenvatting	6	Stand van zaken en doel	63
Introductie gebiedsplan	10	Maatregelen en oplossingsrichtingen	66
Stichting Innovatie Veenkoloniën	13	Stikstof	72
Toewerken naar een toekomstbestendig landbouwgebied	14	Doelen	72
Totstandkoming van dit gebiedsplan	15	Vertaling doelen naar de regio	75
De Veenkoloniën: gebiedsbeschrijving	17	Maatregelen en oplossingsrichtingen	78
Geschiedenis en ontwikkeling van de landbouw	18	Klimaat	81
Sterke coöperaties	22	Doelen	81
Sterk kenniscluster	26	Vertaling doelen naar de Veenkoloniën	84
Bodem, plantgezondheid en mest	28	Maatregelen en oplossingsrichtingen	86
Sterktes en zwaktes, kansen en bedreigingen (SWOT)	30	Natuur	88
Strategie gebiedsplan	32	Doelen	88
Cyclus doelsturing	34	Vertaling doelen naar de Veenkoloniën	93
Waterkwaliteit	38	Stand van zaken: VHR en ANLb	95
Kaderrichtlijn Water	40	Stand van zaken GBDA	97
Stand van zaken: grondwaterkwaliteit	44	Maatregelen en oplossingsrichtingen	98
Stand van zaken: oppervlaktewaterkwaliteit	46	Bouwplan en verdienvermogen	101
Maatregelen en oplossingsrichtingen	52	Bijlagen	106
		Literatuurlijst	106
		Bijlage 1	110
		Bijlage 2	112
		Bijlage 3	114

Samenvatting

Doel

Stichting Innovatie Veenkoloniën (IVK) is een unieke samenwerking van betrokken partijen in de landbouw in de Veenkoloniën. Het doel van Stichting Innovatie Veenkoloniën is het bevorderen van innovatie en samenwerken aan een sterk, divers, toekomstbestendig Veenkoloniaal bouwplan. Het gebiedsplan is gericht op het Veenkoloniaal bouwplan, ook buiten het gebied de Veenkoloniën. Met dit gebiedsplan draagt IVK oplossingen en maatregelen aan om de doelen die er liggen voor de Provinciale Programma's Landelijk Gebied (PPLG) van Drenthe en Groningen te gaan halen, op een manier die past bij de landbouwpraktijk. Essentieel daarbij is om oog te hebben en te houden voor het verdienvermogen van de boeren en agri-foodsector in het gebied.

Dit gebiedsplan is tot stand gekomen na raadpleging van experts en vertegenwoordigers van overheden, agrarische ondernemers, kennisinstellingen, agrobédrijfsleven, agrarische natuurverenigingen en diverse andere organisaties. Het gebiedsplan is daarmee ook een aanbod aan de overheid. Laat het gebied ervaring opdoen, laat het experimenteren met diverse maatregelen, laat het innoveren. Naast de wil, is ook de structuur in het gebied daarvoor aanwezig. Zowel de fysieke als de organisatorische infrastructuur maakt dat dit gebied uitermate geschikt is voor een dergelijke aanpak. In ruil daarvoor vraagt IVK van de betrokken overheden vertrouwen, (tijdelijke) beleidsruimte, samenwerking en financiële ondersteuning passend bij de inspanningen.

Opgaven

In dit gebiedsplan zijn zes opgaves (hierna thema's) gedefinieerd: grondwaterkwaliteit, oppervlaktewaterkwaliteit, waterkwantiteit, stikstof, klimaat en natuur. De Veenkoloniën heeft een goede uitgangspositie om de doelstellingen op deze thema's te behalen. Vandaar de ondertitel van het gebiedsplan: 'Een haalbare kaart'.

Om de doelstellingen te behalen stellen we de volgende aanpak voor:

1. Individuele prestaties van agrarische bedrijven voor de betreffende ondernemers inzichtelijk maken;
2. Samen aan de slag in onder andere studiegroepen, demo's en onderzoeken;
3. Samen aan de slag om specifieke probleempunten op te lossen;
4. Flankerend beleid;
5. De resultaten van alle inzet op gebiedsniveau monitoren.

De strategie is een jaarlijkse cyclus met deze vijf stappen, conform het doen-leren-doen-principe.

De huidige grondwaterkwaliteit is dusdanig dat de doelstelling op het gebied van nitraatuitspoeling met een geringe verbetering van het gemiddelde stikstofbodemoverschot kan worden bereikt. De strategie op het gebied van grondwaterkwaliteit oftewel nitraatuitspoeling is daarom gericht op het verkrijgen van inzicht over de eigen prestaties als akkerbouwer in combinatie met een stimulerende aanpak om de stikstofopname in de teelten te verbeteren. Er zijn momenteel nog normoverschrijdingen in het oppervlaktewater, die voor een deel ook aan de landbouw in de Veenkoloniën zijn toe te schrijven. De implementatie van de strategie in dit gebiedsplan maakt het echter mogelijk om tijdig voor de deadline van de

Kaderrichtlijn Water aan de doelstellingen op het gebied van oppervlaktewater te voldoen. Dit is mogelijk uniek in Nederland, zeker voor zo'n groot aaneengesloten landbouwgebied.

Op dit moment is de waterbeschikbaarheid in de Veenkoloniën afhankelijk van de aanvoer van gebiedsvreemd water vanuit het IJsselmeer. De aanvoer is in droge perioden cruciaal voor de landbouw in een groot deel van het gebied. Tegelijkertijd groeit het besef bij partijen dat de waterbeschikbaarheid in de toekomst af kan nemen, door onder andere toenemende zomerdroogte en een stijgende watervraag. IVK wil waar mogelijk efficiënter omgaan met beschikbare watervoorraden en besparen op gebruik. Ook kijkt IVK naar maatregelen om het watersysteem te verbeteren.

De provincies Groningen en Drenthe hebben, op het moment van schrijven, nog geen doorvertaling gemaakt van de stikstof- en klimaatopgaven van de landbouw naar regio's. Bij een verdeling zal naar verwachting naar de aanwezige veehouderij per regio worden gekeken. Desondanks is het goed om met akkerbouwers inzicht te krijgen en aan de slag te gaan met het reduceren van veldemissies. Tegelijkertijd kan er samen met onderzoekers en ketenpartijen worden verkend hoe de carbon footprint verlaagd kan worden. Dit draagt ook bij aan de reductieopgave vanuit de PPLG's. De 'stikstof- en klimaatwinst' die de akkerbouw in de Veenkoloniën kan boeken, draagt bij aan het realiseren van de opgaven op gebiedsniveau.

De doelen voor natuur zijn nog niet (volledig) uitgewerkt in de PPLG's van de provincies Groningen en Drenthe. De opgave voor de Veenkoloniën is daarom nog niet concreet te maken, maar dit biedt ook kansen voor een eigen inkleuring. Het fijnmazige netwerk van sloten, wijken en kanalen biedt de Veenkoloniën veel ruimte om groenblauwe dooradering te realiseren, versterken en waar mogelijk uit te breiden. Tegelijkertijd bestaat er consensus bij overheden en andere stakeholders dat de Veenkoloniën primair moet worden gezien als een landbouwgebied. Het behoud en de versterking van het landbouwgebied dient dan ook uitgangspunt te zijn in het beleid van de overheid.

Tot slot

Een gezond en duurzaam Veenkoloniaal bouwplan is essentieel om de doelen te behalen. Daarmee bedoelen we dat een bouwplan zowel economisch als ecologisch gezond moet zijn. De kern van het opgestelde gebiedsplan is de zoektocht naar een balans tussen bestaande Veenkoloniale gewassen, nieuwe teelten, meer agrarisch natuur- en landschapsbeheer, mét een passend verdienvermogen en binnen de gestelde milieukaders. IVK wil hier samen met alle partners in het gebied mee aan de slag. Wanneer we deze puzzel op de juiste manier weten te leggen ontstaat er toekomstperspectief. Jonge boeren kunnen en willen de bedrijven weer overnemen, de biodiversiteit in het gebied neemt toe en de landbouw wordt gedragen door zowel de maatschappij als de politiek.

Introductie gebiedsplan

In het oosten van de provincies Groningen en Drenthe, tussen de Hondsrug in het westen en het Bargerveen in het zuiden, liggen de Veenkoloniën. Een gebied met karakteristieke lintdorpen, kanalen, vaarten en wijken, die herinneren aan de ontstaansgeschiedenis. Met haar strakke lijnen, fijnmazige watersysteem en rechthoekige kavelstructuur is dit gebied uitermate geschikt voor landbouw.



Niet alleen maakt de omvang van het gebied een efficiënte voedselproductie mogelijk, maar ook kan water overal geleverd worden én staan de verwerkende bedrijven om de hoek. Niet alleen nationaal maar ook internationaal bezien is dit gebied een waardevol landbouwgebied - nú, en in de toekomst. Voedselproductie verliest immers haar relevantie niet. Om in de toekomst voedsel te blijven produceren is het belangrijk rekening te houden met de kaders op het gebied van milieu, klimaat en natuur. Concreet gaat het om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater, de beschikbaarheid en verdeling van water, de emissie en depositie van stikstof, uitstoot van broeikasgassen, koolstofvastlegging in landbouwbodems en de (door)ontwikkeling van (agrarisch) natuurbeheer met bijbehorende biodiversiteit.

Voor veel van deze thema's zijn opgaven genoemd in het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG), dat naar provinciaal niveau wordt vertaald in de Provinciale Programma's Landelijk Gebied (PPLG). De uitgangspositie van de Veenkoloniën met betrekking tot deze opgaven blijkt hoopvol. Er is een onderbouwd gevoel dat de opgaven en bijbehorende doelen voor dit gebied haalbaar en realiseerbaar zijn met een programmatische aanpak op een manier die past bij de landbouwpraktijk, met oog voor het verdienvermogen van individuele agrarische ondernemers. Daarom heeft Stichting Innovatie Veenkoloniën het initiatief genomen voor dit gebiedsplan.

Stichting Innovatie Veenkoloniën

Innovatie Veenkoloniën (hierna IVK) is opgericht in 2012 als onderdeel van Agenda voor de Veenkoloniën, met destijds als doel de landbouw in dit gebied vooruit te helpen middels innovatie.

Het inkomen van de boeren kwam in die periode zwaar onder druk te staan, onder andere door de afbouw van de gekoppelde GLB-steun voor de zetmeelaardappelteelt. Sinds die tijd zijn er veel projecten en onderzoeken uitgevoerd die aan deze doelstelling hebben bijgedragen. In 2022 is IVK een zelfstandige stichting geworden.

IVK is een samenwerkingsverband dat bestaat uit de volgende organisaties: de coöperaties Avebe, Agrifirm en Cosun, de primaire sector met LTO Noord, de kennisinstellingen Wageningen University & Research, AOC Terra, HLB en Delphy, de Groningse en Drentse agrarische natuurverenigingen ANOG en AND en de financiële sector met Alfa Accountants en Rabobank. Daarnaast is er een link met de bestuurlijke koepelorganisatie Agenda voor de Veenkoloniën van IVK, de Agenda voor de Veenkoloniën, waarin de provincies Groningen en Drenthe, waterschap Hunze & Aa's, waterschap Vechtstromen en de betrokken gemeenten zijn verenigd.

Het huidige doel van IVK is het bevorderen van innovatie in de Veenkoloniale landbouw en samen te werken aan een sterk, divers,- toekomstbestendig Veenkoloniaal bouwplan met een duurzaam verdienvermogen.

Toewerken naar een toekomstbestendig landbouwgebied

Dit gebiedsplan draagt oplossingen en maatregelen aan om de doelen die er liggen voor de PPLG's van zowel provincie Drenthe als Groningen te halen. Het plan stuurt daarmee aan op een maatwerkplanpak voor het gebied.

IVK, en daarmee alle relevante partijen in het gebied, weet dat zij in staat is het anders aan te pakken met alle kennis en kunde die zij heeft en met de goede samenwerking tussen ketenpartijen, boeren, kennisinstellingen, agrarische natuurverenigingen, financiële instellingen en overheden. Dat zij in dit gebied, dat zich uitstekend leent voor het bedrijven van landbouw, maatregelen kan en wil nemen om de gestelde doelen te halen, en daarmee misschien zelfs de landbouwkundige waarde en het unieke karakter van het gebied kan versterken.

Dit plan is daarmee ook een aanbod aan de overheid. Laat het gebied ervaring opdoen, laat het experimenteren met diverse maatregelen, laat het innoveren. Naast de wil, is ook de structuur daarvoor aanwezig met onder andere Proefboerderij 't Kompas van de Wageningen University and Research in Valthermond, die een belangrijke rol in de borging en validatie van praktische maatregelen kan en wil spelen. In ruil daarvoor vraagt het gebied vertrouwen, samenwerking, (tijdelijke) beleidsruimte en financiële ondersteuning passend bij de inspanningen. Waar mogelijk worden voorstellen voor die ondersteuning in dit plan al zo concreet mogelijk aangegeven. Een belangrijk voorstel is ook om per opgave gebiedsmonitoring te realiseren. Het spreekwoord 'meten is weten' is ook hier van toepassing. Op deze manier kan IVK voortgang borgen zodat doelen worden gehaald, boeren kunnen toewerken naar doelsturing en beleidsmakers monitoringsdata beschikbaar hebben om te komen tot regionaal maatwerk in wet- en regelgeving.

Totstandkoming van dit gebiedsplan

Om de opgaven scherp te krijgen en de mogelijke maatregelen en oplossingen op te halen, zijn er 22 partijen geïnterviewd die op diverse manieren betrokken zijn bij het gebied. Ook zijn drie sessies voor doelgroepen georganiseerd, om de maatregelen en oplossingen te toetsen aan draagvlak, haalbaarheid, inpasbaarheid en effectiviteit (Tabel 1).

Geïnterviewde gebiedspartijen

Waterschap Hunze & Aa's	HLB BV	NMF Drenthe
Waterschap Vechtstromen	Alfa Accountants	LTO Noord
Provincie Drenthe	Rabobank	RIVM
Provincie Groningen	Ministerie van LNV	DAJK
ANOG	AND	GrAJK
Delphy	Avebe	WUR
	Cosun	Waterbedrijf Groningen
	Agrifirm	

Stakeholdersessies

1	2	3
Klankbordsessie met akkerbouwers in het gebied en/of met een veenkoloniaal bouwplan	Expertsessie over de concretisering van de opgaven en effectiviteit van bodem & water maatregelen	Stakeholdersessie over alle mogelijke maatregelen en oplossingen

Tabel 1. Overzicht interviews en klankbordsessies

De Veenkoloniën: gebiedsbeschrijving



De Veenkoloniën is binnen Nederland een bijzonder gebied, in meerdere opzichten. Het gebied is ontstaan door de grootschalige vervening en het hoogveen dat vanaf de 17e eeuw is afgegraven voor de winning van turf. Hieronder volgt een nadere beschrijving van dit bijzondere gebied. We gaan dieper in op de ontstaansgeschiedenis en de ontwikkeling van de landbouw, de huidige staat van de landbouw, de waterhuishouding, de sterke punten van de Veenkoloniën, de minder sterke punten en bedreigingen, maar ook de kansen die er liggen.

Daarmee is er gelijk een brug naar het tweede deel van het gebiedsplan geslagen, waarin oplossingen en maatregelen worden aangedragen waarmee de doelen die er liggen op allerlei gebieden gehaald kunnen worden. Maatregelen die passen bij de dagelijkse en toekomstige landbouwpraktijk van dit gebied, met oog voor het verdienvermogen. Dat is ook waar Stichting Innovatie Veenkoloniën (hierna IVK) voor staat: samen vooruitboeren!

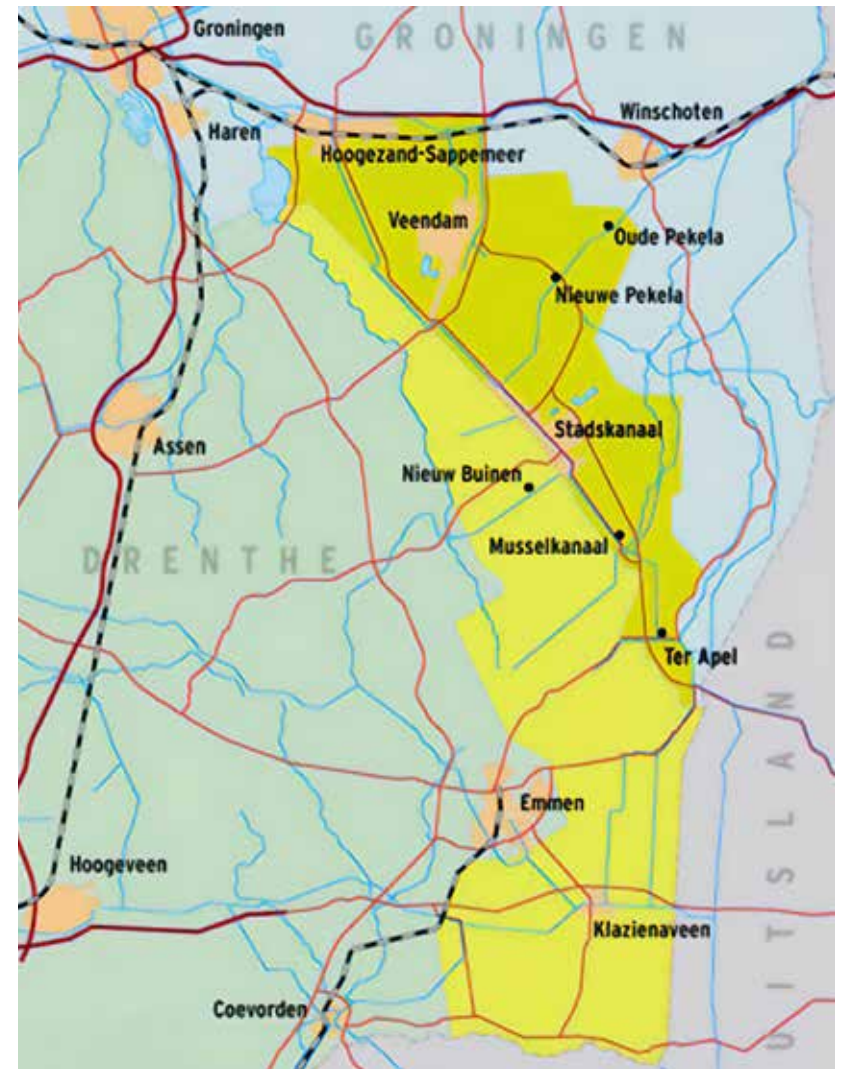
Geschiedenis en ontwikkeling van de landbouw

Tot in de 17e eeuw was het gebied, dat nu de Veenkoloniën wordt genoemd (Figuur 1), onbewoond en bestond het uit woeste vlaktes met voornamelijk hoogveen. Aan de randen vond turfwinning plaats, maar pas vanaf halverwege de 17e eeuw vond er opschaling plaats van de vervinging.

Eerst vanuit de stad Groningen, waarvandaan het Groninger deel van de Veenkoloniën werd ontgonnen. Later kwam het Drentse deel van de Veenkoloniën aan de beurt, nadat hiervoor de eerste grote kanalen werden gegraven. Het gaf de Veenkoloniën de kenmerkende structuur met kanalen, haaks daarop staande wijken en de lintbebouwing die nog steeds terug te zien is in het landschap.

Na de vervinging (turfwinning) bleven lange rechte percelen van 80 meter breed over, die geschikt werden gemaakt voor de landbouw. Deze smalle percelen zijn na verloop van tijd samengevoegd om het land efficiënter te kunnen bewerken. Het gaat vooral om zand- en dalgrond, afgewisseld met nog wat venige grond. Dalgrond is grond die ontstaan is na het afgraven van de veenlaag. Het bovenste deel van de grond werd afgegraven en weggezet, het veen daaronder werd weggehaald ten behoeve van de turfwinning, waarna het bovendeel weer terug werd gezet. Door de vermenging van deze grond ontstond dalgrond, een relatief goede landbouwgrond.

Halverwege de 19e eeuw kwam in dit gebied de zetmeelaardappelteelt opzetten. In 1840 werd de eerste zetmeelfabriek van de Veenkoloniën gebouwd in Muntendam. Maar de teelt van zetmeelaardappelen nam pas echt een vlucht toen industrieel Willem Albert Scholten zijn eerste



Figuur 1. De Veenkoloniën, het gebied dat centraal staat in dit plan. De voorstellen die in latere hoofdstukken worden gedaan, zijn ook buiten dit gebied toepasbaar op andere gebieden met het Veenkoloniaal bouwplan (Beunen, 2010).

zetmeelfabriek opende in Foxhol in 1841 (Figuur 2). Er kwamen steeds meer zetmeelfabrieken bij, ook van concurrenten van Scholten. Om meer marktmacht te genereren gingen boeren zich verenigen in coöperaties en richtten zij zelf zetmeelfabrieken op. In 1919 stonden elf coöperaties aan de basis van het Coöperatief Aardappelmeel Verkoop Bureau, wat we nu kennen als Royal Avebe (Avebe, 2019).

Door de lichte grond werd ook de suikerbiet een populair gewas in de Veenkoloniën. Het gewas past in de rotatie en had een gunstig effect op de spreiding van de werkzaamheden gedurende het jaar. De suikerbietenteelt leidde in het noorden in eerste instantie niet tot de oprichting van een fabriek. Omstreeks 1860 was de teelt gericht op de fabrieken in het zuiden van het land, waar de suikerindustrie al een belangrijke rol van betekenis had. Vanwege de hoge transportkosten hadden de boeren baat bij een eigen fabriek in het noorden.

Nadat eerdere pogingen van bietentelers uit Groningen en Friesland in 1893 mislukten, bereikte Scholten in 1896 wel resultaat door de Brabantse fabrikanten en de Friese en Groninger Coöperatoren samen te brengen. Op 12 september 1896 werd de N.V. Noord-Nederlandsche Beetwortelsuikerfabriek in het Groningse Viervelaten, ten westen van

Figuur 2. Aardappelzetmeelfabriek van Willem Albert Scholten in Foxhol, rond 1868



Hoogkerk, opgericht. Al vrij snel kwamen er plannen voor een tweede fabriek in de regio. Die werd in 1914 gerealiseerd in Groningen¹.

Na de Tweede Wereldoorlog is er in de landbouw sterk ingezet op de mechanisatie en werd de landbouw mede onder invloed van het landbouwbeleid van Sicco Mansholt - eerst als minister, later als Europees Commissaris - steeds professioneler en grootschaliger en gingen bedrijven zich specialiseren. Voorheen waren er vooral gemene bedrijven in de Veenkoloniën, maar na de Tweede Wereldoorlog gingen boeren zich specialiseren op de akkerbouw met de gewassen zetmeelaardappelen, suikerbieten en granen. Vanaf de jaren '80 kwam er een tegengestelde beweging op gang, waarbij akkerbouwers er een tweede tak bij namen in de vorm van kippen en/of varkens. Vanaf de jaren '90 werden er ook melkveehouderijen in het gebied geplaatst door de Dienst Landelijk Gebied (DLG) die elders ruimte moesten maken voor natuur of andere ruimtelijke ontwikkelingen.

In de Veenkoloniën waren in 2021 ruim 1.200 landbouwbedrijven actief. Dit aantal is dalende. Dat is een trend die je in de gehele landbouw in Nederland kan waarnemen, waarbij de blijvers grond en/of bedrijven overnemen van de bedrijven die stoppen (wat vaak verdere schaalvergroting in de hand werkt). Van de bedrijfshoofden met een leeftijd van 51 jaar of ouder had in 2020 45% een opvolger. Het continuïteitspercentage komt uit op 63% (WUR, 2022). Beide percentages liggen boven het landelijk gemiddelde. Het grootste deel van de bedrijven in de Veenkoloniën zijn akkerbouwbedrijven: ongeveer twee derde is akkerbouw, een derde is melkveehouderij. Ook zijn er enkele intensieve veehouderijen (varkens en/of kippen), veelal een tweede tak van akkerbouwbedrijven in dit gebied. Deze verhouding zie je ook terug in het areaal: ongeveer tweederde bestaat uit akkerbouwgewassen, een derde deel is grasland en snijmais. Doordat melkveehouderijen in het gebied zijn geplaatst, werd het mogelijk om gronden uit te ruilen tussen veehouderij en akkerbouw - wat nog altijd gebeurt in dit gebied. Kenmerkend voor de Veenkoloniën is dat het gemiddelde inkomen van akkerbouwers hier wat lager ligt. Generieke maatregelen zoals bijvoorbeeld de in het 7e AP aangekondigde 1:3 rustgewassen kunnen hier nog wel eens harder aankomen op het boerenerf dan elders in Nederland.

¹ Monnikhof, 2017

Sterke coöperaties

Het traditionele bouwplan van de Veenkoloniën met zetmeelaardappelen, suikerbieten en granen bestaat al decennia. De gewassen worden verwerkt en tot waarde gebracht door de coöperaties Avebe, Cosun en Agri-firm. Deze drie ketenpartijen spelen een grote rol in de landbouw in de Veenkoloniën; elke akkerbouwer in de Veenkoloniën is minimaal lid van één van deze coöperaties en in veel gevallen van alle drie.

Ze zijn opgericht door boeren en voor boeren en dragen daarmee bij aan hun verdienvermogen nu en in de toekomst. Als het goed gaat met deze coöperaties, dan gaat het vaak ook goed met hun boerenleden. Mede daarom is dit gebied zo uniek. Elke verandering in het bouwplan raakt direct of indirect de coöperatie en daarmee de boerenleden in het gebied. Dit effect is sterker dan in andere delen van Nederland omdat je in de Veenkoloniën te maken hebt met drie coöperaties in plaats van twee of één.

De coöperaties dragen niet alleen bij aan het inkomen van de boerenleden, maar voorzien ook veel mensen van werk in Noord-Nederland. Dan gaat



het om de directe werkgelegenheid, werknemers op de productiesites en het kantoorpersoneel, en de indirecte werkgelegenheid. Bijna 87.000 mensen hebben werk in het agrocluster: 14% van de werkgelegenheid in Noord-Nederland (WUR, 2022). Die laatste groep bestaat onder andere uit loonwerkers, mechanisatiebedrijven, transportbedrijven, onderhoudsbedrijven, bouwbedrijven en dienstverlenende bedrijven zoals adviesbureaus, accountants en banken.



Avebe

Avebe bestaat ruim 100 jaar en is voortgekomen uit vele kleine zetmeelfabrieken. Onder andere op de productielocaties Ter Apelkanaal en Casselternijveen komen de zetmeelaardappelen binnen, waar ze worden verwerkt tot zetmeel, gederivatiseerde zetmeelproducten, eiwit en vezels. Tevens is er een productielocatie in Foxhol, waar zetmeel verder wordt opgewaardeerd voor industriële toepassingen (denk aan lijmen en cementtoevoegingen). Avebe levert ingrediënten voor de levensmiddelenindustrie, diervoeding en de bouwsector. Deze ingrediënten gaan de hele wereld over. De verwerking van de zetmeelaardappelen vindt plaats tussen half augustus en eind april/begin mei. Avebe heeft leden in Nederland en Duitsland, in Nederland met name in Drenthe en in de Groningse Veenkoloniën.

Cosun

Cosun bestaat 125 jaar en verwerkt de suikerbieten uit dit gebied in de productielocatie in Hoogkerk (nabij de stad Groningen) tot suiker. De bietencampagne start rond half september en eindigt meestal in januari. Voor zowel de zetmeelcampagne als de bietencampagne geldt dat de start en de lengte afhankelijk zijn van het groeiseizoen, de oogst en de oogstomstandigheden. Naast de productie van suiker richt Cosun zich net als Avebe steeds meer op de productie van plantaardig eiwit voor humane consumptie. Naast suikerbieten worden bij dochterbedrijven van Cosun (Rixona/Aviko) aardappelen en (Sensus) cichorei uit de Veenkoloniën verwerkt.

Agrifirm

De granen die in dit gebied worden verbouwd worden verkocht aan verschillende bedrijven, waaronder Agrifirm. Daarnaast levert Agrifirm ook meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen aan veel boeren in het gebied. Afhankelijk van de graansoort, het ras en de kwaliteit worden deze gebruikt voor menselijke consumptie (bijvoorbeeld brouwergerst) of voor veevoer. De uien worden vooral via handelsbedrijven verhandeld over de hele wereld. Deze handelsbedrijven zitten vanuit oorsprong vooral in Zeeland en Flevoland.

Sterk kenniscluster

Naast een sterk cluster van verwerkende coöperaties, is er een sterk kenniscluster aanwezig in de Veenkoloniën. Dat begint bij de proefboerderijen van de WUR: 't Kompas in Valthermond en Kooijenburg in Marwijksoord. Van deze twee proefboerderijen is 't Kompas in Valthermond het kloppende hart van de Veenkoloniale landbouw.

De drie coöperaties Avebe, Cosun en Agrifirm laten hier veel onderzoeken en projecten uitvoeren. Het is een verzamelplaats voor studiegroepen en de open (innovatie)dagen van de coöperaties worden hier georganiseerd. Het is ook de verzamelplaats voor iedereen die betrokken is bij IVK. Studenten van AOC Terra komen stagelopen en diverse bijeenkomsten vinden hier plaats, ook vanuit de regionale overheden (provincies en waterschap). Nabij Valthermond is ook aardappelveredelingsbedrijf Averis Seeds gevestigd, een dochteronderneming van Avebe. Zij richt zich op de ontwikkeling van (nieuwe) duurzame aardappelrassen. Doel is om rassen te ontwikkelen die goed tegen ziektes bestand zijn en de productiviteit op de akker verhogen met Avebe-leden als belangrijke klanten. Al meer dan 12 jaar komt hier eigenlijk alles samen. IVK kan dus met recht een kenniscluster en fieldlab met bijbehorend cluster van partijen worden genoemd.

Daarnaast is er nog het 10-jarige onderzoeks- en innovatieprogramma Fascinating¹, waarin diezelfde coöperaties Avebe, Cosun en Agrifirm en ook LTO, FrieslandCampina, Vreugdenhil en Rabobank in samenwerking de toekomst van de landbouw vorm proberen te geven. Binnen Fascinating wordt onderzocht hoe de gehele landbouwketen verder kan worden verduurzaamd, met een focus op eiwithoudende gewassen. Deze gewassen

moeten op een klimaatneutrale en volledig circulaire manier worden verwerkt tot gezonde producten waarmee meerwaarde wordt gehaald uit de markt, zodat deze bijdragen aan het verdienvermogen van de boerenleden van de deelnemende coöperaties.

Proefboerderij 't Kompas zal vanaf teeltseizoen 2024 ook de basis zijn voor de Boerderij van de Toekomst Veenkoloniën (hierna BvdT). In navolging van de Boerderij van de Toekomst in Lelystad, wordt een BvdT worden gestart in Valthermond. Bij het ontwerp zijn lokale partijen betrokken en is rekening gehouden met de uitdagingen die lokaal van belang zijn. De Veenkoloniale BvdT kan bijdragen aan unieke maatwerkoplossingen in dit gebied. Tenslotte vinden er ook veel onderzoeksprojecten plaats vanuit de Brancheorganisatie Akkerbouw (BO Akkerbouw). BO Akkerbouw kent 13 leden, waaronder Avebe, Cosun, Agrifirm en LTO.

In de Veenkoloniën is een tweetal agrarische natuurverenigingen actief, Agrarische Natuur Drenthe (AND) en Agrarische Natuurvereniging Oost-Groningen (ANOG). Boeren die (agrarische) natuur willen stimuleren, sluiten met het collectief een contract af over de te nemen maatregelen. De maatregelen variëren van het inzaaien van kruidenrijke akkerranden tot het laten staan van stoppels na de graanoogst. Met een afgestemd beheerpakket aan maatregelen ontstaat zo bijvoorbeeld voor akkervogels meer voedsel-, broed- en overwinteringsgelegenheid. Een deelnemende boer ontvangt van het collectief een vergoeding voor het (tijdelijk) onttrekken van landbouwgrond aan de reguliere bedrijfsvoering, in het kader van het Agrarisch Natuur en Landschapsbeheer (ANLb), onderdeel van de Europese GLB-gelden.

¹ <https://fascinating-groningen.nl/projecten/kansrijke-eiwitgewassen/>

Bodem, plantgezondheid en mest

Zoals hierboven aangegeven is de grondsoort in de Veenkoloniën zand- en dalgrond, ontstaan bij de afgraving van het veen in dit gebied. Goede landbouwgrond, al kent het ook zijn beperkingen. Zo is de onkruiddruk in dit gebied een stuk hoger dan bij andere grondsoorten in Nederland. Maar met de ontwikkeling van bemesting en gewasbescherming kon met het bouwplan van zetmeelaardappelen, suikerbieten en granen een redelijke boterham verdiend worden.

Naast water en een goede verzorging van de gewassen zijn er uiteraard ook voedingsstoffen nodig om de gewassen te laten groeien: organische mest en kunstmest. In het geval van de veehouderij en de gemende bedrijven komt de organische mest meestal van het eigen bedrijf. Een aantal akkerbouwbedrijven hebben in het verleden naast de akkerbouw namelijk een intensieve veehouderijtak opgepakt en zijn zodoende gemengde bedrijven geworden, net als vroeger voor de Tweede Wereldoorlog veelal het geval was.

Akkerbouwbedrijven nemen organische mest af van veehouderijbedrijven uit andere delen van Nederland, veelal Gelderland en Brabant. Daarbij maakt een deel van de bedrijven gebruik van een eigen mestopslag. Hier wordt in de winterperiode mest ingebracht en in het voor- en najaar uitgereden (nadat het homogeen is gemengd). De mestplaatsingsruimte op een boerenbedrijf is afhankelijk van het aantal hectares en de gewaskeuze. Ook wordt er (met name tijdens het teeltseizoen) aanvullend kunstmest gebruikt. Op het gebied van bemesting worden er in beperkte mate preci-

sietechnieken toegepast, waarbij op basis van taakkaarten wordt bepaald waar welke hoeveelheid mest wordt gestrooid of gespoten. Vanwege de inrichting met grote rechte percelen is dit gebied richting de toekomst bij uitstek geschikt voor precisielandbouw.

Zowel voor, tijdens als na het teeltseizoen wordt er onderzoek gedaan naar de gesteldheid van de bodem. De bodem wordt hierbij fysisch (zuurgraad, organische stof), chemisch (macro- en micronutriënten) en biologisch (plantenparasitaire aaltjes) in beeld gebracht. Mede op basis van deze onderzoeken worden keuzes op het gebied van gewas, ras, bemesting en teeltmaatregelen gemaakt. In de Veenkoloniën kan elke teler 10% van zijn of haar areaal op aanwezigheid van het aardappelmoeheds-aaltje laten bemonsteren via stichting Teeltbeschermingsmaatregelen Zetmeelaardappelen (TBM)¹. Daarnaast laten de telers zelf ook nog bodemmonsters nemen voor onderzoek naar aanwezige plantenparasitaire aaltjes. In de provincie Drenthe werden in 2023 ongeveer 500 extra bodemmonsters onderzocht op de aanwezigheid van aardappelmoeheds-aaltjes en 700 bodemmonsters op de aanwezigheid van vrijlevende aaltjes. In de provincie Groningen werden in 2023 nog zo'n 225 extra bodemmonsters onderzocht op aanwezigheid aardappelmoeheds-aaltjes en 400 bodemmonsters op de aanwezigheid van vrijlevende aaltjes. Verder wordt in het gebied gebruik gemaakt van biologische beheersing van de uienvlieg door middel van de Steriele Insecten Techniek (SIT)².

¹ <https://www.stichtingtbm.nl/>

² <https://www.degroenevlieg.nl/producten/sit-uienvlieg/>

Sterktes

- Goed bewerkbare landbouwgrond
- Aanwezigheid afzetinfrastructuur met coöperaties en verwerkende industrie
- De aanwezigheid van IVK en betrokkenheid agrariërs bij IVK (innovatiekracht)
- Betrokkenheid boeren bij het gebied via coöperaties (eenheid)
- Aanwezigheid proefboerderij WUR 't Kompas
- Aanwezigheid veredelingsbedrijf Averis Seeds (dochterbedrijf Avebe)
- Veel belangstelling voor agrarisch natuurbeheer
- Korte lijntjes met provinciale en nationale beleidsmakers en politici
- Infrastructuur: verkaveling, lange rechte percelen
- Fijnmazig netwerk van sloten/wijken/kanalen
- Hoog opvolgingspercentage
- Groot aaneengesloten landbouwgebied
- Bijna gehele gebied valt binnen waterschap Hunze en Aa's: uniform beleid
- Relatief veel gemengde bedrijven (akkerbouw/kippen/varkens)
- Relatief goede waterkwaliteit
- Nagenoeg niet aangemerkt als NV-gebied

Kansen

- (Nieuwe) biobased/eiwit teelten rendabel maken door hoogwaardige verwaarding
- Aangemerkt als landbouwgebied door de provincies Groningen en Drenthe, zowel nu als in de toekomst
- Veel (PPLG) doelen liggen binnen bereik (nitraat, Kaderrichtlijn Water (KRW), groenblauwe dooradering (GBDA))
- Structuur gebied geschikt voor toepassen precisietechnieken
- Marktkansen voor telen hoog salderende gewassen
- Mogelijkheden voor beregenen uit grondwater
- Veredeling richting duurzame rassen (zetmeelaardappelen en bieten)
- Snelle ontwikkeling precisietechnieken (spot sprayer, beslis-singsondersteunende systemen (BOS), robots, wingsprayer)
- Doorontwikkeling van en zicht op praktijktoepassing Biodiversiteitsmonitor Akkerbouw
- Implementatie van nieuwe innovatieve akkerbouwtechnieken

Zwaktes

- Onkruidgevoeligheid grond
- Stufgevoelige grond (risico op winderosie)
- Droogtegevoeligheid
- Toenemende hoogteverschillen binnen percelen
- Relatief grote afstand tussen mestproductie en mestplaatsing
- Onvoldoende meetpunten LMM (Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid) om te komen tot significante uitspraken over grondwaterkwaliteit in de Veenkoloniën
- Ecoregelingen m.b.t. klimaat sluiten niet aan bij Veenkoloniën
- Fysieke afstand tot politiek Den Haag

Bedreigingen

- Krimp veestapel NL: tekort aan mest op lange termijn
- Krimp pakket gewasbeschermingsmiddelen
- Concurrentie op de akker; grondstofvoorziening coöperaties
- Druk op verwerkende industrie, daarmee op (in)directe werkgelegenheid en inkomen boerenleden
- Onvoldoende mogelijkheden voor gebiedspecifiek beleid
- Onvoldoende afstemming beleid tussen provincies Groningen en Drenthe
- Onvoldoende kennis van effecten op bodemgezondheid door verbreding bouwplan
- Landelijk toenemende watervraag
- Mogelijke toekomstige beperkingen van watertoevoer uit IJsselmeer in droge periodes
- Mogelijk aanwijzing Aanvullende Strategische Voorraad voor drinkwaterwingebied rondom Veendam
- Financiële positie (individuele ondernemers) tijdens transitieperiode onder druk
- Klimaatverandering (droogte, neerslagpieken)
- Verarming grond: lastig om organisch stofgehalte op peil te houden door beperking toepassing dierlijke mest

Strategie gebiedsplan

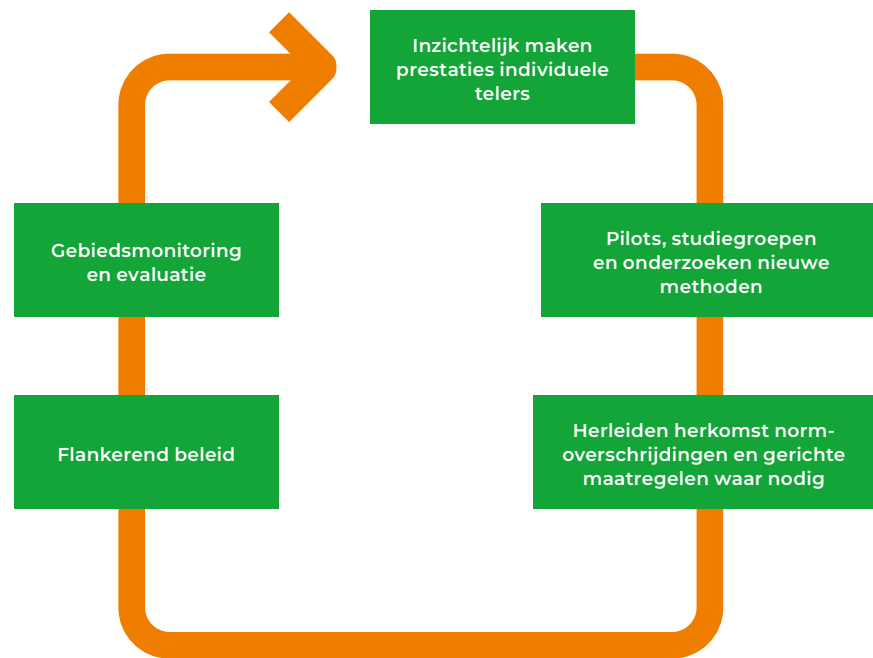
In de Veenkoloniën zijn zes opgaves (hierna thema's) gedefinieerd: grondwaterkwaliteit, oppervlaktewaterkwaliteit, waterkwantiteit, stikstof, klimaat en natuur. In dit gebiedsplan hebben alle thema's een eigen hoofdstuk met vergelijkbare structuur.

Elk hoofdstuk begint met de doelen die er liggen, landelijk of in de PPLG's. Het is niet altijd gedefinieerd door het bevoegd gezag welke concrete doelen worden gesteld aan de Veenkoloniën, maar waar relevant zijn provinciale doelen procentueel teruggerekend naar dit specifieke deelgebied. Op basis van de beschikbare monitoringsdata wordt vervolgens de huidige stand van zaken per opgave omschreven. Voor de situatieschets van oppervlaktewaterkwaliteit worden bijvoorbeeld rapporten van de waterschappen en voor grondwaterkwaliteit data van het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid (LMM) gebruikt. Daarna worden maatregelen voor verbetering voorgesteld en toegelicht. Met deze standaardaanpak ligt er een basis voor een strategie richting doelbereik in de Veenkoloniën. Deze aanpak wordt uitgewerkt op hoofdlijnen in de volgende paragraaf.



Cyclus doelsturing

Een goede aanpak heeft verschillende elementen in zich, waaronder in ieder geval het doen-leren-doen-principe. Deze cyclus hanteren we ook in dit gebiedsplan (Figuur 3).



Figuur 3. Cyclus strategie gebiedsplan

Het begint met het inzichtelijk maken van de stand van zaken: wat zijn de prestaties van een individuele teler ten aanzien van een bepaalde opgave? Daarbij is van belang om de prestaties in een vertrouwde omgeving te kunnen vergelijken (benchmark), van elkaar en met experts te leren hoe emissies gereduceerd en prestaties verbeterd kunnen worden. Door input te verlagen en/of output te verhogen wordt een bijdrage geleverd aan verduurzaming. Per opgave zijn indicatoren aanwezig die voor akkerbouwbedrijven kunnen worden doorgerekend.

Een tweede stap in de cyclus is om aan de slag te gaan met studiegroepen, pilots, demo's en (veld)onderzoeken naar nieuwe verbeterde methoden. Het doel is om te komen tot nieuwe inzichten en kennisoverdracht tussen over-en-weer onderzoek en praktijk.

Een derde stap is om waar nog nodig specifiek te kijken naar de normoverschrijdingen. Met welke activiteiten hangen de normoverschrijdingen samen? Op basis van die informatie kunnen concrete verbeteringen worden voorgesteld en doorgevoerd. In sommige gevallen is flankerend beleid gewenst om bepaalde maatregelen of management te ondersteunen. Na uitvoering van de genoemde thema's laat gebiedsmonitoring zien of en hoe deze genomen maatregelen de situatie hebben veranderd.

In onderstaande alinea's worden de verschillende stappen uitgediept en specifieker gemaakt voor de Veenkoloniën.

Prestaties van individuele telers inzichtelijk maken

Uit de gevoerde interviews en sessies bleek dat inzicht in de eigen resultaten een breed gedragen wens is. Op dit moment is het voor een teler lang niet altijd duidelijk op welke basis nieuwe maatregelen worden genomen, ook omdat de resultaten van de genomen maatregelen vaak lang (soms jaren) op zich laten wachten. Een goede monitoring komt draagvlak en motivatie ten goede. Een teler heeft zonder goede tools ook geen inzicht in de emissies.

Pilots, studiegroepen en onderzoeken

Inzicht in de milieu- en klimaatmissies per bedrijf is alleen nuttig indien telers worden ondersteund om hiermee samen aan de slag te gaan. Het gaat om een benchmark, samen leren en sparren met onderzoekers over de relaties tussen de cijfers en de mogelijkheden tot verbetering. Aansluitend kunnen nieuwe mogelijkheden getest worden in pilots, worden gedemonstreerd in de vorm van demo's en is soms aanvullend (praktijk)onderzoek gewenst om te komen tot nieuwe inzichten en mogelijkheden. Vaak wordt hier voorgesteld zaken uit te zoeken of te testen en experimenteren in studiegroepen. Waar mogelijk wordt bij voorkeur aangesloten bij bestaande studiegroepen, maar deze groepen kunnen ook op andere wijze vormgegeven worden. Denk bijvoorbeeld aan intervisie- of transitieprocessen. Het advies is om bij het opzetten van pilots, projecten en onderzoeken ook te kijken of er buiten de grenzen van de Veenkoloniën vergelijkbare onderzoeken lopen. De opzet, uitvoering of resultaten daarvan kunnen als basis dienen voor nieuwe projecten.

Herleiden herkomst problemen en gerichte maatregelen

Het is noodzakelijk te weten waar exact resterende knelpunten zitten in het gebied, die niet worden opgelost met inzicht, samen leren en nieuwe kennis. Dit maakt het mogelijk om gericht maatregelen te formuleren.

Flankerend beleid

In sommige gevallen is bij het uitvoeren van maatregelen voor verbetering ondersteuning van de overheid nodig. Lange termijn subsidies om de markt te sturen moeten wat betreft de geraadpleegde sectorpartijen vermeden worden; die creëren afhankelijkheid. In principe moeten de markt en de sector meerwaarde zien in de genomen maatregelen en deze financieren. Een financiële tegemoetkoming in een overgangperiode kan echter wel nodig zijn, bijvoorbeeld in de vorm van subsidies op gebruik van bepaalde precisietechnieken of ecoregelingen om de teelt van duurzame rassen en/of gewassen te stimuleren, zolang de markt daarvoor nog niet (volledig) ontwikkeld is. Voor sommige zaken die in maatschappelijk belang zijn, zijn stabiele vergoedingen wel wenselijk. Denk aan vergoedingen voor ecosysteemdiensten, zoals (agrarisch) natuurbeheer. Daarnaast is ook langetermijnfinanciering nodig voor kennis, onderzoek en innovatie.

Gebiedsmonitoring en evaluatie

Inzicht in de stand van zaken en behaalde resultaten is noodzakelijk. De eerste stap richting het slagen van de maatregelen en het halen van de doelen is het opstellen van een uitgebreid monitoringstelsel, in samenspraak met overheden. De opgedane ervaringen met het meten van gebiedsgerichte maatregelen in de Veenkoloniën, kan dienen als basis voor soortgelijke systemen in andere delen van het land. Metingen op perceelniveau bij individuele telers zijn ook deel van dit systeem. Met accurate meetresultaten kan beleid worden gebaseerd op de werkelijke (gemeten) situatie in de Veenkoloniën. Tegelijkertijd laat monitoring zien op welke punten nog onvoldoende wordt gescoord, wat weer input is voor de volgende stap in de cyclus: inzichtelijk maken wat de individuele teler bijdraagt.



Waterkwaliteit

De doelen voor grond- en oppervlaktewaterkwaliteit zijn vastgelegd en/of volgen uit de Kaderrichtlijn Water¹, de Nitraatrichtlijn², de Richtlijn prioritaire stoffen³, en de Grondwaterrichtlijn⁴. In Nederland heeft dat invulling gekregen middels een Actieprogramma en diverse maatregelen.

Het gaat hierbij om het huidige 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn⁵ met aanpalende maatregelen zoals het aanwijzen van de 'Nutriënt Verontreinigde Gebieden' en de maatregelen die voortkomen uit de stroomgebiedsbeheerplannen. De Kaderrichtlijn Water en de Nitraatrichtlijn zijn voor de landbouw op dit moment het meest relevant. In de onderstaande tekst volgt daarom een korte introductie over deze specifieke richtlijnen.

Zowel grond- als oppervlaktewaterkwaliteit worden beïnvloed door weersomstandigheden, en die zijn onderhevig aan klimaatverandering. In Bijlage 1 is daarom een uiteenzetting opgenomen van hoe bepaalde weersomstandigheden grond- en oppervlaktewater beïnvloeden en hoe het klimaat hieraan bijdraagt.

¹ Richtlijn (EU) 2000/60/EG

² Richtlijn (EU) 91/676/EEG

³ Richtlijn (EU) 2013/39/EU

⁴ Richtlijn (EU) 2006/118/EG

⁵ Ministerie van LNV en I&W, 2021



Kaderrichtlijn Water

In 2000 is de Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht geworden: een Europese richtlijn met als doel de waterkwaliteit in oppervlakte- en grondwater in heel Europa te waarborgen. De KRW stelt concrete doelen voor elk grond- en oppervlaktewaterlichaam en voor specifiek beschermde gebieden zoals Natura 2000-gebieden.

In artikel 4 van de KRW staat beschreven dat lidstaten uiterlijk 15 jaar na het in werking treden van de richtlijn “voldoen aan alle normen en doelstellingen.” Echter, verschillende lidstaten hebben geconstateerd dat deze doelstellingen niet haalbaar waren binnen de gestelde termijn. Nederland heeft daarom twee extra termijnen van 6 jaar gekregen; de laatste termijn loopt in 2027 af. De afspraak is dat alle maatregelen die genomen moeten worden om de waterkwaliteit in goede staat te brengen in 2027 ‘onomkeerbaar’ genomen moeten zijn. Deze afspraak gaat naar alle waarschijnlijkheid een grote impact hebben op de Nederlandse landbouw. De landbouw heeft immers veel invloed op een heel aantal van de verschillende parameters waarmee de waterkwaliteit wordt bepaald. Zoals bijvoorbeeld nutriënten uit bemesting, actieve stoffen uit gewasbeschermingsmiddelen en zware metalen uit (kunst)mest. Hierom heeft de KRW en daarmee de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit een prominente plek in dit rapport over de Veenkoloniën.

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is de eindverantwoordelijke voor het behalen en uitvoeren van de doelen en maatregelen die voortkomen uit de KRW. De waterschappen monitoren en rapporteren over KRW-oppervlaktewaterlichamen binnen hun gebied. Het werkgebied van de Veenkoloniën overlapt met het werkgebied van twee waterschappen, waterschap Hunze & Aa's en waterschap Vechtstromen. De provincies monitoren en rapporteren over de KRW-grondwaterlichamen, en meten via het Provinciale Meetprogramma Grondwaterkwaliteit (PMG), met daarin zowel provinciale putten als putten waarmee het RIVM de grondwaterkwaliteit meet met het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid (LMM)¹. Dit wordt samengebracht in een stroomgebiedsbeheerplan waarin maatregelen opgesteld staan welke onder de verantwoordelijkheid van de betreffende provincie behoren.

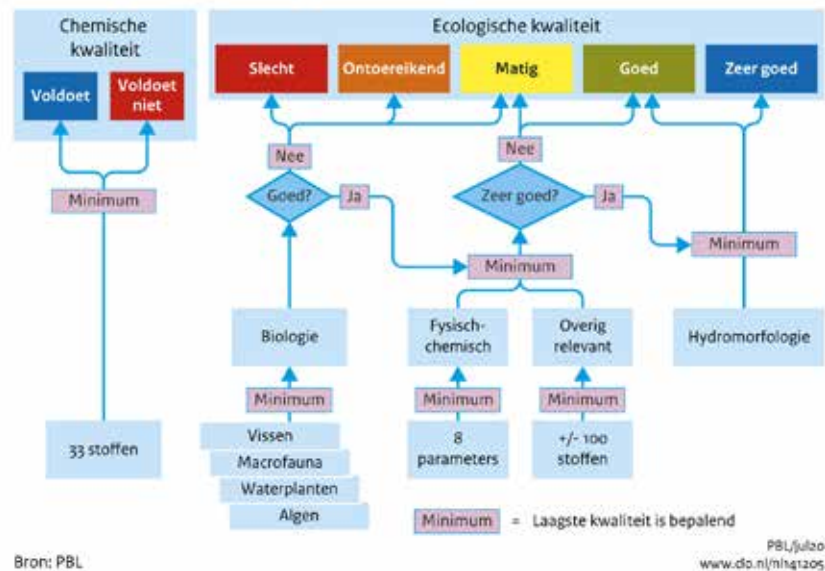
¹ <https://www.rivm.nl/landelijk-meetnet-effecten-mestbeleid>



Systematiek

De KRW stelt eisen aan de chemische en ecologische kwaliteit. De methode is Europees vastgesteld volgens het 'one out-all out'-principe. Dit betekent dat als één stof of kwaliteitselement niet voldoet, de toestand van het waterlichaam onvoldoende scoort. Dat principe is streng en betrekkelijk ongevoelig voor veranderingen. Ook al zijn in de tijd op verschillende onderdelen verbeteringen zichtbaar, als er één van de vier biologische kwaliteitselementen (vis, macrofauna, waterplanten, algen) of één van de overige relevante verontreinigende stoffen onvoldoende scoort, scoort het hele waterlichaam onvoldoende voor de ecologische kwaliteit². In Figuur 4 staat een schematische weergave van het 'one out-all out'-principe.

Beoordeling waterkwaliteit volgens Kaderrichtlijn Water



Bron: PBL

Figuur 4. Schematische weergave van de beoordeling waterkwaliteit volgens de Kaderrichtlijn Water

² Puijtenbroek (2014)

Voor het meten van de chemische (oppervlakte)waterkwaliteit is een groep van 45 stoffen met een Europese norm. Van de 45 stoffen zijn 26 stoffen gewasbeschermingsmiddelen en/of biocides, 9 stoffen behoren tot de Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's), 4 stoffen zijn zware metalen (cadmium, lood, kwik en nikkel) en de rest bestaat uit stoffen zoals vlamvertragers en oplosmiddelen. Verder is er onderscheid te maken tussen stoffen die al bij het inwerking treden van de KRW op de lijst stonden en stoffen die later zijn toegevoegd. Voor de stoffen die al vanaf het begin op de lijst stonden moeten uiterlijk in 2027 de noodzakelijke beheermaatregelen zijn getroffen, voor de overige stoffen is dat 2039. Er is ook nog een aantal stoffen die bij het inwerking treden van de KRW op de lijst stond maar waarvan later de norm is aangepast, hiervoor geldt als deadline 2033.

Actieprogramma Nitraatrichtlijn

De Europese Nitraatrichtlijn richt zich specifiek op nitraat in het grond- en oppervlaktewater onder landbouwgronden. De uitvoering van het Actieprogramma Nitraatrichtlijn draagt bij aan de doelen van de Kaderrichtlijn Water. Om aan de doelstellingen van deze richtlijnen te voldoen, wordt iedere vier jaar door elke lidstaat een Actieprogramma opgesteld. Het Actieprogramma is erop gericht stappen te nemen in het terugdringen van nutriëntenverlies. Daarmee kan een mestbeleid worden ontwikkeld dat de nitraatconcentratie onder de 50 mg/l brengt in het bovenste grondwater, verslechtering van de waterkwaliteit voorkomt en een goede landbouwpraktijk stimuleert³. Het 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn loopt tot en met 2025, het ministerie van LNV werkt inmiddels aan de invulling van het 8e Actieprogramma Nitraatrichtlijn.

³ Ministerie van LNV en I&W (2021)

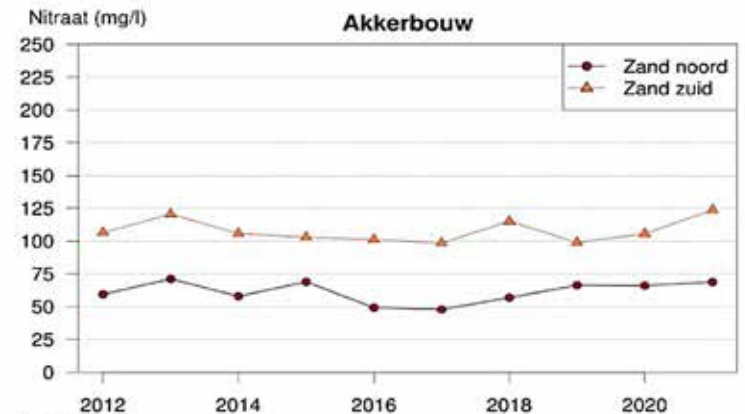
Stand van zaken: grondwaterkwaliteit

Op dit moment zijn er eigenlijk te weinig LMM-meetpunten bij akkerbouw- en melkveebedrijven in de Veenkoloniën om significante uitspraken te doen over de grondwaterkwaliteit in het gebied.

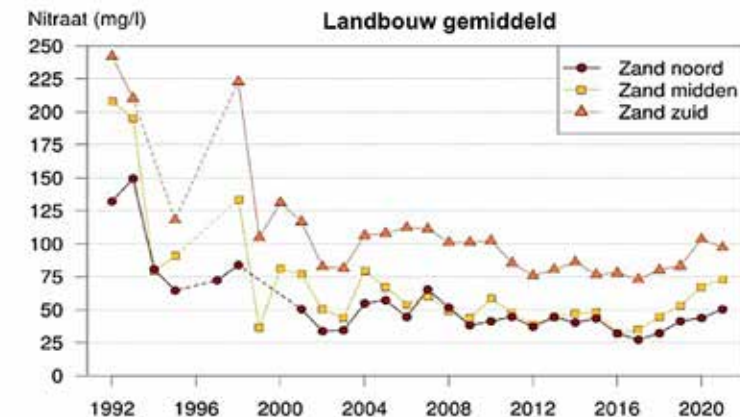
Binnen het LMM zijn wel voldoende landbouwbedrijven aanwezig om uitspraken te doen over de regio 'zand-noord' (Figuur 5). De grafieken laten zien dat de huidige resultaten van 'zand-noord' relatief gezien goed zijn ten opzichte van de rest: akkerbouwbedrijven in de regio scoren nét iets boven de norm van 50 mg/l. Landbouw gemiddeld (dus akkerbouw + veehouderij) heeft nog betere resultaten, zowel ten opzichte van akkerbouw in zand-noord als ten opzichte van landbouw gemiddeld in andere zandgebieden in Nederland. Om te voldoen aan de normen hoeft er nog maar een relatief kleine verbetering gerealiseerd te worden ten opzichte van andere gebieden. Wat de grafieken ook laten zien, is het effect van droge zomers op het nitraatgehalte in het bovenste grondwater. In jaren met droge zomers is de gewasopname minder en het stikstofbodemschot groter. Dit maakt dat er meer stikstof in de vorm van nitraat uitspoelt naar het grondwater¹.

Uit analyses door de jaren heen over de verschillende nitraatconcentraties per regio blijkt dat er relatief kleine verschillen zijn in de stikstofbodemschotten en neerslaghoeveelheden per zandregio. De drie Nederlandse zandregio's zijn ook nauwelijks verschillend betreffende het percentage natte en droge gronden. Een waarschijnlijke verklaring voor de gemeten nitraatconcentraties ligt in het verschil in het bouwplan van de verschillende zandregio's (Schoumans et al., 2012). De uitspoelingsfactor in de Veenkoloniën zou lager kunnen zijn dan in de regio 'zand-noord

gemiddeld', door het hogere gehalte organische stof en de aanwezigheid van verschillende natte delen in het gebied. Ook andere zaken kunnen echter meespelen, zoals de relatief lage stikstofbehoefte van de zetmeel-aardappel over de jaren heen in het bouwplan en de textuur van de grond.



Bron: RIVM, LMM



Bron: RIVM, LMM

Figuur 5. Gemiddelde nitraatgehalte (mg/l) in het bovenste grondwater bij specifiek akkerbouwbedrijven en bij landbouwbedrijven algemeen (Bron: RIVM, 2022)

¹ <https://www.rivm.nl/landelijk-meetnet-effecten-mestbeleid/onderzoeksresultaten/trends-in-nutrientconcentraties/nitraat-in-uitspoelend-water>

Stand van zaken: *oppervlakte- waterkwaliteit*

Deze paragraaf geeft in hoofdlijnen de meest recente beoordeling (2000-2022) van het grootste oppervlakte-waterlichaam in de Veenkoloniën weer: Kanalen Hunze/Veenkoloniën. Waterschap Hunze & Aa's monitort hier de oppervlaktewaterkwaliteit en werkt aan verbetering waar nodig.

Zoals benoemd hangt zowel de ecologische als de chemische toestand in veel gevallen samen met landbouwactiviteiten, zoals uitspoeling van nutriënten en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. De beoordelingsparameters van de KRW-systematiek zijn te vinden in Figuur 4.

Biologie

Voor de biologische groepen blijkt uit de monitoring in 2022 dat de ecologische toestand met uitzondering van algen voldoet aan de biologische doelen¹. In Bijlage 2 zijn ter onderbouwing drie grafieken met de meetresultaten uit verschillende kanalen weergegeven. De aanwezigheid van nutriënten, de verblijftijd van water en de watertemperatuur zijn van invloed op de algenkwaliteit. In welke mate algen ongewenst tot ontwikkeling komen is afhankelijk van het weer. De stuurmogelijkheden zijn daarmee beperkt en situatieafhankelijk. Er zijn meerdere bronnen die bijdragen aan de nutriëntenconcentraties. In natte situaties waarbij er sprake is van uit- en afspoeling vanuit het gebied is de landbouw een belangrijke bron.

¹ Van der Laan (2022), blz. 27

Fysische chemie

De toestand van alle fysische chemie-parameters is goed. Deze beoordeling volgt uit monitoring van meerdere meetpunten die verdeeld liggen over het watersysteem. Hiermee wordt een representatief beeld verkregen van de aanwezige kwaliteit binnen het waterlichaam. Een opvallende toename over de jaren heen is die van het zoutgehalte (chloride). Tijdens droge zomers wordt er veel water onttrokken uit het IJsselmeer, waardoor daar verzilting optreedt. Door de grote aanvoer van IJsselmeerwater nemen daardoor ook de chlorideconcentraties in Kanalen Hunze/Veenkoloniën toe.

Voor zowel fosfaat, stikstof en doorzicht (de mate van helderheid/transparantie) zijn er grote verschillen binnen het waterlichaam, die samenhangen met stroomsnelheid. Waar de stroomsnelheid laag is, zakken deeltjes waar nutriënten aan gebonden zijn naar de bodem. Daardoor ontstaat helder water, waardoor waterplanten zich kunnen vestigen, wat weer resulteert in nutriëntenopname door die planten en dus een daling in de waardes. Deze ontwikkeling is echter alleen zichtbaar in de uiterste haarvaten van het systeem, minder dan 5% van de totale lengte van het watersysteem². Doorzicht heeft ook te maken met de seizoenen: de eigenschappen van het aangevoerde water in de zomer zijn anders dan de eigenschappen van afgevoerde water in de winter.

Specifiek verontreinigende stoffen

Nederland kent 77 specifiek verontreinigende stoffen, waarvan de norm wettelijk is vastgesteld. Hiervan zijn 46 gewasbeschermingsmiddelen, 3 zijn PAK's en 18 stoffen zijn (zware) metalen. Er zijn in Kanalen Hunze/Veenkoloniën overschrijdingen van ammonium en vier zware metalen (Tabel 2). Ammoniumoverschrijdingen komen in het hele gebied voor, maar een bron is lastig aan te wijzen. Er wordt momenteel gewerkt aan bron-analyse. Als landbouwemissie het belangrijkste probleem is, is het de vraag of dit regionaal opgelost kan worden of dat een landelijke aanpak meer voor handen ligt.

² Van der Laan (2022), blz. 19

Overschrijdingen specifiek verontreinigende stoffen

stof	status	(Mogelijke bronnen)
Ammonium	Regionale bron-analyse gaande	RWZI's, landbouw, achtergrondbelasting, veenoxidatie
Seleen Kobalt	Landelijke bron-analyse gaande	Atmosferische depositie, van nature optredende pyrietoxidatie, sporenelement in mest.
Zilver Zink	Geen onderzoek: waarschijnlijk eenmalige overschrijdingen	Aanvoerwater, lokale bronnen

Tabel 2. Overschrijdingen specifiek verontreinigende stoffen (Kanalen Hunze/Veenkoloniën, 2022)

Kobalt en seleen zijn beiden een sporenelement in mest. Het Rijk is in 2022 een bron-analyse gestart³. Geconcludeerd kan worden dat hier voor IVK op dit moment geen opgave ligt.

Prioritaire stoffen

Naast specifiek verontreinigende stoffen, onderscheidt de KRW ook 45 prioritaire stoffen (Figuur 4, onderdeel chemische kwaliteit). Een groot deel hiervan is afkomstig uit de landbouw, in de vorm van gewasbeschermingsmiddelen. Nederland kent een behoorlijk gedetail-

³ Van der Laan (2022), blz. 25-26

leerd meetnet met meetgegevens van de regionale waterbeheerders welke een landelijk totaalbeeld geven van de normoverschrijdingen van bestrijdingsmiddelen in het oppervlaktewater. Al deze informatie komt samen in de Bestrijdingsmiddelenatlas⁴. In de resultaten wordt onderscheid gemaakt tussen de monitoringslocaties van het Landelijk Meetnet Gewasbeschermingsmiddelen⁵, drinkwaterinnamepunten in het oppervlaktewater en meetpunten uit andere monitoringsprogramma's.

Binnen het gebied van de Veenkoloniën zijn 21 individuele meetpunten waar periodiek de oppervlaktewaterkwaliteit wordt gemeten. In Bijlage 3 staan deze punten weergegeven. Onder deze 21 meetpunten zijn 15 meetpunten die in de periode 2021-2022 één of meerdere normoverschrijdingen laten zien, waarvan 8 direct gerelateerd kunnen worden aan de akkerbouw en 23 aan de tuinbouw. Echter, sommige normoverschrijdingen die zijn toegekend aan de tuinbouw worden óók gebruikt in de akkerbouw. In Tabel 3 staat een overzicht van de normoverschrijdingen in de Veenkoloniën per categorie, inclusief de gemiddelde overschrijding. De aan akkerbouw gerelateerde overschrijdingen kunnen weer gerelateerd worden aan vijf verschillende prioritaire stoffen. Deze staan weergegeven in Tabel 4.

Tabel 3 laat zien dat er minder normoverschrijdingen zijn gerelateerd aan de akkerbouw, dan aan de tuinbouw. Ook de gemiddelde overschrijding ligt lager bij de akkerbouw. Dit betekent niet dat de tuinbouwsector het per se minder goed doet dan de akkerbouwsector. De tuinbouwmetingen zijn gedaan in een klein gebied, waarin al het water afkomstig uit het tuinbouwgebied samenkomt. De akkerbouwmetingen daarentegen zijn in een veel groter gebied genomen, waardoor meer vermenging van het water heeft plaatsgevonden. Het belangrijkste doel van deze data-analyse is dan ook om inzichtelijk te maken aan welke stofgroepen of sectoren aandacht besteed kan worden wanneer gewerkt wordt aan de waterkwaliteit in het gebied.

⁴ <https://www.bestrijdingsmiddelenatlas.nl/atlas/1/1>

⁵ <https://unievannwaterschappen.nl/publicaties/landelijk-meetnet-gewasbeschermingsmiddelen-2020-2/>

Normoverschrijdingen per herkomstcategorie

Oorsprong	Totaal aantal overschrijdingen	Gemiddelde overschrijding (x t.o.v. norm)
Akkerbouw gerelateerd	8	8,95
Consumenten	6	17,91
Verboden in Nederland	6	94,96
Tuinbouw gerelateerd	23	196,93
Onbekend	1	1,86
Totaal	44	

Tabel 3. Veenkoloniën: normoverschrijdingen per herkomstcategorie

Overschrijdingen prioritaire stoffen

Stof	Type stof
Foramsulfuron	Herbicide
Fluoxastrobin	Fungicide
Azoxystrobin	Fungicide
Aclonifen	Herbicide (Candidate for substitution)
Pendimethalin	Herbicide

Tabel 4. Akkerbouw: overschrijdingen prioritaire stoffen



Maatregelen en oplossingsrichtingen

Oplossingsrichtingen en maatregelen om kwaliteit van grond- en oppervlaktewater te verbeteren zijn samengevat in onderstaande tabel, gecategoriseerd naar beschrijving in Hoofdstuk 3:

1. Prestaties van individuele telers inzichtelijk maken;
2. Pilots, studiegroepen en onderzoeken;
3. Herleiden herkomst problemen en gerichte maatregelen;
4. Flankerend beleid;
5. Gebiedsmonitoring en evaluatie.

Na bespreking van de tabel worden de maatregelen, waar nodig, per stap toegelicht.

De strategie voor het verbeteren van de grondwaterkwaliteit is, net als bij de andere opgaven, gericht op het geven van inzicht aan ondernemers in de individuele bedrijfsprestaties en mogelijkheden om te verbeteren. Deze strategie wordt aangevuld met het zoeken naar goede oplossingen en stimulerende maatregelen om (verder) te verbeteren. De huidige grondwaterkwaliteit is al dusdanig dat met een geringe verbetering van het gemiddelde stikstofbodemoverschot de doelstelling op het gebied van nitraatuitspoeling wordt bereikt. De strategie op het gebied van grondwaterkwaliteit/nitraatuitspoeling is in feite dus gericht op het verkrijgen van inzicht over de eigen prestaties als akkerbouwer in combinatie met een stimulerende aanpak om de stikstofefficiëntie te verbeteren. Voor de Veenkoloniën is een aanpak waarin inzicht wordt verkregen en maatregelen worden genomen conform de in de tabel genoemde, voldoende om de doelstellingen ten aanzien van grondwaterkwaliteit te behalen. Aandachtspunt daarbij is wel dat als het bouwplan verschuift de aanpak mogelijk moet worden bijgesteld.

Maatregelen en oplossingsrichtingen GRONDwaterkwaliteit

Oplossingsrichting	Koppelkans met opgave	Maatregelen IVK	Van overheid
Inzicht vergroten individuele telers			
Nmin-meting in bouwvoor op bedrijfs-/perceelniveau	Stikstof, Klimaat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coördinatie tussen coöperaties 2. Onderzoek naar relaties bodem, mest, gewas en nitraatuitspoeling 	Meekijken en aanhaken
Sturen op lager stikstofbodemoverschot	Stikstof, Klimaat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiegroep om te kijken naar verschillen stikstofbodemoverschot tussen bedrijven 2. Pilot maatwerkenaanpak mestbeleid 	Ruimte in de mestregelgeving voor een regionale pilot maatwerkenaanpak mestbeleid
Nutriënten-opname en efficiëntie vergroten			
Rassenveredeling naar hogere N-efficiëntie (voor biet en zetmeelaardappel)	Stikstof, Klimaat	Communicatie over prestaties verschillende gewassen	Eco-regeling duurzame rassen
Precisiebemesting	Stikstof, Klimaat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Testen werkelijke effecten verschillende technieken 2. Uitwerken tijdelijke subsidieregeling stimuleren precisiebemesting 	Uitwerken tijdelijke subsidieregeling stimuleren precisiebemesting
Irrigatie optimaliseren (watergift beter afstemmen op behoefte gewas)	Waterkwantiteit, Stikstof, Klimaat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Onderzoek optimale watergift 2. Gesprekspartner verdringingsreeks 	
Toepassing bodemstimulanten voor betere beworteling & opname	Waterkwantiteit	Studiegroepen n.a.v. resultaten project BO Akkerbouw "Ontwikkeling duurzame teelt consumptieaardappelen in ketenperspectief"	

Maatregelen en oplossingsrichtingen GRONDwaterkwaliteit

Oplossingsrichting	Koppelkans met opgave	Maatregelen IVK	Van overheid
Monitoring voor borging resultaten (borgen verlagen N-bodem-overschot met 10kg N per ha en efficiëntieverbetering van 5% t.b.v. doelbereik)	Stikstof, Klimaat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitoringsplan opstellen Veenkoloniën (Nmin en nitraat metingen) 2. Jaarlijkse evaluatie doelbereik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Samenwerking RIVM 2. Mede uitdragen aanpak en doelbereik nitraat 3. Geen generieke maatregelen
Nieuwe landbouwpraktijk			
Eiwitgewassen (anders dan biet en aardappel) en andere nieuwe gewassen	Stikstof, Klimaat	Continuering van en communiceren over Fascinating (zie paragraaf 2.4)	Stimuleren vraag en nieuwe/ bestaande ketenvorming (bv. subsidieregeling nieuwe ketens)
Optimalisatie meststoffen i.r.t. bodem en behoefte	Stikstof, Klimaat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiegroepen 2. Volgen: ontwikkeling RENURE 3. Verkennen mogelijkheden regionaal maatwerk in wet- en regelgeving 	
Bodemstructuur en doorwortelbaar profiel verbeteren	Waterkwantiteit, Klimaat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Onderzoek bodempathogenen (aaltjes) i.r.t. beworteling 2. Onderzoek risico bodempathogenen (aaltjes) bij nieuwe gewassen 	
Nieuw Veenkoloniaal bouwplan		<ol style="list-style-type: none"> 1. Intervisie bodemcoaches met Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW)¹ 2. Coördineren samenwerking teeltadviseurs 	Samenwerking DAW

¹ <https://agrarischwaterbeheer.nl/>

Maatregelen en oplossingsrichtingen OPPERVLAKTEwaterkwaliteit

Oplossingsrichting	Koppelkans met opgave	Maatregelen IVK	Van overheid
Inzicht vergroten individuele telers			
Berekenen milieu-belasting gewasbescherming	Klimaat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Communicatie 2. Opstellen beslisboom 3. Intervisie teeltadviseurs 	
Analyse en aanpak normoverschrijdingen		<ol style="list-style-type: none"> 1. Nadere analyse per normoverschrijding: hele keten van gebruik analyseren 2. Gerichte aanpak opstellen en uitvoeren probleempunten 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Samenwerking waterschappen 2. Analyseprotocol opstellen 3. Meer en directe communicatie over normoverschrijdingen (motie Grinwis)
Reduceren gebruik/afspoeling GBM			
Precisie en drift-reducerende technieken stimuleren	Klimaat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Effectrapportages nieuwe technieken 2. Demo's nieuwe technieken. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tijdelijke subsidie-regeling aanjagen precisietechnieken zoals spotspraying 2. Subsidieregeling aanschaf driftreducerende technieken
Beslissingsondersteunende systemen gebruiken (milieu-impact)	Klimaat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiegroepen 2. Communicatie 3. Intervisie teeltadviseurs 	Integratie teeltdata van Dacom, Agrifirm en CropVision
Reduceren erfafspoeling		<ol style="list-style-type: none"> 1. Stimuleren gebruik Fytobak 2. Stimuleren delen/ gebruik wasplaats spuitmachine 3. Onderzoek situatie erfafspoeling 	Stimuleren gebruik Fytobak
Reduceren veldafspoeling		Studiegroepen voor testen bufferstroken met infiltratiegreppels	Ecoregeling effectievere bufferstroken, met infiltratiegreppel

Maatregelen en oplossingsrichtingen **OPPERVLAKTE**waterkwaliteit

Oplossingsrichting	Koppelkans met opgave	Maatregelen IVK	Van overheid
Rassenveredeling naar weerbare rassen	Stikstof, Klimaat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiegroepen 2. Coördinatie i.s.m. Averis Seeds 3. Contact leggen/onderhouden met veredelaars van aardappel en suikerbiet 	Ecoregeling weerbare rassen
Risicofonds GBM toepassingen		Beleidsverkenning en/of pilot risicofonds 'Veenkoloniën'	Beschikbaarheid financiën (co-financiëring)

Prestaties van individuele telers inzichtelijk maken

Inzichtelijk maken: grondwaterkwaliteit

Er is onvoldoende inzicht in de actuele grondwaterkwaliteit in het gebied met betrekking tot nutriëntenuitspoeling en de invloed van individuele telers daarop. Om dit inzicht te vergroten kan IVK het gesprek aangaan met het RIVM, om te kijken of het LMM uitgebreid kan worden. Daarnaast kan IVK een monitoringsplan opstellen met betrekking tot Nmin- en nitraatmetingen. Veel bedrijven en coöperaties zoals Cosun, Agrifirm en Avebe zijn al bezig met het meten van de nitraatefficiëntie op perceelniveau. Een overkoepelend monitoringsplan dat inzichtelijk maakt wat de ontwikkelingen in het gebied zijn aan de hand van de metingen die gedaan worden zou een hele mooie kans zijn voor IVK. De resultaten die het LMM-meetnet op dit moment levert, laten al zien dat de doelen bijna gehaald worden. De maatregelen die hier worden voorgesteld gaan helpen het doel te halen. Een overkoepelend monitoringsplan kan gebruikt worden als instrument om richting de overheid te pleiten voor ondersteuning van die doelgestuurde aanpak met betrekking tot nutriëntenmanagement.

Inzichtelijk maken: oppervlaktewaterkwaliteit

Verdere analyse van de herkomst van overschrijdingen verdient sterke aanbeveling. Gewasbeschermingsmiddelen worden echter vaak incidenteel en

op lokale schaal aangetroffen, waardoor het optreden van overschrijdingen enigszins willekeurig is. Het identificeren van een bepaalde bron is complex doordat de verblijftijden van water kort zijn, waarbij het water zich binnen een dag over kilometers verspreid. Om de normoverschrijdingen die echter wel duidelijk gerelateerd zijn aan de landbouwpraktijk te verkleinen/verminderen, bevelen we IVK aan om in samenwerking met agrariërs, waterschappen en onderzoekspartijen een actieplan op te stellen. Hierbij is het van belang dat gerapporteerd wordt over de maatregelen die genomen zijn, de resultaten die behaald worden en de eventuele invloed die randfactoren zoals weersinvloeden hebben op deze ontwikkelingen.

Daarnaast kan IVK samen met de verschillende actoren in de keten specifieke 'keten/teelt'-analyses maken, op basis waarvan gekeken wordt hoe er binnen een bepaalde teelt gewerkt kan worden aan emissiereductie. IVK kan in de coördinatie tussen de verschillende actoren een belangrijke rol vervullen.

Pilots, studiegroepen en onderzoeken

Project & studiegroepen: optimale watergift voor minimale uitspoeling

Een optimale watergift resulteert in een optimale plantgroei, maximale opname van nutriënten en dus een minimale uitspoeling van nutriënten naar het grond- en oppervlaktewater. Kennis m.b.t. waterbehoefte van verschillende gewassen in verschillende groeistadia is niet altijd beschikbaar of volledig en daarom adviseren we te gaan werken aan projecten en met studiegroepen om (praktische) kennis rond waterbehoefte en watergift te genereren, aanvullend op de beregeningsproef die al loopt (zie 5.2). IVK kan in het gebied een leidende rol nemen in het faciliteren en uitvoeren van deze kennisprojecten en de communicatie richting de praktijk.

Studiegroepen: precisiebemesting

Een ander belangrijk element is de inzet van precisiebemesting om uitspoeling en emissies te voorkomen. Belangrijk hierin is de inzet vanuit de overheid om meer experimenteer ruimte te geven en onderzoek aan te jagen om zo kostenbewustwording te vergroten. Middels studiegroepen kan bewustwording ontstaan over effecten en mogelijkheden van preciezer

bemesten in combinatie met N-residumetingen die in de voorgaande paragraaf beschreven stonden. Het gebruik van taakkaarten is een vorm van precisielandbouw. Een taakkaart deelt een perceel op in kleinere zones die vervolgens verschillend worden bewerkt, behandeld en/of bemest. Taakkaarten helpen zo het rendement van een perceel te maximaliseren, met een optimale input aan meststoffen, kalk, organisch materiaal, vocht en/of gewasbeschermingsmiddelen. Het opstellen van deze taakkaarten is echter relatief kostenintensief en kan dus bedrijfseconomisch niet altijd uit. Door het opstellen en uitwerken van een subsidieregeling kan hier verandering in gebracht worden.

Pilots en studiegroepen: reduceren GBM en erfemissies

Allereerst kan het gebruik en de ontwikkeling van precisie- en driftreducerende systemen gestimuleerd worden, door er in studiegroepen mee aan de slag te gaan. Daarnaast wordt aangeraden om als IVK te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn voor het instellen van een tijdelijke subsidie-regeling die het gebruik van precisie- en driftreducerende technieken (tijdelijk) stimuleert. Ook dit past bij de hierboven genoemde herkomst- en oorzakaanalyse van onder andere normoverschrijdingen.

Ook erfafspoeling is een emissiebron van gewasbeschermingsmiddelen. Uit landelijk onderzoek blijkt dat een significant deel van de emissies afkomstig is van het erf (Kruijnen et al., 2020). De beschikbare kennis hierover is echter onvoldoende om de bijdrage aan de normoverschrijdingen te kwantificeren en er is ook geen specifieke data beschikbaar over de situatie in de Veenkoloniën. IVK kan onderzoek initiëren naar de mate van erfafspoeling binnen de Veenkoloniën. Deze informatie kan vervolgens ook weer gebruikt worden voor de herkomst- oorzakaanalyse van de normoverschrijdingen. Ook kan door IVK onderzocht worden wat de mogelijkheden zijn voor het opzetten van stimuleringsregelingen om fytobakken¹ en wasplaatsen voor spuitmachines te plaatsen en/of te delen. Dit kan samengaan met een bewustwordingscampagne waarin stakeholders uit het gebied meer inzicht krijgen in de effecten van deze investeringen.

¹ <https://www.waterportaal.be/EMISSIEREDUCTIE/Puntvervuilingdoorgewas-beschermingsmiddelen/Restvloeistoffenverwerken/zuiveringssystemen-voorrestvloeistoffen/biozuiveringssystemen/fytobak.aspx>

Met betrekking tot veldemissies heeft collectief Agrarische Natuur Drenthe (AND) binnen het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) gemeten dat er bij een perceel mét een bufferstrook van 5 meter veel minder water van perceel afspoelde richting de sloot (360 liter) dan bij een perceel zónder bufferstrook (ruim 3.000 liter). Met name de eerste hoeveelheid water die afspoelt na een regenbui (first flush) bevat de meeste gewasbeschermingsmiddelen. Niet alleen houdt de bufferstrook water vast, maar ook vermindert het drift én afspoeling van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater, door de ruimere afstand tussen gewas en sloot².

Herleiden herkomst problemen en gerichte maatregelen

Bij alle teelten wordt gebruik gemaakt van bemesting en gewasbeschermingsmiddelen. Er wordt door de teler (vaak in samenspraak met de teeltadviseur) een teeltplan opgesteld met een zo gezond mogelijk gewas en een zo hoog mogelijke opbrengst als doel. De coöperaties hebben ook een rol in de communicatie over duurzaamheidsontwikkelingen en beperking van inputs. Niet alle telers kijken echter altijd naar de milieu-impact van de gebruikte middelen. Beslissingsondersteunende systemen (BOS) die milieufactoren meenemen bij het opstellen van een teeltplan kunnen daarvoor waardevol zijn. Avebe begeleidt de telers bij phytophthora-resistente rassen bijvoorbeeld op basis van een BOS van Dacom. Praktische processtappen en acties die door IVK opgezet kunnen worden zijn interviews met teeltadviseurs, het opzetten van studiegroepen en het informeren van de telers in de Veenkoloniën over deze ontwikkelingen. Daarnaast liggen er kansen voor het opzetten van een project met betrekking tot het integreren van teeltdata, die op dit moment door verschillende bedrijven en organisaties onafhankelijk van elkaar verzameld wordt.

Flankerend beleid

Rassenveredeling speelt een belangrijke rol in het efficiënter en duurzamer maken van gewassen. Rassenveredeling kan een gewas weerbaarder maken tegen droogte en andere abiotische stress, resistentie(s) inbouwen zodat er minder gewasbeschermingsmiddelen nodig zijn en efficiënter doen omgaan met meststoffen. Rassenveredeling verkleint daarmee de

² <https://agrarischnatuurdrenthe.nl/projecten/uitvoering-daw-maatregelen-in-werkgebied-van-waterschap-drents-overijsselse-delta/bufferstroken/infiltratiegreppels>

kans op emissies richting grond- en oppervlaktewater. Het ministerie van LNV onderzoekt op dit moment de mogelijkheid voor een ecoregeling voor duurzame rassen, op verzoek van Avebe, Cosun en Agrifirm. Daarnaast kunnen mogelijkheden voor het opzetten en implementeren van een risicofonds voor agrariërs voor de teelt van specifieke gewassen onderzocht worden. Experimenteren met nieuwe rassen en het reduceren van gewasbeschermingsmiddelen brengt immers risico's met zich mee. Een fonds kan agrariërs helpen deze financiële risico's te mitigeren. Gezien de relatief grote bijdrage van erfafspoeling, adviseren we ook het gesprek aan te gaan over een mogelijke vernieuwing van de subsidieregeling voor de aanleg van wasplaatsen. Er was in het verleden al een subsidieregeling voor de aanleg van wasplaatsen, nu enkel nog voor een biologische verwijderingssysteem van gewasbeschermingsmiddelen³. Een ecoregeling voor de aanleg van infiltratiegreppels langs bufferstroken is ook wenselijk: een infiltratiegreppel vergroot het positieve effect van de bufferstrook op waterkwaliteit en waterkwantiteit.

³ <https://www.toolboxwater.nl/wp-content/uploads/18.-Algemene-informatie-wasplaatsen.pdf>



Waterkwantiteit



Stand van zaken en doel

Op dit moment is het watersysteem in de Veenkoloniën een heel afhankelijk systeem: de aanvoer van gebiedsvreemd water is in droge perioden cruciaal voor de landbouw in een groot deel van het gebied. De historie van het gebied, de veenafgravingen, hebben geresulteerd in een fijnmazige blauwe dooradering van het gebied met kanalen, vaarten en wijken. Hierdoor is de waterhuishouding in het gebied goed te sturen en is het gebied heel goed ingericht voor de landbouw.

De Veenkoloniën is voor de waterhuishouding in de zomer afhankelijk van zoet water uit het IJsselmeer. Vanuit daar komt zoet water aan de noord- en de zuidkant het gebied binnen (Figuur 6). Het watersysteem dient in de winter om het teveel aan neerslag af te voeren, zodat het gebied in het voorjaar bewerkbaar is. In de zomer levert het watersysteem het IJsselmeerwater tot in de haarvaten van het gebied. Beregening van gewassen in droge perioden vindt dan ook plaats vanuit oppervlaktewater en slechts in beperkte mate vanuit het grondwater. Beregening is nodig in droge perioden om twee redenen: enerzijds hebben gewassen vocht nodig om te kunnen groeien, anderzijds ervaren gewassen hittestress, waardoor

ze stoppen met groeien. Zo vindt er bij een aardappel bij temperaturen boven de 30 graden weinig tot geen groei plaats.

Met de aanvoer van zoet water uit het IJsselmeer kan dit gebied de landbouw goed bedienen. Echter, de Veenkoloniën is niet het enige gebied dat aanspraak maakt op zoet water vanuit het IJsselmeer. Met het oog op klimaatverandering, bevolkingsgroei en een toenemende watervraag in Nederland, is dit een belangrijk aandachtspunt. Daarom neemt IVK ook deel aan het Europese project Blue Transition in de Drentse Veenkoloniën¹, waar waterschap Hunze & Aa's een van de trekkers is. Binnen Blue Transition wordt gekeken hoe het gebied zich kan voorbereiden op deze veranderingen door efficiënt en effectief om te gaan met de bronnen van zoet water: hemelwater, open water en grondwater.

Met het oog op de toekomst is het verstandig bewuster om te gaan met de zoetwaterbronnen in het gebied. Dit sluit ook aan bij het principe van 'water en bodem sturend', dat is opgenomen in het ontwerp-NPLC (Rijksoverheid, 2023).



Figuur 6. Noordelijke en zuidelijke inlaat IJsselmeerwater
(Bron: Hunze & Aa's)

¹ <https://www.hunzeenaas.nl/projecten/blue-transition/>

Maatregelen en oplossingsrichtingen

Oplossingsrichtingen en maatregelen met betrekking tot waterkwantiteit worden in onderstaande tabel samengevat en na de tabel waar nodig per stap toegelicht. De oplossingen en maatregelen zijn allemaal op zichzelf staand: ze kunnen elkaar versterken, maar elkaar ook negatief beïnvloeden. Maatwerk per regio of deelgebied is dus een vereiste.



Maatregelen en oplossingsrichtingen waterkwantiteit

Oplossingsrichting	Koppelkans met opgave	Maatregelen IVK	Van overheid
Zomerpeil opzetten		Pilot zomerpeil verhogen op kleiner peilvak	Samenwerking van de waterschappen
Watertoevoer op perceelniveau verbeteren door verbreden (haartvaten) watergangen	Groenblauwe dooradering	Onderdeel in pilot zomerpeil verhogen op kleiner peilvak	Samenwerking van de waterschappen
5-10% laagste gronden inzetten voor alternatief grondgebruik met een verdienmodel (energie- of bouwteelt, koolstofvastlegging)	Groenblauwe dooradering	Studiegroepen rond energie- of bouwteelten als wilgentenen en lisdodde	Samenwerking van de waterschappen
Hoogte drainage aanpassen		Onderdeel in pilot zomerpeil verhogen op kleiner peilvak	Samenwerking van de waterschappen
Hervorkaveling / polderoptimalisatie		Onderzoek doen naar haalbaarheid en consequenties polderoptimalisatie / hervorkaveling	Samenwerking van de waterschappen
Irrigatie (hogere benuttingsgraad, betere groei, betere opname)	Grondwaterkwaliteit	Pilot naar juiste gebruik druppelirrigatie	
Beregenen vanuit grondwater	Grondwaterkwaliteit	Impactanalyse	Samenwerking van de drinkwaterbedrijven en waterschappen
Rassenveredeling naar robuustere rassen (beter bestand tegen hitte/droogte)	Grondwaterkwaliteit	Coördinatie veredelaars & Studiegroepen	

Maatregelen en oplossingsrichtingen waterkwantiteit

Oplossingsrichting	Koppelkans met opgave	Maatregelen IVK	Van overheid
Optimalisatie moment toegift water	Grondwaterkwaliteit	Veldstudie gebruik sensoren als beslissingsondersteunend systeem	
Bodemstructuur: verdichting tegengaan en goed organisch stofbeheer	Waterkwantiteit	Pilot monitoring bodemdichtheid	
Reduceren watergebruik		Verkenkend onderzoek naar mogelijkheden en gevolgen van een waterquotum of andere innovatieve oplossingen	
Regionale prioritering verdringingsreeks		Nagaan of er per watersysteem of deelgebied daarvan een eigen interne verdringingsreeks bespreekbaar is	In overleg met provincies
Beter vasthouden winterwater	Grondwaterkwaliteit	Onderzoek op BvdT Veenkoloniën (zie paragraaf 2.4)	
Watersysteem		<ol style="list-style-type: none"> 1. Vergroten kennis watersysteem Veenkoloniën 2. Verkennen mogelijkheden leveren blauwe diensten door agrarische ondernemers 	Samenwerking van de waterschappen

Pilots, studiegroepen en onderzoeken

Project & studiegroepen: kennis waterbehoefte gewassen

Kennis m.b.t. waterbehoefte van verschillende gewassen in verschillende groeistadia is niet altijd beschikbaar of volledig. Daarom adviseren we te werken aan projecten en met studiegroepen (praktische) kennis rond waterbehoefte en watergift te genereren, aanvullend op de beregeningsproef die al loopt bij proefboerderij 't Kompas. Hier wordt met behulp van sensortechnologie onderzocht wat de optimale hoeveelheid vocht is voor het beregenen van de gewassen. Een bijkomend voordeel is dat minder irrigatie ook leidt tot een kostenbesparing: niet alleen op water, maar ook op verbruik van diesel of elektriciteit. Ook rassenveredeling kan resulteren in gewassen die meer droogtetolerant zijn (zie 4.4: flankerend beleid).

Studiegroepen: effectiviteit van vormen van irrigatie

Druppelirrigatie is meermaals genoemd als mogelijke manier om efficiënter om te gaan met water. In theorie kan met druppelirrigatie inderdaad water worden bespaard, maar in de praktijk is dat lang niet altijd het geval. IVK kan een pilot opzetten om het juiste gebruik van druppelirrigatie te onderzoeken, en het gebied daarover informeren. Overigens is druppelirrigatie een kostbare aangelegenheid, de investering kan bedrijfseconomisch niet bij alle teelten uit. Ook lijkt druppelirrigatie niet altijd even duurzaam met betrekking tot hergebruik van de installatie. Al deze factoren moeten meegenomen worden voor een volledig overzicht en een gegrond advies. De studiegroepen kunnen ook aan de slag met de resultaten van de beregeningsproef binnen de *PPS Klimaatadaptatie open teelten*¹, die sinds 2020 onderzoekt hoe akkerbouwers kunnen inspelen op het veranderde klimaat.

Project en studiegroepen: monitoren bodemdichtheid

Voor waterberging, een goede vochtthuishouding in de bodem, optimale plantgroei en optimale stikstofopname, is een goede bodemstructuur van belang. De inschatting van experts is dat een groot deel van de bodems in de Veenkoloniën in meer of mindere mate verdicht is. IVK kan bodemdicht-

¹ <https://www.bo-akkerbouw.nl/kennis-en-innovatie/pps-klimaatadaptatie-open-teelten>

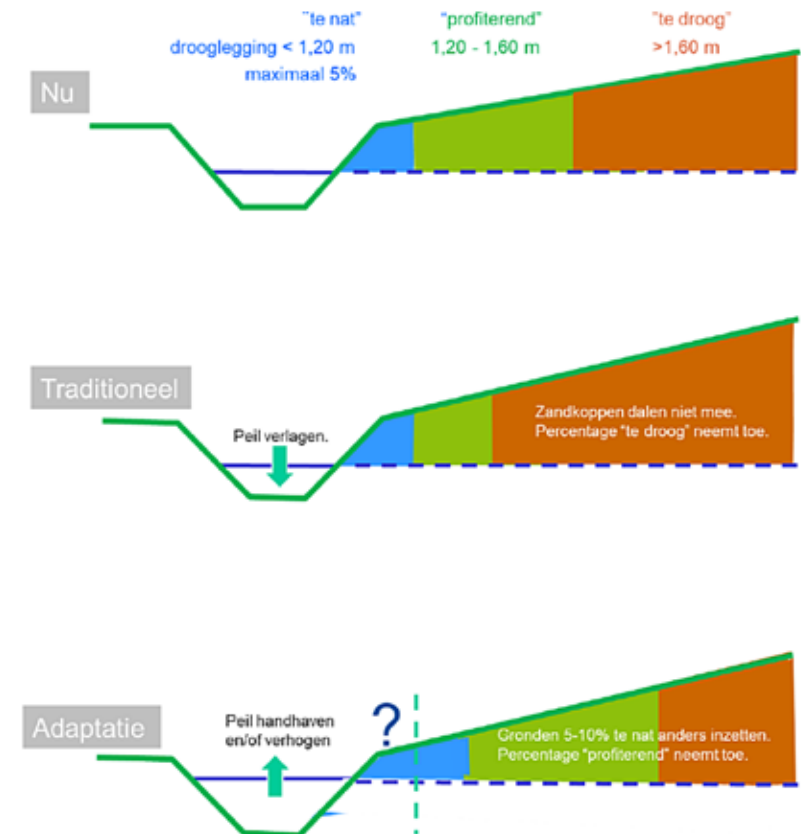
heid monitoren en onderzoek uitvoeren naar de oorzaken hiervan. Door middel van studiegroepen kan gewerkt worden aan herstel en voorkomen van bodemverdichting.

Onderzoek herverkaveling / perceeloptimalisatie

Door de ontginningen in het verleden is het maaiveld in de Veenkoloniën onregelmatig: binnen één perceel is er soms tot wel 1,5m hoogteverschil. Bij de verkaveling is geen rekening gehouden met die verschillen - maar soms zijn ze door de jaren heen ook groter geworden. De laatste ruilverkaveling was zo'n 30 jaar geleden, het is niet ondenkbaar dat nog eens te doen. Bovendien kan op die manier gelijk met elkaar een bestemming gezocht worden voor gronden die vrijgekomen zijn in de loop der jaren en soms opgekocht zijn door provincies. Deze aanpak lijkt ook aan te sluiten bij de PPLG-doelstellingen.

Optimalisatie van het watersysteem zou in die herverkaveling een factor moeten zijn. In de huidige situatie wordt het waterpeil gebaseerd op de laagst gelegen percelen. Een consequentie van die aanpak is dat het peil in een vrij groot gebied lager is dan ideaal zou zijn. Of, in ieder geval, lager dan zou kunnen. Daar wordt dus meer water afgevoerd dan nodig is, wat tegenstrijdig is aan het doel om meer water in het gebied vast te houden. Figuur 7 laat zien dat een hoger peil weliswaar een groter areaal 'te nat' maakt voor de teelt van typisch Veenkoloniale gewassen, maar dat tegelijkertijd een nog groter areaal juist profiteert. Een belangrijke realisatie hierbij is dat dit een maatregel op gebiedsniveau betreft, en daarmee de situatie op peilvkniveau beoordeelt (gebruikelijk bij waterschappen) en niet op perceelniveau. Het belang voor een individuele akkerbouwer is hierbij dus niet meteen duidelijk – het belang en de potentie voor het gebied wél. Het oppervlak 'te nat' is niet per se verloren voor de landbouw: er kan bijvoorbeeld worden gedacht aan natte teelten². In sommige gevallen kunnen deze delen zich ook goed lenen voor ontwikkeling van groenblauwe dooradering (zie Hoofdstuk 8). Om de potentie van herverkaveling/perceeloptimalisatie te bepalen, moet onderzocht worden of peilverhoging inderdaad per saldo meer aandeel 'profiterend' oplevert.

² Verstand et al. (2019), blz. 13



Figuur 7. Adaptief sturen: hoe peilverhoging kan leiden tot optimaal peil in een groter gebied (Bron: waterschap Hunze & Aa's)

Stikstof

Doelen

In Nederland wordt relatief veel stikstof uitgestoten; de gemiddelde stikstofuitstoot in Nederland (in kg N per ha per jaar) is tot wel vier keer het Europees gemiddelde¹. Deze hoge uitstoot komt doordat Noordwest-Europa dichtbevolkt is, (oxiderende) veengronden kent en een omvangrijke agrarische sector heeft.

In de veehouderij en akkerbouw in Nederland gaat het hierbij specifiek om de ammoniakemissie naar de lucht die vrijkomt in de stal, uit de mestopslag en bij mestaanwending. Om de uitstoot van stikstof te verminderen is de Nederlandse overheid als decennia bezig met wet- en regelgeving (Figuur 8)².

Om te voldoen aan de Europese richtlijn en om de hoeveelheid stikstof te reduceren en daarmee de natuur te verbeteren heeft het Rijk in 2020 de 'Wet stikstofreductie en natuurverbetering'³ in het leven geroepen, die in 2021 in werking is getreden. In deze wet staan concrete doelen om

¹ <https://www.rivm.nl/stikstof>

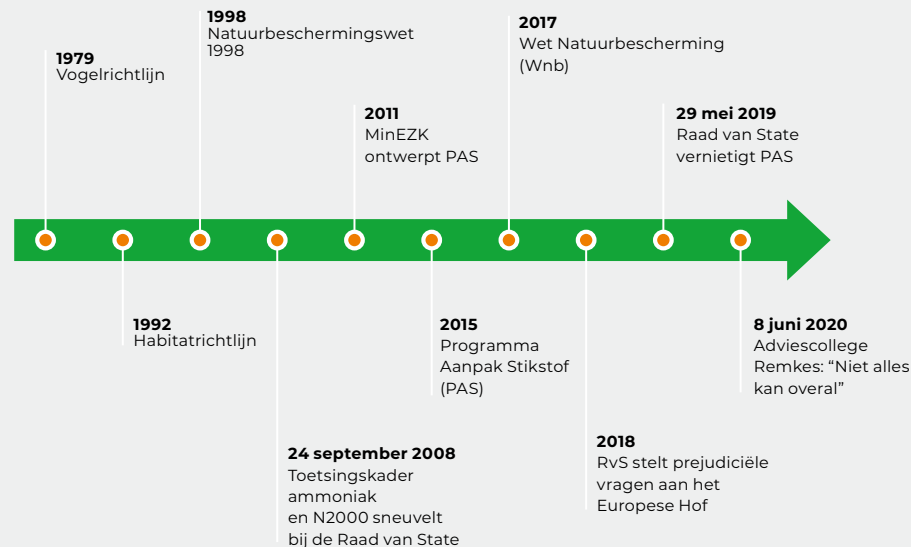
² Stikstofnotitie Eilandspolder, 29 februari 2024 (niet gepubliceerd)

³ <https://wetgevingskalender.overheid.nl/Regeling/WGK011476>



de kwaliteit van de Natura 2000-gebieden te waarborgen. De volgende doelen zijn vastgesteld om voor meer stikstofgevoelige gebieden onder de Kritische Depositiewaarde (KDW) te komen:

- In 2025 moet minstens 40 % van het areaal van stikstofgevoelige natuur onder de KDW zijn;
- In 2030 moet minimaal 50 % van het areaal van stikstofgevoelige natuur onder de KDW zijn;
- In 2035 moet minimaal 74 % van het areaal van stikstofgevoelige natuur onder de KDW zijn⁴.



Figuur 8. Tijdlijn van de aanpak van de stikstofproblematiek in Nederland

⁴ Ministerie van LNV (2022), blz. 19

Vertaling doelen naar de regio

Wanneer stikstof in cijfers wordt uitgedrukt, wordt gekeken naar depositie en naar emissie. De emissie is de hoeveelheid stikstof die wordt uitgestoten vanaf één of meerdere bronnen, zowel stationaire als diffuse bronnen. Over depositie wordt gesproken als de stikstof vanuit de lucht neerkomt op een plek of gebied. Aangezien de depositie per gebied verschilt, richten we ons in de voorgestelde aanpak van het gebiedsplan voor de Veenkoloniën op het reduceren van emissies.

In het ontwerp-NPLG zijn de cijfers voor de ammoniakuitstoot in 2018 en de reductieopgave per 2030 per provincie benoemd¹. Dit zijn de cijfers zoals berekend door het PBL in het kader van de Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2019². Een deel van de reductieopgave wordt gerealiseerd door landelijke maatregelen en ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld de afbouw van derogatie bij graasdieren. Een ander deel moet door de regio's worden gereduceerd.

Op basis van gesprekken met stakeholders doen we voor dit gebiedsplan de aanname dat voor de verdeling van de ammoniakreductieopgave per gebied wordt gekeken naar het aantal graasdier- en hokdierbedrijven per gebied. De reductiedoelstelling wordt dan verdeeld naar regio's op basis van het aantal veehouderijbedrijven. Dit is geen officieel beleid van de provincies Groningen en Drenthe, maar we doen de aanname om een indicatief emissiereductiedoel te kunnen berekenen. Op basis van de benoemde berekening is in Tabel 5 een indicatieve reductieopgave van 292 ton ammoniak (NH₃) berekend voor de Veenkoloniën.

¹ Rijksoverheid (2023), blz. 32

² <https://www.pbl.nl/publicaties/klimaat-en-energieverkenning-2019>

Indicatief doel ammoniakreductie

	Aantal graas- en hok- dierbedrijven (#)	Reductieopgave 2030
Groningen	1.199	1.447 (ton NH ₃)
Drenthe	1.442	2.450 (ton NH ₃)
Veenkoloniën (berekend)	198	292 (ton NH ₃)

Tabel 5. Berekening indicatief doel ammoniakreductie (CBS, 2022)
en berekening Schuttelaar & Partners



Maatregelen en oplossingsrichtingen

Oplossingsrichtingen en maatregelen om ammoniakreductiedoelen te halen zijn samengevat in onderstaande tabel. Conform de strategie is het allereerst belangrijk meer inzicht te krijgen bij telers (en andere stakeholders) over hun bijdrage aan de ammoniakemissie. De bijdrage van de akkerbouw hangt daarbij samen met de bemesting en het voorkomen van stikstofverliezen naar de lucht.

Aanvullend adviseren we onderzoek te doen naar mogelijkheden om de stikstofefficiëntie van de gewasteelt te verhogen en de stikstofemissies te verlagen. Daarbij is ook de samenwerking tussen akkerbouw en een (emissiearme) veehouderij een belangrijk thema. Tot slot stellen we voor om periodiek de ammoniakemissiecijfers voor de Veenkoloniën te laten doorrekenen voor accurate data.

Pilots, studiegroepen en onderzoeken

Onderzoek: telen voedergewassen met laag ruw eiwit

Met goed voermanagement zijn de emissies van ammoniak uit de melkveehouderij te verlagen. Hoe lager het eiwitgehalte in het rantsoen, hoe minder ammoniak zich kan vormen wanneer mest en urine met elkaar in contact komen in de stal en bij mestaanwending. Het telen van voedergewassen met laag ruw eiwit draagt dus uiteindelijk bij aan een lagere ammoniakemissie bij mestaanwending.

Maatregelen en oplossingsrichtingen stikstof

Oplossingsrichting	Koppelkans met opgave	Maatregelen IVK	Van overheid
Inzicht bij telers	Alle opgaven	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiegroepen inzake NH₃ emissie per ha 2. Testen bemestingsmethoden met lagere ammoniakemissies 	Ondersteuning studiegroepen + gezamenlijke zoektocht
Precisiebemesting	Grondwaterkwaliteit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Onderzoek naar plaats specifieke NK-optimalisatie 2. Veldonderzoek en studiegroepen naar precisietoepassingen 	Subsidieregeling taakkaartgebruik (tijdelijk)
Nieuwe gewassen (Veenkoloniaal bouwplan van de toekomst)	Grondwaterkwaliteit	Verkenning en impactanalyse hoger aandeel biobased en eiwitgewassen met lagere stikstofbehoefte (Fascinating)	
Efficiënte rassen voor verminderen ammoniak- en lachgasemissies	Grondwaterkwaliteit	Studiegroepen die kijken naar alle aspecten van efficiënte en robuuste rassen (aardappelen en bieten)	Ecoregeling duurzame rassen
Samenwerking veehouderij en akkerbouw		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilot telen van voedergewassen (door akkerbouwers) die de koeien als voer kunnen krijgen 2. Focus op kringloop 	Aanpakken knelpunten
Voerspoor veehouderij (Veenkoloniaal bouwplan van de toekomst)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Verkennend onderzoek telen voedergewassen met laag ruw eiwit voor melkveehouderij 2. Pilots telen voedergewassen met laag ruw eiwit voor melkveehouderij 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Project verlagen ruw eiwit in rantsoen koeien 2. Studiegroepen melkveehouders en akkerbouwers
Gebiedsmonitoring		Initiatief om i.s.m. overheden periodiek emissiecijfers te laten doorrekenen	Effecten doorrekenen in provinciale emissiecijfers (landelijk geregeld via NEMA)

Klimaat



Doelen

Het klimaat verandert met nadelige gevolgen voor de hele samenleving - ook voor de landbouw. Om wereldwijd de opwarming van de aarde te beperken heeft de Nederlandse regering zich gecommitteerd aan internationale doelstellingen voor de reductie van broeikasgassen, waaronder het Klimaatakkoord van Parijs¹ en de Global Methane Pledge². Het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) (Rijksoverheid, 2023) richt zich op het uitvoeren van de klimaatopgave voor veehouderij en akkerbouw. Veel boeren zijn bezig met duurzamer en klimaatbewust produceren. Zo heeft de sector als geheel de broeikasgasuitstoot de afgelopen decennia al fors verminderd: de totale emissie van de landbouwsector daalde in de periode 1990 tot 2014 met 20%³.

¹ <https://www.klimaatakkoord.nl/klimaatakkoord/vraag-en-antwoord/wat-is-het-doel-van-het-klimaatakkoord>

² <https://www.globalmethanepledge.org/>

³ RVO (2016), blz. 11

De land- en tuinbouw is medeverantwoordelijk voor emissies van koolstofdioxide (CO₂), methaan (CH₄) en lachgas (N₂O). Methaan komt vrij bij het verteringsproces in het maagdarmkanaal (vooral in de pens) van het rund, maar ook bij fermentatie van mest. Lachgas kan ontstaan bij het bemesten van landbouwgrond. In feite kan lachgas overal ontstaan in de stikstofkringloop waar nitraat wordt gevormd (nitrificatie) of afgebroken (denitrificatie). Het meeste lachgas wordt echter gevormd bij denitrificatie. Dit betreft bodemprocessen waarbij bacteriën organische stof verteren. De uitstoot van broeikasgassen wordt uitgedrukt in CO₂-equivalenten (Mton CO₂-eq.), dat wil zeggen dat uitstoot van andere broeikasgassen dan koolstofdioxide via factoren wordt omgerekend naar het 'gewicht' van koolstofdioxide. De emissies worden jaarlijks berekend met het National Emission Model for Agriculture (NEMA) .

De nationale opgave voor broeikasgasemissiereductie in de landbouw is 5,0 Mton CO₂-eq., en die opgave is verdeeld over de provincies. Voor de verdeling van de nationale opgaven naar provincies wordt vooral naar de (rund)veehouderij gekeken. Voor het landgebruik zijn er aparte doelen gesteld voor het vastleggen van broeikasgassen en voor het reduceren van broeikasgasemissies. Het nationale restemissiedoel voor landgebruik is 1,8 Mton CO₂-eq. in 2030. In Tabel 6 staan de verschillende reductiedoelen per broeikasgas per provincie weergegeven.

In het ontwerp-NPLG (Rijksoverheid, 2023) staan geen reductiedoelen voor fossiele brandstoffen in de landbouwsector. In dit gebiedsplan zetten we hier niet op in. Een aantal partners binnen IVK zijn hier zelf wel mee bezig.

Opgaves per broeikasgas per provincie			
Broeikasgas	Opgave	Groningen	Drenthe
Methaan en lachgas	Klimaatopgave per provincie (Mton CO ₂ -eq. t.o.v. KEV 2021)	0,3*	0,3
Koolstof	Koolstofvastlegging minerale gronden % nationaal doel	8,6%	5,9%
Koolstof	Klimaatopgave koolstofvastlegging minerale gronden per provincie (Mton CO ₂ -eq. t.o.v. KEV 2021)	0,043	0,029

** De provincie Groningen pleit zelf voor een lagere hoeveelheid (0,21 Mton CO₂-eq.)*

Tabel 6. Klimaatopgaves landbouw per broeikasgas en per provincie. Er zijn aparte doelen voor reduceren van broeikasgasemissies en het vastleggen van broeikasgassen. Alle cijfers conform ontwerp-NPLG (Rijksoverheid, 2023)

Vertaling doelen naar de Veenkoloniën

De provincies Groningen en Drenthe hebben, op het moment van schrijven, nog geen doorvertaling gemaakt van de klimaatopgave van de landbouw naar regio's. Bij een verdeling zal naar verwachting naar het aantal runderen per regio worden gekeken. Dit maakt het mogelijk om een indicatieve berekening te maken wat een dergelijke verdeling op basis van het aantal runderen per gebied voor de opgave van de Veenkoloniën zou betekenen.

Volgens onze analyse van CBS-data (CBS Statline, 2022) waren er in 2022 27.569 runderen in de Veenkoloniën tegenover 419.468 runderen in Groningen en Drenthe totaal. Dit komt erop neer dat circa 6,5% van de runderen in Groningen en Drenthe worden gehouden in de Veenkoloniën.

Berekening indicatieve reductieopgave lachgas/methaan voor de Veenkoloniën: $6,5\% \times 0,6 \text{ Mton CO}_2\text{-eq.} = 0,039 \text{ Mton CO}_2\text{-eq. per 2030}$

Het is op basis van het areaal minerale gronden in de Veenkoloniën ten opzichte van de minerale gronden in beide provincies mogelijk om ook een

indicatieve doelstelling voor koolstofvastlegging in landbouwbodems te berekenen. We zien hier echter vanaf, omdat dit leidt tot zeer lage getallen. We nemen koolstofvastlegging als opgave wel mee in de volgende paragraaf aangaande de strategie en de voorstellen.

Er is ook een emissiereductiedoel voor veenweidegebieden opgenomen in het ontwerp-NPLG (Rijksoverheid, 2023), maar de Veenkoloniën staan niet als veenweidegebied op de kaart. De Provincie Groningen heeft echter aangegeven wel in kaart te gaan brengen wat het potentieel voor emissiereductie uit gronden in de Veenkoloniën is. Ook in de pilot Veenoxidatie Valthermond¹ wordt gezocht naar oplossingen voor veenoxidatie, omdat uit onderzoek bleek dat de nog aanwezige veenpakketten lokaal dikker zijn dan gedacht. Vooral langs de oostzijde van de Hondsrug in het Hunzedal komen dikkere veenlagen voor, tot wel 2,5 meter dikte. Het uitgangspunt is hierbij echter om bodemdaling voor veenoxidatie te voorkomen.

¹ <https://www.hunzeenaas.nl/projecten/pilotproject-bodemdaling-door-veenoxidatie/>



Maatregelen en oplossingsrichtingen

Bij het realiseren van de provinciale en regionale klimaatopgaves wordt door provincies en experts vooral naar methaan en de veehouderij gekeken. Het is mogelijk om ook een onderzoek te doen naar de methaan-emissies uit mestopslagen in handen van akkerbouwers en de mogelijkheden om deze emissies te beperken. Tijdens de afbraak van mest ontstaat immers methaan, ook in een afgedekte opslag. En die methaan verdwijnt vroeg of laat naar de atmosfeer. Aan de andere kant is het boerenlogica dat akkerbouwers vooral mest opslaan in de winterperiode en deze in het voorjaar uitrijden. In de koude wintermaanden zal er uit de mestopslagen dan weinig methaanemissie zijn (methaan ontstaat bij een temperatuur boven de circa 8 graden Celsius).

Ondanks de focus van beleidsmakers op methaan is het wel goed om akkerbouwers inzicht te geven in de carbon footprint van hun producten, de carbon footprint van inputs, de veldemissies bij het uitrijden van meststoffen en de mogelijkheden voor koolstofvastlegging. Tegelijkertijd kan er samen met onderzoekers en ketenpartijen worden verkend hoe de carbon footprint verlaagd kan worden. Dit draagt ook bij aan de reductieopgave vanuit de PPLG's. De 'klimaatwinst' die de akkerbouw in de Veenkoloniën kan boeken via meer kennis over broeikasgasemissies en een stimulerende aanpak, helpt in feite om de opgave voor de veehouderij in het gebied wat te verlagen. Advies is om de discussies over koolstofvastlegging in projecten waar mogelijk ook te verbreden naar een goede staat van de bodem.

Maatregelen en oplossingsrichtingen klimaat

Oplossingsrichting	Koppelkans met opgave	Maatregelen IVK	Van overheid
Inzicht in carbon footprint	Waterkwaliteit	<ol style="list-style-type: none"> Onderzoek naar carbon footprint akkerbouw Veenkoloniën Verkenning naar mogelijkheden verlaging carbon footprint 	Aanhaken bij studiegroepen en studies
Koolstofvastlegging in de bodem	Verdienvermogen	Verkenning mogelijkheden	
Precisiebemesting	Grondwaterkwaliteit, Stikstof	<ol style="list-style-type: none"> Studiegroepen demonstraties proefboerderij en open dagen 	Tijdelijke subsidieregeling instellen om precisiebemesting te stimuleren
Efficiënte rassen voor verminderen ammoniak- en lachgasemissies	Grondwaterkwaliteit, Stikstof	<ol style="list-style-type: none"> Studiegroepen Veldproeven 	Ecoregeling duurzame rassen
Samenwerking veehouderij en akkerbouw		<ol style="list-style-type: none"> Pilot regionale kringlopen (telen van voedergewassen door akkerbouwers voor diervoeder) Verkennen nieuwe vormen van samenwerking en met verschillende mestsoorten (bijv. digestaat uit vergisting). 	Aanpakken knelpunten samenwerking akkerbouwer met veehouder
Nieuwe gewassen (Veenkoloniaal bouwplan van de toekomst)	Grondwaterkwaliteit, Stikstof	<ol style="list-style-type: none"> Impactanalyse hoger aandeel biobased en eiwitgewassen met lagere stikstofbehoefte (Fascinating) Verkennen mogelijkheden nieuwe robuuste gewassen 	
Voerspoor veehouderij (Veenkoloniaal bouwplan van de toekomst)		<ol style="list-style-type: none"> Verkenkend onderzoek telen voedergewassen met laag ruw eiwit voor melkveehouderij Pilots telen voedergewassen met laag ruw eiwit voor melkveehouderij 	<ol style="list-style-type: none"> Project verlagen ruw eiwit in rantsoen koeien Studiegroepen melkveehouders Verlaging doorrekenen in provinciale emissiecijfers (landelijk geregeld via NEMA)

Doelen

In het ontwerp-NPLG (Rijksoverheid, 2023) staan de provinciale opgaves voor natuur uitgewerkt. In eerste instantie richt het ontwerp-NPLG zich op de doelen van de Vogel- en Habitatrictlijn (VHR), die aangeeft welke vogel, dier- en plantensoorten in hun natuurlijke habitats beschermd moeten worden. Landelijk gezien blijkt uit monitoring dat 89% van de habitattypen en 69% van de plant- en diersoorten verkeert in een ongunstige staat van instandhouding (Svl). Voor vogelsoorten is de situatie iets beter: meer dan de helft laat een positieve of stabiele ontwikkeling zien.

Het huidige landelijke areaal (habitattype en leefgebied) is voor meerdere VHR-soorten onvoldoende en uitbreiding van het areaal is noodzakelijk voor verbetering daarvan. Dit areaal kan voor een groot deel al gerealiseerd worden door te werken aan de vijf NPLG-natuurdoelen, die in de PPLG's vorm moeten krijgen:



1. Reductie stikstofdepositie;
2. Herstel hydrologische condities rond Natura 2000-gebieden;
3. Aanleggen van nieuw bos, conform de Bossenstrategie;
4. Aanleggen van de resterende hectares (agrarische) natuur, conform het Natuurnetwerk Nederland (NNN);
5. Realiseren van groenblauwe dooradering (GBDA) van het landelijk gebied¹.

Doel 1, stikstofreductie, is reeds behandeld in Hoofdstuk 6. Aan doel 2 wordt gewerkt via de Kaderrichtlijn Water, en is behandeld in Hoofdstuk 4. Doel 3, 4 en 5 staan centraal in dit hoofdstuk. Concreet betreft dit de realisatie van nieuw bos conform de Bossenstrategie², de aanleg van nieuwe natuur binnen het Natuurnetwerk Nederland en het realiseren van 10% groenblauwe dooradering (hierna GBDA) in het landelijk gebied.

Het ontwerp-NPLG vermeldt expliciet dat er bij het bepalen van de provinciale areaalopgaves vanuit is gegaan dat verschillende doelen worden gestapeld: nieuwe NNN-natuur kan en mag dus deel zijn van het areaal nieuw aan te leggen bos³.

Bossenstrategie

In 2020 hebben het Rijk en de provincies via de Bossenstrategie afgesproken maatregelen te treffen die bijdragen aan biodiversiteitsherstel in Nederlandse bossen en zorgen voor meer koolstofopslag in bosbodems. Uitbreiding en herstel van bossen kan daarnaast bijdragen aan herstel van ecosysteemdiensten, zoals verbeterde waterkwaliteit en ruimte voor recreatie. De doelen hiervoor staan per provincie weergegeven in het ontwerp-NPLG⁴.

In de Bossenstrategie is afgesproken agroforestry als innovatieve vorm van landbouw te stimuleren. Agroforestry biedt kansen om koolstof vast te leg-

¹ Rijksoverheid (2023), blz. 24

² <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-d6ac7db2-0d36-45b0-9507-f76638a48c0d/pdf>

³ Rijksoverheid (2023), blz. 29

⁴ Rijksoverheid (2023), blz. 38

gen, maar is ook een mooie manier om landbouw en natuur te verbinden én verdienmodellen te versterken. Aanbeveling is om de kansen hiervoor in de Veenkoloniën eerst nader te onderzoeken.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het totaal van bestaande en nog te realiseren natuurgebieden op het land in Nederland. Het netwerk moet natuurgebieden beter met elkaar verbinden en zorgen voor voldoende habitat en leefgebieden voor soorten. Een deel van de totale NNN-opgave is al gerealiseerd.

Groenblauwe dooradering

Groenblauwe dooradering is een netwerk van landschapselementen die het landelijk gebied doorkruisen. Die landschapselementen, in feite kleine natuurelementen, geven het landschap in belangrijke mate vorm. GBDA is van grote ecologische waarde. Het biedt habitat voor soorten én verbindt leefgebieden met elkaar, waardoor versnippering vermindert. Los van de VHR-doelstellingen, draagt GBDA bij aan een brede basiskwaliteit van de natuur voor algemene soorten in het landelijk gebied. Daarnaast heeft GBDA ook een landschappelijke en cultuurhistorische waarde. Het rapport Aanvalsplan Landschapselementen van Stichting Deltaplan Biodiversiteitsherstel vat het belang van GBDA in 10 punten samen (Deltaplan Biodiversiteitsherstel, 2022):

1. Landschapselementen **versterken biodiversiteit** door meer en betere verbindingen op land en langs het water;
2. Landschapselementen **dragen bij aan de klimaatopgave**. Er worden grote hoeveelheden CO₂ vastgelegd in houtige en moerassige elementen en in de bodem. Zo legt 1 ha landschapselementen 10 ton CO₂ per jaar vast, en legt 1 ha natuurlijke oever 13 ton CO₂ per jaar vast;
3. Landschapselementen dragen door het **leveren van ecosysteemdiensten** bij aan een duurzaam inkomen van boeren en andere grondeigenaren (op voorwaarde van maatschappelijke en financiële waardering);
4. Landschapselementen zorgen voor een **beter waterkwaliteit**, zowel biologisch als chemisch. Natuurlijke oevers hebben een filterende werking en bufferen water;

5. Door landschapselementen neemt de **kwaliteit en diversiteit van het Nederlandse landschap** toe;
6. Landschapselementen hebben een belangrijke betekenis voor **verbetering van de leefomgeving en recreatie**;
7. Landschapselementen zijn belangrijk voor een beter **vestigingsklimaat** (woon -en werkomgeving). Een aantrekkelijk gebied vermindert de druk op natuurkernen en is een bron van inkomsten voor lokaal ondernemerschap.
8. Landschapselementen **filteren de lucht en houden water langer vast**, de afstroom en verdamping van water nemen aanzienlijk af;
9. Landschapselementen leveren ook een bijdrage in het **tegengaan van bodemerrosie**. Wortels houden de bodem beter vast, organische stof zorgt voor meer samenhang en een gezond bodemleven;
10. De veelheid aan opgaven in het Nederlandse landschap is een reden te meer om voor een **integrale gebiedsaanpak** te kiezen. GBDA draagt bij aan vele doelstellingen en verdient daarmee een plek in de gebiedsgerichte aanpak voor het landelijk gebied.

Het gestelde doel is voor alle provincies gelijk: 10% van het oppervlak van het landelijk gebied moet in 2050 ingevuld zijn met groenblauwe dooradering. Dit is exclusief NNN en Natura 2000, maar inclusief gronden in eigendom van overheden en particulieren zonder agrarische functie. Een deel van deze dooradering is al aanwezig. In 2030 moet de helft van deze opgave gerealiseerd zijn⁵.

⁵ Rijksoverheid 2023, blz. 53

Vertaling doelen naar de Veenkoloniën

De doelen voor natuur zijn nog niet (volledig) uitgewerkt in de PPLG's van de provincies Groningen en Drenthe. De opgave voor de Veenkoloniën is daarom nog niet concreet te maken. Dat biedt een kans om proactief deze opgave in te kleuren, op een manier die past bij het Veenkoloniale landschap en karakter. Zowel provincie Groningen als provincie Drenthe hebben aangegeven de Veenkoloniën te zien als primair landbouwgebied. Het is dus niet de verwachting dat er voor de aanleg van nieuwe (bos)natuur gezocht gaat worden naar areaal in de Veenkoloniën. In het ontwerp-NPLG staan wel doelen voor extra areaal agrarische natuur ten behoeve van VHR-soorten, daaraan wordt gewerkt door de agrarische natuurverenigingen in beide provincies, ANOG en AND. Meer daarover in paragraaf 3.

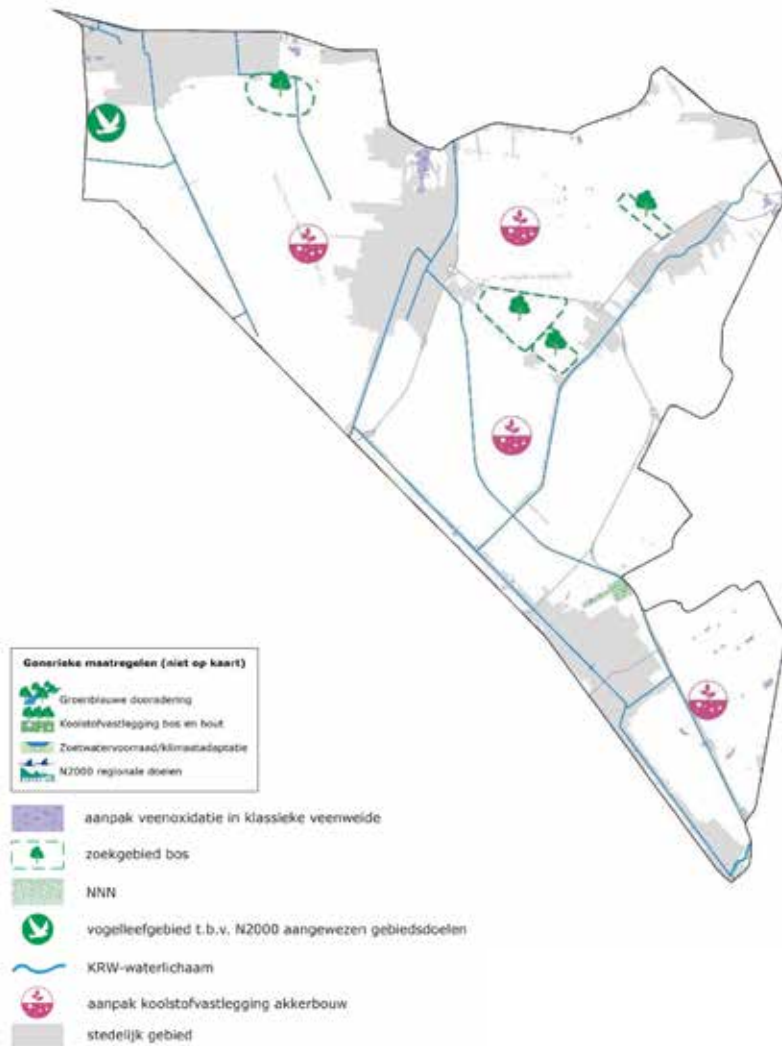
De provincie Groningen is al relatief concreet met de doorvertaling van provinciale doelen naar deelgebieden. Provincie Groningen voldoet al voor een groot deel aan de doelstelling voor 2030 (realisatie van 50% van de 10% GBDA), er is enkel nog een restopgave voor niet-houtige natte elementen. De provincie benoemt daarbij ook expliciet de koppelkansen, zoals koolstofvastlegging en waterzuivering, aansluiten bij wegbepantingen en bestaande landschapselementen (Provincie Groningen, 2023). De Veenkoloniën is één van de zeven aangewezen Groningse deelgebieden. In Figuur 9 staan de opgaven voor het Groningse deelgebied Veenkoloniën ingetekend op de kaart. Naast generieke doelen voor groenblauwe dooradering, koolstofvastlegging in houtige elementen en klimaatadaptatie wordt in de Veenkoloniën gekeken naar koolstofvastlegging in landbouwbodems en zijn er een paar zoekgebieden voor bosontwikkeling. Provincie Drenthe heeft een eigen Programma Natuurlijk Platteland, waarmee via verschillende maatregelen ook wordt gewerkt aan groenblauwe dooradering. Ook is provincie Drenthe bezig met haar PPLG om daarin de doelen concreet te maken per deelgebied.

Stand van zaken:

VHR en ANLb

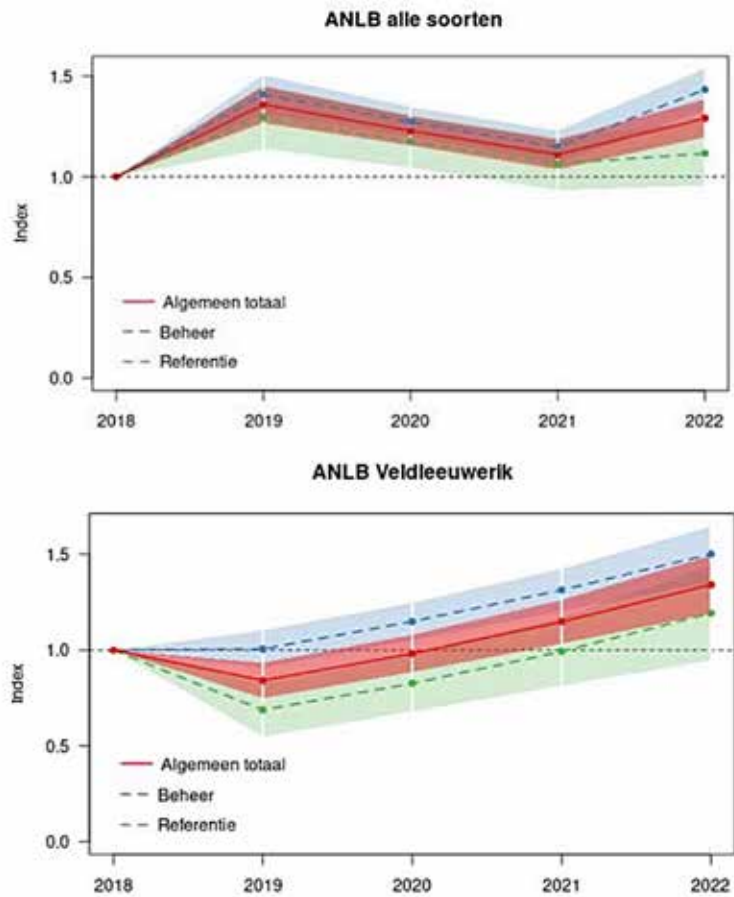
Het vertrekpunt van het ANLb is het doelenkader met de soorten en habitattypen die bescherming behoeven op grond van de VHR op nationaal niveau. Het rijk en de provincies hebben afgesproken dat het ANLb zich daarbij primair richt op het voldoen aan een *gunstige staat van instandhouding* van de 68 VHR-soorten die (ook) in het agrarisch gebied leven. De provincies hebben er vervolgens voor gezorgd dat de voor hun provincie relevante natuurdoelen, mede op basis van de input van de collectieven en waterschappen, in hun provinciale natuurbeheerplannen werden vastgelegd. In het provinciale natuurbeheerplan staat welke doelsoorten waar beschermd moeten worden, welk beheer daarvoor ingezet kan worden en welke voorwaarden daarvoor gelden (Boonstra et al, 2018).

Primair zijn de beheerpakketten in de Veenkoloniën gericht op open akkerland, maar ook de categorie water en natte dooradering is mogelijk. Met deze pakketten werkt de Veenkoloniën, middels agrarische natuurverenigingen, onder andere aan een *goede staat van instandhouding* van doelsoorten en aan aanleg en beheer van landschapselementen en bufferstroken. Uit aangeleverde data van AND blijkt dat ANLb aantoonbaar een positief effect heeft op alle voorkomende vogelsoorten, maar er wordt vooral gekeken naar doelsoorten – waarvan enkel bij de veldleeuwerik een positief effect is waargenomen (Figuur 10). Echter, er zijn kanttekeningen te plaatsen bij de focus op doelsoorten. Sommige soorten zijn er bijvoorbeeld niet in opgenomen, maar doen het wél goed in het gebied. Een andere kanttekening is dat habitatkwaliteit, klimaatadaptatie en –mitigatie ook belangrijke gevolgen van ANLb zijn. Een eenzijdige focus op doelsoorten doet geen recht aan alle positieve effecten van ANLb.



Figuur 9. Oplossingsrichtingen Groningse deelgebied Veenkoloniën uit Standvan-zaken document Transitie Landelijk Gebied Groningen (Provincie Groningen, 2023)

Voor zowel AND als ANOG geldt dat er veel meer belangstelling is voor ANLb-pakketten dan budget. Ook is er belangstelling voor pakketten die niet beschikbaar zijn. Uitbreiding van budget én pakketten is een sterke wens, en zal ook GBDA ten goede komen.



Figuur 10. Resultaten AND akkervogels (Bron: AND)

Stand van zaken: GBDA

Provincie Groningen voldoet al voor een groot deel aan de doelstelling voor 2030 (realisatie van 50% van de 10% GBDA), en kijkt ook naar de Veenkoloniën voor verdere uitbreiding ervan. De Veenkoloniën leent zich daar ook uitstekend voor. Het fijnmazige netwerk van watergangen laat ook zien dat juist in de Veenkoloniën veel ruimte is om GBDA uit te breiden en daarmee typische Veenkoloniale soorten te ondersteunen. Enkele jaren geleden heeft Agenda voor de Veenkoloniën (zie paragraaf 1.2) een rapport laten opstellen over mogelijkheden voor GBDA in de Veenkoloniën¹. De aanbevelingen in dat rapport zijn volledig, accuraat en nog altijd actueel. Ons advies is dan ook om dat rapport bij de hand te houden en waar mogelijk GBDA te versterken of te ontwikkelen, rekening houdend met de eisen voor GBDA.

Bij het eerder genoemde document Aanvalsplan Landschapselementen is ook een handreiking gemaakt met eisen aan landschapselementen om mee te tellen als groenblauwe dooradering (Deltaplan Biodiversiteitsherstel, 2023). In de Veenkoloniën zijn al een aantal van deze landschapselementen aanwezig, die in sommige gevallen al meetellen, of die met een kleine aanpassing meegeteld mogen worden. Vaak zijn er al ANLb-pakketten voor deze elementen, maar GBDA stelt soms aanvullende eisen – die soms ook weer gekoppeld zijn aan het GLB. Elementen in de Veenkoloniën die mee kunnen tellen voor GBDA zijn o.a. natuurvriendelijke oevers, smalle sloten (<6m), poelen, dobbes, pingoruïnes, rietzomen, brede sloten (4-10m), beken, beken en rivieren (>10m), wegbermen, kruidenrijke akkerranden, insectenrijke graslandrand, bosjes, bomenrijen, solitaire bomen op landbouwgrond en knotbomenrijen. Aanbeveling is aan de hand van dit document een analyse te doen van aanwezige GBDA dat voldoet aan de eisen en mogelijke verbetering daarvan. Op basis daarvan kan dan een inschatting gemaakt worden van het percentage GBDA in de Veenkoloniën. Op deze manier kan IVK zelf regie houden op de kennis over en de ontwikkeling van GBDA in het gebied.

¹ Agenda voor de Veenkoloniën (2022)

Maatregelen en oplossingsrichtingen

Maatregelen en oplossingsrichtingen natuur

Oplossingsrichting	Koppelkans met opgave	Maatregelen IVK	Van overheid
Biodiversiteit Monitor Akkerbouw	Grond- en oppervlakte-waterkwaliteit, Klimaat, Stikstof	Doorontwikkeling Biodiversiteitsmonitor akkerbouw (pilot en opschaling)	Doorontwikkeling KPI-K en Biodiversiteitsmonitor Akkerbouw (pilot, opschaling en waardering)
Groenblauwe dooradering realiseren	Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	Gebiedsanalyse opstellen met zoekgebieden voor versterken GBDA in samenwerking met gemeenten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verdere financiering van de opgave 2. M.b.t. agroforestry: flexibele houding t.o.v. innovaties
ANLb	Oppervlaktewaterkwaliteit, Groenblauwe dooradering		<ol style="list-style-type: none"> 1. Uitbreiden mogelijke pakketten in gebied (water en klimaat o.a.) 2. Meer budget (langetermijn) vrijmaken voor ANLb 3. Pilot meer sturing naar agrarische collectieven 4. Oplossen knelpunten met Gemeenschappelijk Landbouw Beleid (GLB)
Afstemming en gedeeld commitment		In gesprek met overheid over betere afstemming ecoregelingen en ANLb	Ecoregelingen en ANLb uit concurrentiesfeer halen
Aanpassen bestaande elementen voor meer biodiversiteitswaarde	Grond- en oppervlakte-waterkwaliteit	Gebiedsanalyse opstellen met bestaande elementen en mogelijkheden tot versterking daarvan	



Bouwplan en verdienvermogen



Klimaatverandering, bevolkingsgroei, stikstofproblematiek en een groeiende vraag naar plantaardig voedsel. De wereld is sterk aan het veranderen en de landbouw in de Veenkoloniën verandert mee. In dit gebiedsplan staat een plan beschreven waarbij de oude kenmerken van de Veenkoloniale landbouwinrichting op een krachtige manier gecombineerd kan worden met de kennis en innovaties van nu. Het resultaat: een concreet plan om te komen tot een toekomstbestendige regio waarbij actief ingespeeld wordt op de uitdagingen van de toekomst mét een economisch perspectief voor de agrarische sector. Een gezonde bodem, gezonde regio met een gezond bouwplan en bijpassend verdienvermogen voor de agrarische sector.

Gezonde bodem

De bodem is de basis voor de akkerbouw, dus ook in de Veenkoloniën. Het gebied wordt gekenmerkt door de strakke en rechte percelen met vruchtbare landbouwgrond en voldoende beschikbaarheid van water. Dit heeft geleid tot een florerende akkerbouwsector met hoge producties en goede rendementen. Tegelijkertijd moet geconcludeerd worden dat er in het gebied een hoge onkruiddruk bestaat, het risico op bodemerosie door wind toeneemt en ook de organische stofgehalten met moeite op peil kunnen worden gehouden. Daarnaast staan een aantal traditionele Veenkoloniale teelten onder druk, waardoor er een verschuiving in bouwplannen zichtbaar is. Nieuwe teelten zoals uien en bloembollen doen hun intrede. Dit brengt nieuwe kansen, maar ook uitdagingen en risico's met zich mee. Voor duurzame, langetermijnoplossingen is het van belang dat er langjarig gedegen onderzoek gedaan wordt naar de effecten van nieuwe teelten en technieken op bodemgezondheid (fytosanitaire zaken), waterkwaliteit, bodemkwaliteit, en waterbergend vermogen. Positief is dat er binnen de Veenkoloniën op dit gebied al veel aan kennisdeling en onderzoek gedaan wordt door onder andere WUR, HLB en Delphy, maar ook door de coöperaties Avebe, Cosun en Agrifirm. Deze onderzoeken vormen een belangrijke basis voor verder onderzoek.

Gezonde regio

Ook de regio als geheel speelt een belangrijke rol als het gaat om een toekomstbestendig gebied. Naast de van oudsher bestaande landbouw is het areaal agrarisch natuurbeheer sterk toegenomen. Een belangrijke en kansrijke manier om biodiversiteit te versterken. Daarnaast staan de Veenkoloniën bekend om de sterke (agrarische) verwerkende industrie met korte transportafstanden en een sterk coöperatief gevoel. Het gebied heeft met de drie coöperaties Agrifirm, Avebe en Cosun een belangrijk deel van de afzet georganiseerd en geregeld. Dit brengt kansen met zich mee op het gebied van efficiëntie, werkgelegenheid en de bijbehorende gebiedskennis. Tegelijkertijd brengen wet- en regelgeving, klimaatverandering, de introductie van nieuwe gewassen, de uitbreiding van het areaal agrarisch natuurbeheer, de oprukkende verstedelijking en de vraag naar energie extra concurrentie op de akker en hogere grondprijzen. Het op peil houden van de aanvoer van voldoende, kwalitatief goede grondstoffen wordt een uitdaging voor de coöperaties in het gebied. Het is belangrijk

dat overheden in dit landbouwgebied ruimte geven aan ondernemerschap en samen met de sector investeren in een goede (kennis)infrastructuur.

Gezond verdienvermogen

De roep om en noodzaak voor het onderzoeken en uitrollen van nieuwe, alternatieve teelten is de afgelopen jaren behoorlijk toegenomen. Met het oog op klimaatverandering en de opgaven rondom het reduceren van emissies zijn eiwit- en biobased gewassen in opkomst. Uitdagende gewassen met kansen voor de toekomst, maar de bijbehorende gewas-saldo's maken een rendabele teelt van die gewassen in veel gevallen niet mogelijk. De gestegen grondprijzen, inflatie, verhoogde teeltrisico's en teeltbeperkingen zorgen ervoor dat het noodzakelijke minimumsaldo per hectare de laatste jaren fors is toegenomen. Daarnaast is het verdienmodel van sommige gewassen de laatste jaren onder druk komen te staan, ten faveure van andere gewassen. Verdienvermogen is in de 'concurrentie op de akker' daarom bij de coöperaties in het gebied eerste prioriteit. Dit heeft in de Veenkoloniën grote impact, omdat bijna alle agrariërs aangesloten zijn bij tenminste één van deze coöperaties en voor een belangrijk deel van hun inkomen afhankelijk zijn van de opbrengsten uit de coöperatie. In dit gebiedsplan is er daarom uitgebreid aandacht voor de noodzaak om verdere stappen in verwaarding in de keten alsook gewasverwaarding te optimaliseren. Nieuwe teelten zijn mogelijk op het moment dat er ook bijbehorende saldo's beschikbaar zijn. Wanneer er een markt is, gaan boeren de gewassen wel telen. Wanneer een nieuw gewas wil concurreren met bijvoorbeeld zetmeelaardappelen of suikerbieten, zou het saldo minimaal €2.500 per hectare moeten zijn. Dergelijke saldo's moeten hetzij via de markt, hetzij via stimuleringsubsidies en/of middels nieuwe teelt- en gewasstechnieken tot stand komen. Agrarisch natuurbeheer en de ontwikkeling van groenblauwe dooradering gaat ook vaak ten koste aan landbouwgrond. Inzet voor biodiversiteit en het leveren van ecosysteemdiensten moet ook passend beloond worden. Enkel een onkostenvergoeding voor aanleg en beheer is niet voldoende.

Gezond bouwplan

Uiteindelijk komt alles samen in een gezond en duurzaam bouwplan. Dat betekent een economisch als ecologisch gezond bouwplan die houdbaar is voor de toekomst. De kern van dit gebiedsplan gaat over de zoektocht naar

een balans tussen bestaande Veenkoloniale gewassen, nieuwe teelten en agrarisch natuurbeheer, mét een passend verdienvermogen en binnen de gestelde milieukaders. Wanneer we deze puzzel op de juiste manier weten te leggen ontstaat er toekomstperspectief. Jonge boeren kunnen en willen de bedrijven weer overnemen, de biodiversiteit in het gebied neemt toe en de landbouw wordt weer gedragen door zowel de maatschappij als de politiek.

De doelen voor de Veenkoloniën en de stappen die daarvoor gezet moeten worden zijn haalbaar. We kunnen onszelf en onze landbouwpraktijken verbeteren en aanpassen en daarbij dicht bij onszelf en de manier waarop we nu leven en werken blijven. Juist daarom is dit gebiedsplan en het verkrijgen van een goed perspectief kansrijk. We kunnen door samenwerking en innovatie in de Veenkoloniën de doelen in dit gebiedsplan behalen. Er ligt zeker een opgave, maar als iedereen bereid is stappen te zetten, dan is dit een haalbare kaart.



Maatregelenkaart algemeen / verdienvermogen

Oplossingsrichting	Maatregel IVK	Maatregel overheid
Inzicht in cijfers en versterken duurzaam verdienvermogen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inzicht in bedrijfseconomische data 2. Ontwikkelen financieel toetsingskader voor bouwplan 3. Verkennen marktkansen nieuwe toepassingen bestaande gewassen en nieuwe gewassen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vastleggen status landbouwgebied 2. Samenwerking en financiering 3. Ondersteunen infrastructuur 4. Ruimte voor ondernemerschap
Gezond bouwplan	Onderzoek bodemgezondheid, impact op water- en bodemkwaliteit bij nieuwe teelten	Transitietijd en -ruimte
Waarderen en belonen	Opzetten pilot Biodiversiteitsmonitor Akkerbouw (BMA)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Samenwerking en financiering BMA 2. Belonen ecosysteemdiensten (zoals GBDA)
Verdienmodel lokale energie	Verkenning mogelijkheden duurzame lokale energieopwekking voor lokaal gebruik en aanvulling op verdienvermogen	Samenwerking, ondersteuning en experimenteerruimte
Opstellen actieprogramma Veenkoloniën	Gebiedsplan concretiseren op basis van voorgestelde maatregelen en kostenraming daarvan opstellen	Samenwerking, ondersteuning en experimenteerruimte
Gebiedsbreed monitoringsysteem	Initiatief nemen tot opstellen van monitoringssysteem, op basis van bovenstaand actieprogramma, samen met overheden	Samenwerking, financiële ondersteuning en vertrouwen

Literatuurlijst

Agenda voor de Veenkoloniën (2022). *Ontwikkeldaders voor groenblauwe dooradering in de Veenkoloniën*.

Valthermond: Agenda voor de Veenkoloniën

Avebe (2019). *Avebe binden en bouwen. 100 jaar coöperatieve samenwerking*. Ter Apelkanaal: Avebe.

Beunen, R. (2010). *Plan van aanpakken; een plan van aanpak voor actie in de Veenkoloniën*. [Groepsrapport, Leerstoelgroep Landgebruiksplanning WUR]. Wageningen: WUR

Boonstra, F.G. & Nieuwenhuizen, W. (2018). *Voortgangsrapportage Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer*. [Rapport 2953]. Wageningen: WUR

CBS Statline (2022). *Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar hoofdbedrijfstype, regio*. URL: <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/80783ned/table?dl=5F5C2>

Deltaplan Biodiversiteitsherstel (2022). *Aanvalsplan Landschap. Realisatie van 10% groenblauwe dooradering*. URL: <https://www.samenvoorbiodiversiteit.nl/aanvalsplan-landschapselementen/aanvalsplan-landschap.pdf>

Deltaplan Biodiversiteitsherstel (2023). *Groenblauwe dooradering nader gedefinieerd*. URL: <https://www.samenvoorbiodiversiteit.nl/pdf/svbd-handreiking-definities-landschapselementen.pdf>

Kruijne, R.; Wenneker, M.; Montforts, M.; de Weert, J. & van Loon, A. (2020). *Analyse van de bijdrage van verschillende emissieroutes van gewasbeschermingsmiddelen aan de waterkwaliteit*. [Publicatienummer 2020-12]. Amersfoort: STOWA

Laan, E van der (2022). *Waterkwaliteit kanalen Hunze/Veenkoloniën 2021*. Veendam: waterschap Hunze & Aa's

Ministerie van LNV (2022). *Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering 2022-2035*. Eerste editie 2022. [Publicatie-nr. 20221122]. Den Haag: Ministerie van LNV

Ministerie van LNV en I&W (2021). *7e Nederlandse actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (2022-2025)*. Den Haag: Ministerie van LNV & I&W

Monnikhof, K.O. (2017). *Gemoedelijkheid in grootse vorm. Een onderzoek naar de ontstaans- en ontwikkelingsgeschiedenis van het Suikerfabriekterrein in de periode 1900-heden*. [Masterscriptie, Rijksuniversiteit Groningen]. Groningen: RUG

Provincie Groningen (2023). *Transitie Landelijk Gebied Groningen. 'Stand van zaken' document*. Groningen: Provincie Groningen

Puijenbroek, P. van (2014). De kwaliteit van het Nederlandse oppervlaktewater beoordeeld volgens de Kaderrichtlijn Water (KRW). Den Haag: PBL

Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid [PbEG 2000, L 327]

Richtlijn 91/676/EEG van de Raad van 12 december 1991 inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen [PbEG 1991, L 676]

Richtlijn 2013/39/EU van het Europees Parlement en de Raad van 12 augustus 2013 tot wijziging van Richtlijn 2000/60/EG en Richtlijn 2008/105/EG wat betreft prioritair stoffen op het gebied van het waterbeleid [PbEU 2013, L 226]

Richtlijn 2006/118/EG van het Europees Parlement en de Raad van 12 december 2006 betreffende de bescherming van het grondwater tegen verontreiniging en achteruitgang van de toestand [PbEU 2006, L 372]

Rijksoverheid (2023). Ontwerp Nationaal Programma Landelijk Gebied. Den Haag: Ministerie van LNV, Ministerie van I&W en het Ministerie van BZK

RVO (2016). *De Nederlandse landbouw en het klimaat*. [Publicatienummer RVO-07501601/BR-DUZA]. Utrecht: RVO

Schoumans, O.F.; Groenendijk, P.; Renaud, L.V.; van Dijk, W.; Schröder, J.J.; van den Ham, A. & Hooijboer, A.E.J. (2012). *Verhoogde nitraatconcentraties in het Zuidelijke zandgebied. Analyse van de mogelijke oorzaken*. [Alterra-rapport 23119]. Wageningen: Alterra

Verstand, D.; Bulten, E. & Vijn, M. (2019). *Naar klimaatbestendige agrarische bedrijven op veen en moerige gronden in de Veenkoloniën*. [WPR 825]. Wageningen: WUR

Wageningen University & Research (2022). *De Noord-Nederlandse agrosector en agrocluster in beeld, editie 2022*. Wageningen: WUR

Bijlage 1

Effect weersomstandigheden op grond- en oppervlakte-waterkwaliteit

Weersomstandigheden hebben soms veel invloed op zowel grond- als oppervlaktewaterkwaliteit. De verwachting is dan ook dat toenemende weersextremen door klimaatverandering gaan leiden tot afwijkende patronen en/of meer variatie in de meetresultaten.

Veel neerslag:

In jaren dat er veel neerslag valt, is er minder doorspoeling met gebiedsvreemd water. Uittredend freatisch grondwater blijft dan aanwezig in de kanalen, met als gevolg een waterkwaliteit met een sterk gebiedseigen karakter, gekenmerkt door hoge concentraties aan nutriënten. De combinatie van een lange verblijftijd plus hoge nutriëntenconcentraties, vormt ideale omstandigheden voor algengroei.

Hoge temperaturen:

Met name bij watertemperaturen boven de 20°C verslechtert de waterkwaliteit. Er zit dan minder zuurstof in het water, waardoor er grotere kans is op de groei van blauwalg en botulisme (giftige bacteriegroei).

Hoosbuien:

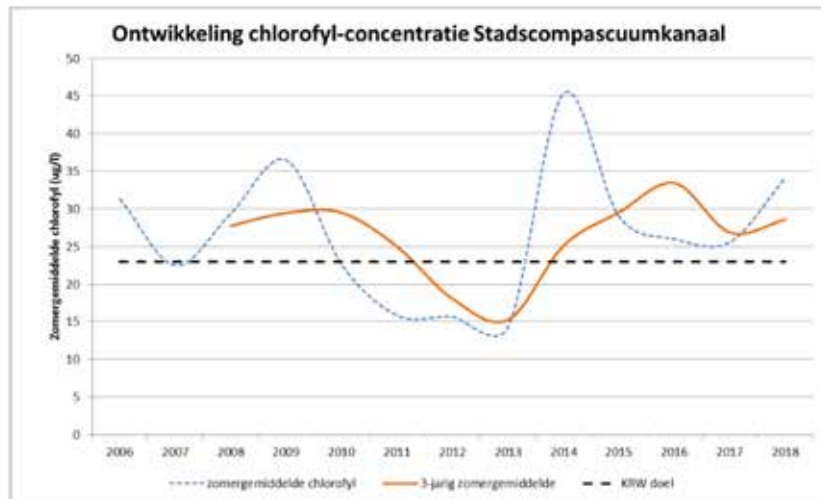
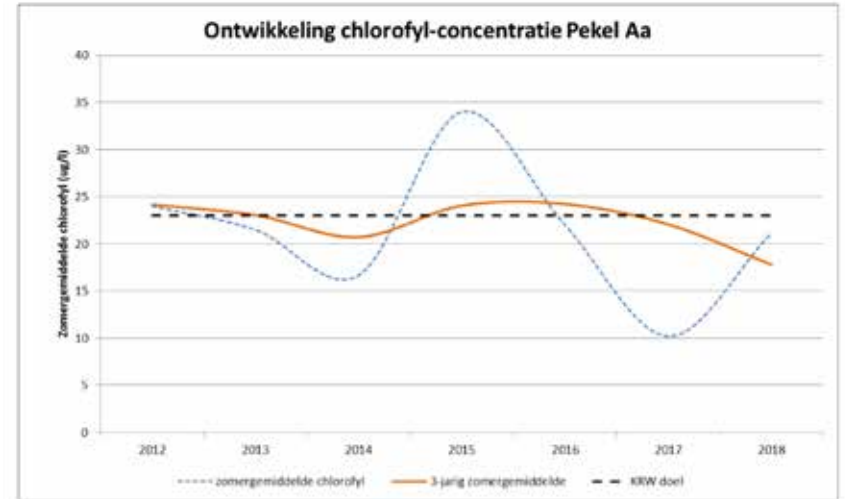
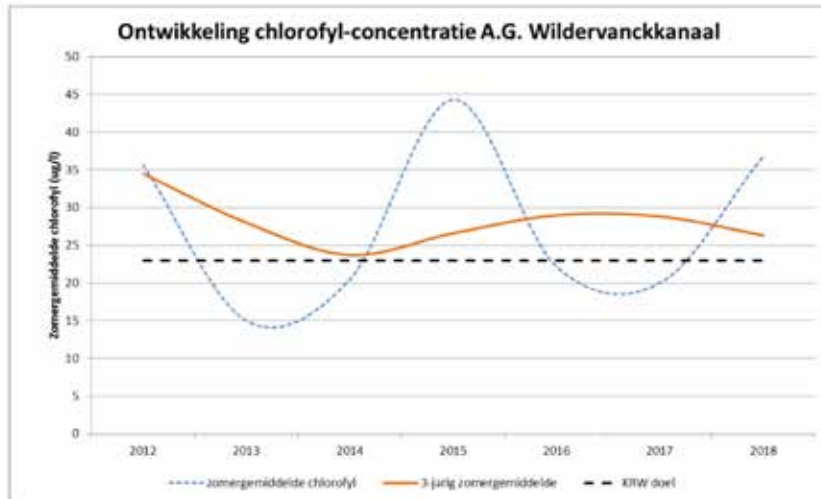
Piekbuien kunnen leiden tot vissterfte. Het regenwater neemt veel vuil en voedingsstoffen mee dat in droge periodes is opgehoopt. Daardoor wordt het water in sloten en kanalen voedselrijk en troebel, met een slecht leefklimaat tot gevolg. Soms valt er zoveel regen dat de riolering het

niet aan kan. Dan stroomt deze over, waardoor rioolwater in het oppervlaktewater terecht komt. Dit kan zuurstofgebrek veroorzaken, waardoor soms acute vissterfte optreedt.

Droogte:

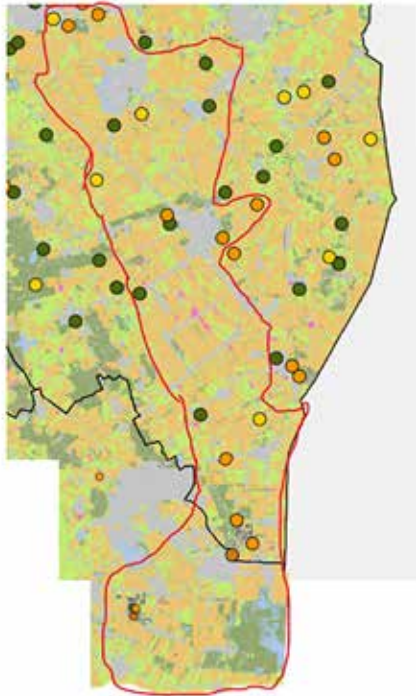
Tijdens droge periodes wordt er erg veel gebiedsvreemd water aangevoerd vanuit het IJsselmeer. Eén van de gevolgen daarvan, al zichtbaar in de metingen, is een toename van het chloridegehalte in het hele gebied. Ook andere stoffen kunnen vanuit het IJsselmeer op deze manier het gebied inkomen en afwijkende meetresultaten opleveren.

Bijlage 2



Bijlage 3

Overzicht monitoringslocaties Veenkoloniën uit de Gewasbeschermingsatlas.nl



provincie Drenthe



Colofon

Wageningen, 25 april 2024
Harry Kager
Johanneke Bleijenberg
Gerben Boom

In opdracht van en in samenwerking
met Stichting Innovatie Veenkoloniën
Tanja Beuling
Peter Smale
Laura Wijnia

Redactie en uitgave
Schuttelaar & Partners
Zeestraat 84
2518 AD Den Haag
Nederland
t +31 (0) 70 318 44 44
f +31 (0) 70 318 44 22
info@schuttelaar.nl
www.schuttelaar.nl

© 2024 Schuttelaar & Partners B.V.
Schuttelaar & Partners is onderdeel van
de Healthy World Cooperation.

