

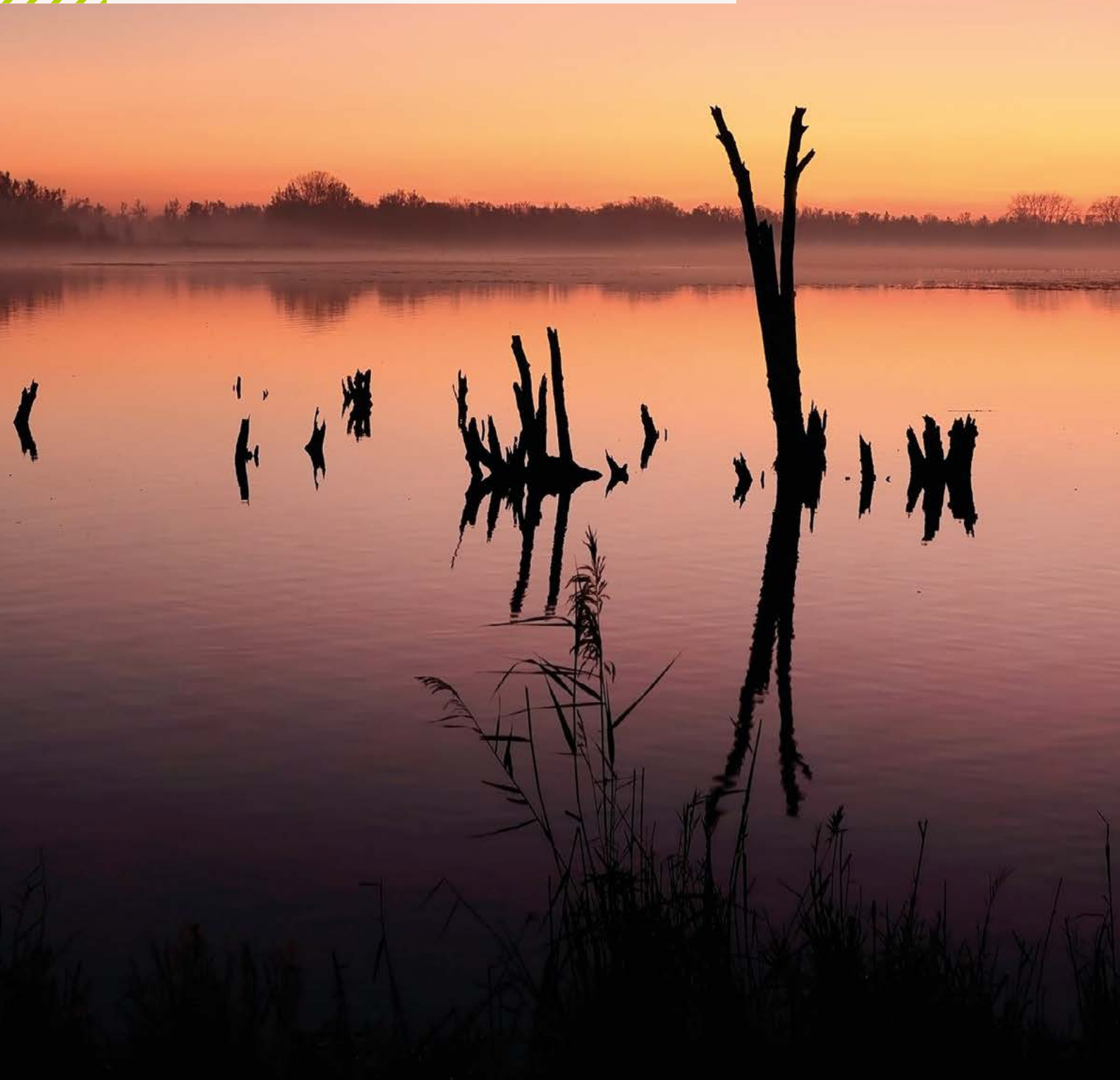


Staatsbosbeheer

Versneld Natuurherstel Natura 2000-gebieden

Eindrapportage in opdracht van het ministerie
van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

September 2024





Werken aan een groen en vitaal Nederland

Missie Staatsbosbeheer

Wij, de medewerkers van Staatsbosbeheer, beschermen en ontwikkelen het kenmerkende groene erfgoed van Nederland. Wij zijn erop gericht dat huidige en toekomstige generaties de vele belangrijke waarden van natuur kunnen beleven, in balans met het duurzaam benutten van onze gebieden met de samenleving.

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	6
2 Verantwoording en cijfers	10
3 Aanpak en uitvoering	14
4 Lessen voor de toekomst	28
Bijlagen	38

Samenvatting

Natuurwaarden in Nederland staan onder druk. Ecosystemen en cruciale processen zijn uit het lood geraakt, met rechtstreekse gevolgen voor de landschappen in ons land en de planten en dieren die daar leven. Deze bijzondere, inmiddels veelal zeldzame landschappen zijn belangrijk om te behouden voor biodiversiteit, maar ook voor het welzijn van mensen en de economie. In 2020 gaf het ministerie Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit Staatsbosbeheer daarom opdracht de conditie van stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden te versterken.

Met het programma voor versneld natuurherstel was een bedrag gemoeid van 38,4 miljoen euro voor de periode tot begin 2023. Het doel was concrete maatregelen te treffen die de natuur versterken in gebieden die schade ondervinden van overmatige stikstofdepositie en verdroging (d.w.z. stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden). Dit moet leiden tot minder schade en betere overlevingskansen van de natuur. De maatregelen zijn ingedeeld in vijf hoofdcategorieën:

1. Planvoorbereiding en coördinatie
2. Intensivering vegetatiebeheer
3. Inrichting en hydrologisch herstel
4. Verwerving en ontpachting
5. Aanvullen essentiële mineralen

Met deze maatregelen heeft Staatsbosbeheer, na een periode van achteruitgang en druk op de natuur, ingezet op het versterken van stikstofgevoelige natuur.

Dit is te zien als een overbruggingsperiode, totdat structurele maatregelen zijn uitgevoerd en vruchten gaan afwerpen. Deze maatregelen krijgen de komende jaren vorm via het Programma Natuur. Voor de structurele aanpak is met het programma voor versneld natuurherstel als het ware de voorzet gedaan.

Verantwoording

Na afloop van het broedseizoen in juli 2020 startte Staatsbosbeheer met de uitvoering van projecten. Na verlenging van de oorspronkelijke looptijd (eind 2021) zijn de laatste maatregelen afgerond in maart 2023. Deze eindrapportage belicht de realisatie en de verantwoor-

ding van inzet en middelen. Dat gebeurt zowel aan de hand van cijfers (in hoofdstuk 2) als via interviews met betrokken medewerkers (hoofdstuk 3). Verder bieden we inzicht in het beoogde effect van de maatregelen, in de manier waarop ze zijn uitgevoerd en in hoe de maatregelen bijdragen aan het versterken van stikstofgevoelig habitattypen en/of instandhouding van gebieden.

Staatsbosbeheer is de eerste partij die natuurherstelmaatregelen op deze schaal heeft aangepakt. Bij de uitvoering van een groot aantal projecten in korte tijd hebben we waardevolle ervaringen opgedaan die zowel voor het ministerie als voor collega-terreinbeheerders van nut kunnen zijn bij de vervoliprogramma's voor natuurherstel. De belangrijkste inzichten delen we in hoofdstuk 4 ('Lessen voor de toekomst').

Resultaten

De maatregelen zijn uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden die bedreigd worden door stikstof en Staatsbosbeheer onder zijn hoede heeft. Voor een aantal gebieden is het gelukt binnen enkele maanden projecten in gang te zetten die helpen de herstelkansen van soorten te vergroten. Daarmee zorgen we ervoor dat habitats aanwezig blijven en helpen we het ontwikkelen van een kwalitatief goed Nederlands natuurnetwerk.

1 Inleiding

De conditie van de natuur in Nederland is kwetsbaar. Stikstofneerslag en verdroging hebben veel ecosystemen verzwakt, en de effecten daarvan versterken elkaar. Dat is een probleem omdat natuur ecologisch, economisch en moreel belangrijk is voor ons land. Bovendien zijn niet alleen de natuur, maar óók de landbouw en de mens gebaat bij behoud van biodiversiteit. Hierover zijn dan ook nationale en internationale afspraken gemaakt. Nederland heeft de verplichting leefgebieden en soorten in Natura 2000-gebieden in stand te houden. Om te voorkomen dat unieke, inmiddels zeldzame landschappen verloren gaan is natuurherstel nodig, zowel op korte termijn als structureel.

De Nederlandse natuur is rijk aan bijzondere waarden, zowel cultuurhistorisch en esthetisch als in variatie aan landschappen op een klein oppervlak. Alleen al daarom is het belangrijk haar te beschermen. Bovendien dreigt ons genetisch kapitaal ons te ontglippen, terwijl dit cruciaal is om te bouwen aan een sterkere natuur. Zowel opgestapelde problemen als klimaatverandering dwingen af dat ons land tempo maakt met structureel natuurherstel, als we die waarden willen behouden voor volgende generaties.

Hoofddoel

In 2020 gaf het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) Staatsbosbeheer daarom opdracht de conditie van stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden te versterken door zijn inspanningen op het gebied van natuurherstel te intensiveren en uit te breiden. Doel van het programma voor versneld natuurherstel was stikstofgevoelige natuur door een moeilijke periode heen helpen, totdat structurele maatregelen vruchten gaan afwerpen. Dat hebben we gedaan door overlevingskansen voor habitats te vergroten en vooral door opgehoopte stikstof en verzuring uit afgelopen decennia deels weg te nemen of te neutraliseren.

Het programma voor versneld natuurherstel vloeide voor uit de eerste 'stikstofmiddelen' (125 miljoen euro) die na de uitspraak van de Raad van State in 2019 beschikbaar

kwamen om stappen te zetten in natuurherstel. In 2020 is vervolgens in het zogeheten Programma Natuur vijf miljard euro vrijgemaakt voor bronmaatregelen (emissiebeperking) en systeem- en natuurherstel. Met het programma voor versneld natuurherstel was een bedrag gemoeid van 38,4 miljoen euro voor de periode tot en met maart 2023.

Alles is verbonden

Van oudsher is een groot deel van het Nederlandse landschap voedselarm en nat. Veel van onze kenmerkende natuur gedijt bij die omstandigheden. Onder druk van stikstof, verdroging en versnippering van natuurgebieden verdwijnen echter soorten die bij specifieke ecosystemen horen en die belangrijk zijn voor de totale biodiversiteit. Dat ecosystemen verzwakken raakt ook de landbouw, bijvoorbeeld bij de bestuiving van gewassen voor voedselvoorziening. En het welzijn van mensen, die immers deel uitmaken van de natuur.

Eenmaal verdwenen soorten laten terugkomen is moeilijk. Vaak onmogelijk zelfs, omdat de relaties tussen soorten en hun omgeving veelal complex en kwetsbaar zijn. De huidige problemen zijn in de loop van de tijd opgestapeld en de impact ervan neemt daardoor toe. Hoewel de overheid de laatste jaren actief beleid voert om de stikstofbelasting te verminderen, hebben de meest gevoelige ecosystemen al over een langere periode blootgestaan aan te veel stikstof en droogte, waardoor natuurwaarden onder druk staan.

Aantasting ombuigen naar herstel

Om de kwaliteit van natuurgebieden te verbeteren hebben het sterk verminderen van stikstofemissies, stoppen met water onttrekken en het uitbreiden en verbinden van gevoelige habitats de hoogste prioriteit*. Het uiteindelijke doel van natuurherstel op de langere termijn is een gunstige staat van instandhouding van (stikstofgevoelige) natuur. Deze verplichting is Nederland in Europees verband aangegaan. Op weg naar dit doel is het streven aantasting van de natuur om te buigen naar herstel dat effectief is, zodat de gevoelige habitats en leefgebie-

den weer floreren. De natuur door de huidige moeilijke fase heen helpen moet de herstelpotentie van soorten vergroten.

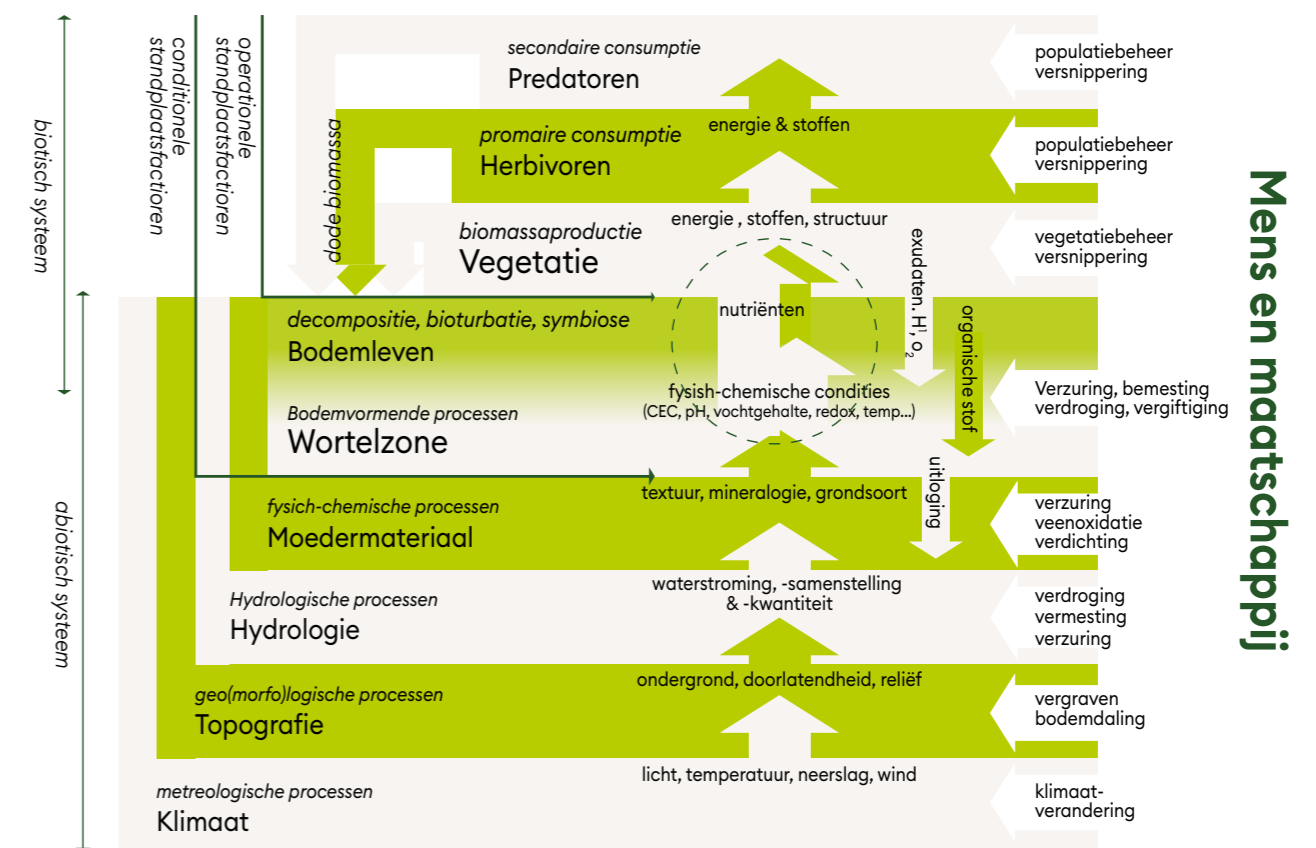
Bobbink, R. (2021). Effecten van stikstofdepositie nu en in 2030: een analyse. Onderzoekcentrum B-WARE, Nijmegen. Rapportnummer RP-20.135.21.35.
Martens, S. en H. ten Holt, 2020. Ecologisch assessment van de landschappen van Nederland. Analyse door het Kennisnetwerk OBN. Rapport nr. 2020/OBN238, Driebergen, 2020.

Voorwaarden voor natuurherstel

- Voor structureel natuurherstel zijn drie stappen nodig:
1. emissiebeperking om de stikstofdepositie te verminderen
 2. systeemherstel in overgangsgebieden, o.a. via herstel van de waterhuishouding en een minder intensief grondgebruik, waarbij bodem en water sturend, leidend en passend zijn voor de natuuropgaven
 3. natuurherstel binnen natuurgebieden

Het programma voor versneld natuurherstel ging over de derde stap: Staatsbosbeheer heeft vooral projecten uitgevoerd binnen de eigen gebieden op locaties waar

Hiërarchie-schema landschapsecologie



Bron: <https://www.natuurkennis.nl/thema-s/Landschapsecologische-systeemanalyse/lesa/lesa/##>

* Bron: Bobbink, R. (2021). Effecten van stikstofdepositie nu en in 2030: een analyse. Onderzoekcentrum B-WARE, Nijmegen. Rapportnummer RP-20.135.21.35. Martens, S. en H. ten Holt, 2020. Ecologisch assessment van de landschappen van Nederland. Analyse door het Kennisnetwerk OBN. Rapport nr. 2020/OBN238, Driebergen, 2020

vermesting, verzuring en verdroging zijn opgelopen (zie hoofdstuk 2).

Terugblik en vooruitkijken

Vanzelfsprekend kent Staatsbosbeheer zijn terreinen goed. Op basis van deze terreinkennis en onder andere monitoring hadden we in veel natuurgebieden al projecten in beeld om de conditie van ecosystemen te verbeteren. Voor het programma hebben we vanuit onze kennis en kunde vijf categorieën maatregelen uitgevoerd (zie hoofdstuk 3). Met het beschikbare budget konden we daarmee op een aantal plekken stappen zetten, maar gezien de korte looptijd (aanvankelijk juni 2020 tot eind 2021) waren de mogelijkheden gelimiteerd. Sommige projecten gaan over systeemherstel in overgangszones tussen landbouw- en natuurgebieden. Die vragen meer tijd, overleg en afstemming. Er is dus nog veel te doen en die projecten komen aan bod in een tweede fase van het Programma Natuur. Dit is te zien als vervolg op het programma voor versneld natuurherstel.

Binnen de looptijd van dit programma zijn alle beoogde projecten afgerond. Wel bleken enkele projecten na een eerste inventarisatie te complex of niet haalbaar vanwege tijdrovende vergunningaanvragen. Deze zijn gaandeweg vervangen door andere projecten. Vanuit het ministerie was er veel interesse voor onze ervaringen als leerproces voor volgende programma's om natuur duurzaam te herstellen. Omdat Staatsbosbeheer al decennialang natuurprojecten uitvoert, weten we op basis van onze monitoringgegevens en praktijkervaringen hoe we de conditie van ecosystemen en/of kwetsbare natuur (via intensivering van beheer) kunnen versterken. Zo hebben we de afgelopen vijftien jaar veel ervaring opgedaan met hydrologisch herstel, zoals het ondieper maken en dichten van watergangen. Van sommige andere maatregelen weten we nog niet hoe effectief ze precies zijn en binnen welke termijn resultaten meetbaar dan wel zichtbaar worden. Ook zijn maatregelen soms afhankelijk van noodzakelijke, nog te zetten vervolgstappen. Denk bijvoorbeeld aan een combinatie van knelpunten: stikstofdepositie, versnippering en verdroging. Het hoofdstuk 'Lessen voor de toekomst' gaat nader in

op ervaringen en inzichten die bruikbaar zijn voor de vervolgprogramma's.

Terugkijkend hebben we in beperkte tijd concrete en deels al zichtbare resultaten behaald, denk aan het verhogen van de grondwaterstand in natuurgebieden en het creëren van robuuste eenheden natuur via ontpachting en verwerving. De afgeronde projecten vormen een eerste stap op weg naar structureel herstel. Om ze te kunnen uitvoeren hebben we onze organisatie uitgebreid met onder meer extra ecologen en projectleiders.

De rol van Staatsbosbeheer

Vanuit de positie van groen nutsbedrijf wil Staatsbosbeheer bijdragen aan een vitale, groene openbare ruimte in ons land, nu en voor de toekomst. Als beheerder van 110 stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden zien we het als onze verantwoordelijkheid om aan te geven welke ontwikkelingen de natuur beschadigen en mogelijkheden te onderzoeken om problemen structureel aan te pakken.

Het realiseren van natuurherstel kan Staatsbosbeheer niet alleen. Daarom kijken we bij elk programma of project naar wat we zelf kunnen doen en hoe we andere partijen die ook een rol hebben in duurzaam natuurherstel kunnen ondersteunen bij hun inspanningen. Staatsbosbeheer heeft de kennis en expertise om bij te dragen aan herstel van complexe ecosystemen en is ook in staat natuurherstelopgaven in het veld uit te voeren. Naast vooruitkijken naar de lange termijn zorgen we er in heden voor dat de maatregelen voor de korte termijn optellen bij structurele herstelprogramma's. Op deze manier versterken we de biodiversiteit en landschappelijke kwaliteit in Nederland.

2 Verantwoording en cijfers

Voor het programma **Versneld Natuurherstel Natura 2000-gebieden is van medio 2020 tot begin 2023' 38,4 miljoen euro beschikbaar gesteld. Deze middelen zijn volledig besteed aan natuurherstelmaatregelen uit een van de vijf hoofdcategorieën, zoals benoemd in hoofdstuk 3. Dit hoofdstuk gaat in op de cijfers en resultaten die met het programma zijn behaald.**

Doel van de opdracht en het programma

De opdracht van het programma was op en rondom de aan Staatsbosbeheer toevertrouwde gebieden de inspanningen op het gebied van natuurherstel te intensiveren en uit te breiden. Doel hiervan was concrete maatregelen te treffen voor het versneld realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen in gebieden die schade ondervinden van overmatige stikstofdepositie (d.w.z. stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden). Dit moet leiden tot minder stikstofgevoeligheid van de natuur. De genoemde maatregelen zijn no-regret om de natuur weerbaarder te maken tegen stikstofdepositie en stappen te zetten richting een goede staat van instandhouding van de natuur.

Verdeling middelen en hectares over het land

Bij de start is aan alle provinciale eenheden binnen Staatsbosbeheer gevraagd plannen in te dienen die bijdragen aan instandhouding en/of ontwikkeling van stikstofgevoelige natuur (habittypen) in Natura 2000-gebieden. Deze zijn vanuit een landelijk team getoetst op de voorwaarden en criteria uit de opdrachtbrief, zoals: passend binnen de PAS-herstelmaatregelen, nodig voor de instandhoudingsdoelen en/of een landelijke gunstige staat van instandhouding van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Daarnaast moesten projecten snel uitvoerbaar en kosteneffectief zijn in verband met de looptijd van het programma.

De provinciale eenheden hebben bij de start van het programma projectvoorstellen ingediend, die volgens de criteria zijn geaccordeerd en uitgevoerd. Een aantal plannen is afgefallen bij de start, omdat ze niet pasten binnen de looptijd en/of het budget. Gelukkig vinden

deze alsnog hun weg in de vervolprogramma's of projecten.

Gaandeweg het programma kwamen de wezenlijke factoren voor structurele versterking van overbelaste natuur scherper in beeld. De verlengde looptijd bood meer mogelijkheden om maatregelen daarop toe te snijden. Al met al lukte het zo om van aanvankelijk vooral effectgerichte overlevingsmaatregelen te komen tot meer structureel herstel.

De middelen zijn vooral ingezet in provinciale eenheden die een flinke opgave voor natuurherstel hebben. Uitzondering hierop is Gelderland. Dit heeft te maken met de actieve financiering en uitvoering door de provincie zelf, in samenwerking met de provinciale eenheid van Staatsbosbeheer. Uiteindelijk hebben de middelen vanuit het programma bijgedragen aan een positief effect op ten minste 11.500 hectare stikstofgevoelige habitattypen in 74 verschillende Natura 2000-gebieden (zie Tabel 1 in de bijlagen op pagina 38).

Doordat Staatsbosbeheer op deze manier in één aansluitende werkperiode maatregelen kon uitvoeren, zijn beschikbare middelen effectiever ingezet. Ook is de gedane inspanning voor de voorbereiding van projecten niet verloren gegaan, maar is de opvolging niet altijd binnen deze opdracht gerealiseerd. Dit brengt verschuivingen en wijzigingen teweeg in de projectenportefeuille. In Tabel 2 is dit te zien per hoofdcategorie maatregelen.

Tijdens de looptijd van het programma zijn budgetten tussen de categorieën verschoven. Er ging meer geld naar voorbereiding en coördinatie door de verlengde looptijd en in een flink aantal gevallen zijn planning en voorbereiding van een project meegenomen als kosten direct in het project, terwijl deze beter toe te schrijven waren aan planning en voorbereiding. Dit geeft een realistisch beeld van welke inspanning nodig is, voordat de spreekwoordelijke schep de grond in gaat.

De geplande voorbereidings- en coördinatiekosten van 0,9 miljoen euro zijn uiteindelijk uitgekomen op 3,5 miljoen; 9% van het totale budget. De coördinatie van

Verschuiving per hoofdcategorie (planning vs realisatie)

Hoofdrubriek	Geplande kosten bij aanvang (2020)	Herijkte kosten tussenrapportage (2021)	Realisatie kosten (2023)
Aanvullen essentiële mineralen	5,70	4,90	3,00
Inrichting en hydrologisch herstel	10,10	11,50	13,60
Intensivering vegetatiebeheer	15,20	15,20	13,60
Planvoorbereiding en coördinatie	0,90	2,20	3,50
Verwerving en ontpachting	6,50	5,00	4,70
Eindtotaal	38,4 miljoen	38,8 miljoen*	38,4 miljoen

* mocht gewerkt worden met een overbegroting.

een grootschalig en meerjarig programma binnen de organisatie (waar veel provinciale eenheden bij betrokken zijn geweest), heeft de nodige inzet vereist. Overigens is slechts 3% aangewend voor de landelijke, overkoepelende coördinatie. De overige 6% is besteed binnen de provinciale eenheden en betreft met name planvoorbereidings- en coördinatiekosten voor de uitvoering in het veld.

De verlenging van de looptijd bood ruimte voor een aantal complexere maatregelen die extra voorbereidingstijd vroegen. Daarom is aan inrichting en hydrologisch herstel meer budget is besteed dan begroot. Dit is met name ten koste gegaan van intensivering van vegetatiebeheer. Hiervoor is gekozen omdat de eerstgenoemde maatregelen structureler zijn dan intensivering van vegetatiebeheer en daardoor als effectiever kunnen worden bestempeld.

Vanwege de experimentele aard van het aanvullen van essentiële mineralen (steenmeel) heeft een interne werkgroep toegezien op de toepassing van deze maatregel. De conclusie was, voortbouwend op de herstelstrategieën Natura2000 en de resultaten van OBN-onderzoek ('experimentele maatregel', positief effect niet eenduidig), om terughoudend te zijn met het toevoegen van bijvoorbeeld steenmeel aan de bodem. Toepassing gebeurt dan ook stevast in combinatie met onderzoek. Waar we andere mogelijkheden hadden om verzuring tegen te gaan, bijvoorbeeld via het verhogen van het grondwaterpeil met gebufferd grondwater, is daaraan

de voorkeur gegeven. Hierdoor hebben we minder geld besteed aan het aanvullen van essentiële mineralen dan gepland.

Verder is iets minder geld besteed aan verwerving en ontpachting, met name doordat de kosten bij een groot project veel lager uitvielen dan begroot omdat het afkopen van de langjarige pacht mogelijk niet nodig is (deze zaak ligt nog bij de rechter). Deze ontwikkeling is opgevangen door andere kansen voor ontpachting of verwerving onderdeel van de opdracht te maken. De verlenging van de looptijd en brede mogelijkheden vanuit dit programma hebben na een voorzichtige start gezorgd voor bewustwording van de kansen en mogelijkheden in de organisatie op een wijze waardoor er nog veel potentie blijkt te zijn die niet meer in het programma in te passen viel. Hierdoor is het goed gelukt om de vrijval van middelen op te vangen met toevoeging van nieuwe projecten.

Programmatisch werken biedt de mogelijkheid om te schuiven tussen projecten en categorieën. Daarnaast zijn er verschuivingen van geplande maar niet uitvoerbare projecten naar nieuwe projecten, maar ook van en naar andere geldstromen en regelingen, zoals o.a. het SPUK Programma natuur en de inmiddels beëindigde regeling N2000 (PAS en eerste beheerplanperiode).

* (na verlenging van de oorspronkelijke einddatum van eind 2021)

Aandeel hoofdcategorie obv gerealiseerde kosten en ha

Hoofdrubriek	Realisatie kosten	Som van Hectares	Verdeling gemaakte kosten	Verdeling ha
Aanvullen essentiële mineralen	€ 2.998.987	681	8%	6%
Inrichting en hydrologisch herstel	€ 13.642.065	1581	36%	14%
Intensivering vegetatiebeheer	€ 13.607.770	8837	35%	77%
Planvoorbereiding en coördinatie	€ 3.497.104	0	9%	0%
Verwerving en ontpachting	€ 4.654.074	348	12%	3%
Eindtotaal	€ 38.400.000	11446	100%	100%

Resultaten

Het programma heeft een positieve uitwerking op minimaal 11.500 ha stikstofgevoelige habitattypen, vergelijkbaar met het oppervlak van ruim 17.000 voetbalvelden. De hoofdcategorieën zijn te verdelen in maatregelen met een langdurende werking (inrichting en hydrologisch herstel en verwerving en ontpachting) en kortdurende werking (intensivering vegetatiebeheer en aanvullen essentiële mineralen). De maatregelen met een kortdurende werking dragen bij aan behoud. Maatregelen met langdurende werking dragen bij aan behoud en soms ook aan uitbreiding van habitattypen. Tabel 3 geeft per hoofdcategorie een overzicht van de gemaakte kosten en gerealiseerde hectaren. In Tabel 4 in de Bijlagen is een overzicht opgenomen van hectares profiterend habitat, provinciale eenheid en Natura 2000-gebied per hoofdcategorie. Daarbij moet worden vermeld dat het soms lastig is exact te bepalen in welke mate een habitat profiteert van de genomen maatregel. Even goed zijn alle maatregelen als no-regret te betitelen.

Intensivering beheer

Het overgrote aandeel van de hectares is gerelateerd aan intensivering van vegetatiebeheer: 8.837 hectare, tegen ruim een derde van de kosten. Ondanks dat deze maatregelen daadwerkelijk hebben bijgedragen, zijn het vaak cyclische maatregelen die aanvullend op het bestaande beheer noodzakelijk zijn. In een aantal gevallen kan na inrichting en hydrologisch herstel van het systeem deze noodzaak weer afnemen. Succes hangt

hierdoor mede af van het duurzaam kunnen financieren van deze cycli, zolang systeemherstel en bronaanpak nog niet duurzaam zijn gerealiseerd. Daarnaast is het een maatregel die je niet oneindig kunt blijven uitvoeren met hetzelfde effect.

In een aantal provincies is het opnemen van de cycli gelukt. Zo is bijvoorbeeld het bestrijden van exoten onderdeel geworden van het programma Natuur. Ook is financiering van het overgangsbeheer (extra beheerinspanning) na inrichting en uitvoering van een project in elke provincie opgenomen bij het programma Natuur.

In de vervoliprogramma's moet duurzamer herstel een plek krijgen. Wat dat betreft heeft het programma voor versneld natuurherstel geholpen dit beter inzichtelijk te maken.

Aanvullen essentiële mineralen

De werking van deze maatregel heeft een langduriger effect dan intensivering van vegetatiebeheer, maar minder lang dan inrichting en hydrologisch herstel of verwerving en ontpachting. Omdat deze maatregel als experimenteel is benoemd in de herstelstrategieën, is het afwachten wat het effect op de langere termijn zal zijn. Met heidevegetaties zijn positieve eerste ervaringen opgedaan en ook resultaten zichtbaar, maar effecten op langere termijn en op complexere bos-ecosystemen zijn nog niet of minder bekend. Daarnaast is het een maatregel die te vergelijken valt met een paracetamol. Het verzacht de pijn, maar geneest niet. Zolang systeemherstel en bronaanpak uitblijven zal ook

deze maatregel cyclisch worden opgenomen. Mede daarom is ervoor gekozen waar mogelijk te streven naar systeemherstel, in plaats van direct steenmeel toepassen. Ondanks deze overwegingen is de maatregel op diverse manieren toegepast en heeft deze effect op 681 hectare. Het monitoren is op veel locaties onderdeel van het vervolg.

Inrichting en hydrologisch herstel

Een structurele maatregel die is toegepast op 1.581 hectare en die vaak bijdraagt aan het herstellen van het (interne) eco-hydrologische systeem. Door intern het gebied te verbeteren, vooruitlopend op maatregelen in de overgangsgebieden, kunnen lokaal al natte delen en habitats herstellen. En als daarna maatregelen in overgangsgebieden volgen, zullen de eerder uitgevoerde maatregelen nog effectiever zijn. Ze vullen elkaar aan door de natuur en het systeem robuuster te maken. De mate waarin dat gebeurt, bepaalt mede het succes. Daarnaast is deze maatregel ingezet om bestaande natuur zo in te richten dat er op termijn een kwalificerend habitat kan ontwikkelen. Op deze manier draagt dit ook bij aan uitbreiding van habitattypen. Ondanks dat dit per hectare in het programma een relatief dure maatregel is, levert de investering zeer lang een positieve bijdrage aan het gebied. Een aansprekend voorbeeld hiervan is Texel (zie pagina 36), en ook in de duinen van Zuid-Holland heeft dit positieve resultaten opgeleverd (zie pagina 31).

Verwerving en ontpachting

Deze maatregel draagt eveneens bij aan structureel systeemherstel. Door percelen te verwerven of te ontpachten kunnen we verstorende werkingen op het gebied aanpakken, zoals verdroging en soms ook vermesting. Bij percelen die grenzend aan of als enclave geïsoleerd in Natura 2000-gebieden liggen is het effect hiervan groot. Door het landbouwkundig gebruik passend bij de natuur-opgave (dat wil zeggen natuurinclusiever) te maken, blijft in een aantal gevallen agrarisch gebruik mogelijk. Ook is in een aantal gevallen het landbouwkundig gebruik beëindigd, waarna inrichting en hydrologisch herstel volgden. Dit biedt op de langere termijn kansen om ook

nieuw kwalificerend habitat te realiseren. Tot slot zijn in overleg met provincies een aantal percelen verworven die aansluiten op onze terreinen en die we daardoor robuuster kunnen beheren. Deze maatregel is ingezet op 348 hectare.

Conclusie

De conclusie is dat het programma heeft bijgedragen aan de beoogde doelstelling om het herstel van stikstofgevoelige natuur te bespoedigen. Het is gelukt in de aan Staatsbosbeheer toevertrouwde gebieden onze inspanningen voor natuurherstel te intensiveren en uit te breiden. De beschikbaar gestelde middelen zijn volledig en volgens de gestelde criteria effectief benut, waarbij 91% van het budget daadwerkelijk besteed is aan maatregelen in het veld en 9% aan voorbereiding, coördinatie en planvorming.

Daarnaast heeft programma bijgedragen aan het versterken van 'projectmatig werken in de organisatie die van belang zijn om toekomstige opgaven uit het programma Natuur in samenhang met de door Staatsbosbeheer beheerde terreinen te kunnen uitvoeren. De mogelijkheden in het programma hebben verder gezorgd voor een inhoudelijke ontwikkeling op de onderdelen ontpachten en aanvullen essentiële mineralen. Inhoud die we ook meenemen naar toekomstige projecten.

3 Aanpak en uitvoering

Om duurzaam herstel te realiseren moeten de omstandigheden in en rond stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden structureel worden verbeterd. In dit hoofdstuk lichten we de aanpak van projecten in vijf hoofdcategorieën toe aan de hand van interviews met de betrokken medewerkers.

Deskundigen noemen bronaanpak als duurzame oplossing voor te hoge stikstofemissies en verdroging in de natuur. Maar deze bronmaatregelen liggen buiten de invloedssfeer van Staatsbosbeheer. Tijdens de overbruggingsperiode naar een betere uitgangspositie hebben we via het programma voor versneld natuurherstel, binnen onze mogelijkheden, gewerkt aan het versterken van kwetsbare natuur. Zo hebben we met pachters in goed overleg afspraken gemaakt over het aanpassen van het grondwaterpeil. Ook zijn, in samenspraak met provincies, gronden dichtbij natuurgebieden verworven als bufferzone of zijn meerjarige pacht en het landbouwkundig gebruik van pachters afgekocht om ervoor te zorgen dat de stikstofdepositie en verdrogende invloeden afnemen en leefgebieden sterker kunnen worden.

Systeemherstel

Voor systeemherstel en hydrologische maatregelen geldt hetzelfde als voor de bronaanpak. Staatsbosbeheer kan binnen de eigen gebieden het hydrologisch, ecologisch en landschappelijk systeem optimaliseren, maar voor de effectiviteit van maatregelen zijn we ook afhankelijk van andere partijen. Denk bijvoorbeeld aan grondeigenaren van omliggende gebieden (soms gebieden in de natuur), waterschappen en partijen die veel grondwater onttrekken, zoals drinkwaterbedrijven en (agro)industrie.

Staatsbosbeheer heeft daarnaast essentiële percelen aangemerkt voor de bestrijding van verdroging. Op kaarten is aangegeven waar buiten de huidige natuurgebieden de ontwatering zou moeten worden verminderd om de natuurlijke voeding door grondwater en neerslagwater te herstellen. Deze worden gebruikt in het overleg met gebiedspartners over eco-hydrologisch systeemherstel. Logischerwijs vraagt dit proces tijd en afstemming, want herstel van systemen en hydrologie binnen natuur-

gebieden heeft invloed op de omgeving eromheen en andere partijen kunnen (deels) andere belangen hebben. Dat het Nationaal Natuurnetwerk sinds 2010 veel vertraging heeft opgelopen, bemoeilijkt het eco-hydrologisch systeemherstel.

Maatregelen: wat hebben we waar gedaan?

De uitwerking van het programma voor versneld natuurherstel heeft zich in de praktijk vertaald naar vijf categorieën uitgevoerde maatregelen:

1. **Intensivering van het vegetatiebeheer:** hieronder vallen o.a. extra maaien, het verwijderen van begroeiing en exoten, begrazing mogelijk maken en het inbrengen van andere boomsoorten in bossen
2. **Aanvulling essentiële mineralen:** bodemsysteem herstellen, bijvoorbeeld via het aanbrengen steenmeel
3. **Hydrologisch herstel:** maatregelen treffen in en rondom Natura 2000-gebieden om het (hydrologische) systeem op orde te krijgen voor de N2000-doelen
4. **Inrichting en gebiedsgerichte aanpak:** maatregelen treffen in natuurgebieden en randzones om koppelkansen te benutten en verbindingen tussen gebieden te creëren
5. **Ontpachten, ompachten en verwerven:** 'sleutelhectares' verwerven voor systeemherstel in of nabij Natura 2000-gebieden door reguliere pachtovereenkomsten met pachters te beëindigen dan wel pachtvoorwaarden aan te passen en natuurinclusiever te maken

Hierna volgt een toelichting op de vijf categorieën. Voor elk daarvan vertelt een projectleider, boswachter of andere Staatsbosbeheer-medewerker die nauw betrokken was bij de maatregel over het beoogde effect, de concrete resultaten en wat er nodig om deze voor de toekomst te bestendigen.

3.1 Intensivering van het vegetatiebeheer

Intensivering van vegetatiebeheer dient als overlevingsstrategie: hiermee winnen we tijd. De maatregelen vormen een 'overbrugging' naar structureel natuurherstel en zijn daardoor weliswaar minder effectief op de lange termijn dan gewenst, maar nodig om verdere teruggang tegen te gaan. Daarbij moeten we steeds aandacht houden voor het grotere geheel, want intensivering van beheer kan ook negatieve effecten met zich meebrengen, onder meer door de frequentie waarmee we maatregelen moeten herhalen. Dat kunnen we niet eindeloos doen met oog op de toekomst.

Onder intensivering van vegetatiebeheer vallen bijvoorbeeld extra maaibeurten, drukbegrazing en plaggen. Een aantal maatregelen zit nog in de experimentele fase. We onderzoeken hoe en wanneer we ze het beste kunnen inzetten. Ze op het verkeerde moment of onjuist uitvoeren kan namelijk een onbedoeld, ongewenst negatief effect sorteren. Omdat er tussen de verschillende hoofdmaatregelen samenhang en interactie bestaat, vraagt dat gedegen afstemming. Voorbeelden van vegetatiemaatregelen zijn:

Verruiging tegengaan en invasieve exoten bestrijden

Bijzondere en kwetsbare traag groeiende planten kunnen overgroeid raken door stikstofminnende, meer algemene soorten. De maatregelen bestaan uit extra begrazing van korte vegetaties en vooral uit maaien plus het afvoeren van maaisel en de daarin vastgelegde voedingsstoffen. Ook om bramenstruweel en rietruigtes te bestrijden moeten we een intensiever maairegime instellen dan zonder hoge stikstofdepositie of verdrogingschade nodig zou zijn. Dit is dus deels 'schade uit het verleden' opruimen. Het bestrijden van exoten gebeurt vanuit dezelfde gedachte. Omdat deze soorten invasief zijn en de overmaat aan stikstof beter benutten, breiden ze zich snel uit ten koste van de oorspronkelijke vegetatie en fauna in stikstofgevoelige habitats en leefgebieden.

Successie in de vegetatie terugzetten

Maatregelen om successie in de vegetatie (het proces van opeenvolgende fasen van plantengroei en bodemvorming) terug te zetten zijn fundamenteel van aard. Onder invloed van stikstofdepositie is deze successie immers versneld en vervolgens vaak ook nog verstoord door verdroging. Een voorbeeld zijn laagveenmoerassen waar jonge verlandingsstadia sterk zijn afgenomen en veel petgaten zijn overgegaan in een elzenbroekbos of rietruigte die vervolgens is verdroogd. Hier kunnen we een reset toepassen door de verstoorde 'eindstadia' af te graven en terug te gaan naar bijvoorbeeld het successtadium open water. Soortgelijke processen kunnen ook in duinen en heiden spelen. Jonge successiestadia op open zand zijn daar versneld dichtgegroeid door efficiënte stikstofbenutters.

Diversiteit biotopen herstellen

Door de vermesting en verzuring uit stikstof groeien overgangsbiotopen, zoals zomen en mantels op de overgang van een bos naar een hooiland, versneld dicht. Dit veroorzaakt harde randen, terwijl veel gevoelige soorten zijn aangewezen op geleidelijke overgangen. Door te plaggen kunnen we de stikstofrijke bovenlaag verwijderen en zaadbanken uit het verleden blootleggen om zo naar een oude/nieuwe uitgangssituatie terug te gaan. Deze maatregel veroorzaakt ook schade en neveneffecten, en vergt daarom maatwerk. Een bijzondere vorm is het plaggen van voormalig cultuurgrasland wanneer dit na aankoop of het beëindigen van langdurige pacht aan een natuurgebied wordt toegevoegd om gevoelige habitats en leefgebieden meer ruimte te geven. Dit vereist vaak het verwijderen van het mestdek. Bij uitbreiding van een natuurgebied met voormalige cultuurgraslanden ontstaan vaak ook mogelijkheden voor verbetering van de hydrologie, bijvoorbeeld via het opruimen van diep ontwaterende sloten. De ingreep draagt zo op verschillende manieren en structureel bij aan het versterken van de natuur. Het landschap houdt op die manier ook weer meer water vast, als het ware het een spons. Dit helpt enorm bij de klimaataanpak en verlicht de problemen van waterbeheerders benedenstrooms.

Klaas-Jan van der Linden, boswachter beheer tijdens het programma (tegenwoordig project-medewerker) in de provinciale eenheid Utrecht

“In Natura 2000-gebied de Oostelijke Vechtplassen is Staatsbosbeheer eigenaar en beheerder van onder andere de Westbroekse Zodden en de Molenpolder. De maatregelen die we hebben uitgevoerd vanuit het programma voor versneld natuurherstel volgden op een herinrichting van het gebied. Die heeft als doel de stikstofgevoelige habitattypen trilveen, veenmosrietland en blauwgrasland te verbeteren en uit te breiden, mede via hydrologisch systeemherstel. Bij de herinrichting zijn onder andere moerasbos en bomen langs waterkanten verwijderd en sloten ondieper gemaakt. Het kwelwater siepelt nu weer over een breed front langzaam naar de Vecht. Na zo’n forse ingreep ontstaat een overgangsfase; de natuur moet als het ware weer op gang komen. Er is dan extra vegetatiebeheer nodig, waarvoor we niet genoeg geld hadden vanuit de reguliere beheersubsidie van de provincie. Om die tussenfase te overbruggen konden we budget inzetten vanuit het programma voor versneld natuurherstel.

Houtresten in de bodem

Moerasbos is het eindstadium van verlanding. In de Oostelijke Vechtplassen komt trilveenvorming via natuurlijke verlanding traag op gang, terwijl trilveen momenteel juist sterk bedreigd is. Daarom is in een tweede herstelspoor moerasbos teruggezet in de successie, in de hoop dat er trilveen/veenmosrietlanden ontstaan. Nadat de bomen met wortel en al zijn weggehaald, blijft een venige bodem over. Daarin zitten altijd wortelresten en je moet de ongewenste vegetatie die opkomt maaien. Bij de reguliere beheersubsidies die de provincie Utrecht verstrekt is het uitgangspunt dat een landschap en habitatype al helemaal af zijn en je alleen hoeft te maaien om ze in stand te houden. In een gebied als dit, waarvan de bodem overhoop is gehaald, krijg je een explosie aan plantengroei. Dit wordt verergerd doordat de stikstofdepositie nog steeds te hoog is: de bronaan-

pak door de provincie komt helaas nog niet op gang. De explosieve groei van planten moeten we maaien op nat terrein dat nog bijna geen draagkracht heeft. Het overvloedige en ‘zware’ maaisel leidt tot hoge stortkosten. Houtresten die uit de bodem omhoogkomen, kun je ook niet meer met een kraan verwijderen. Dat betekent takken en stronken frezen en handmatig wegtrekken. Als je dit niet grondig aanpakt, doe je de effecten van de herinrichting grotendeels teniet.

Hoewel de aannemer netjes had gewerkt bij het verwijderen van moerasbos, kwam daarna meer hout tevoorschijn dan gedacht. Ook het maaien kostte extra tijd en geld. De messen van machines die geschikt zijn voor maaien op een instabiele bodem lopen vast zodra ze op hout stuiten dat dikker is dan een duimbreedte. De aannemer moest om de haverklap stoppen om houtresten weg te halen, waardoor hij geen meters kon maken. Inmiddels is het terrein zo schoon dat dat wel lukt.

Trilveen in alle stadia

We zijn heel blij met het eindresultaat. Je ziet dat de vegetatie in het gebied ijler wordt en de rust terugkeert in de bodem. In plaats van brede lisdodde – een soort die snel opschiet op geroerde bodems – vormen zich mossen en groeit er riet. Precies wat we willen om vogels, insecten en zoogdieren die thuis horen in veenlandschap gunstige leefomstandigheden te bieden. Uiteindelijk willen we alle stadia in de laagveenverlanding en de ontwikkeling van trilveen in dit gebied hebben, samen met onze collega’s van Natuurmonumenten. Want dit is een type landschap dat, behalve in de laagveenmoerassen van noordwest Overijssel, bijna nergens in Europa voorkomt en superrijk aan soorten is.

Hoe trots we ook zijn op wat er is bereikt, er zijn zorgen. Onder andere over het budget voor beheer. De huidige SNL-subsidie is gebaseerd op een landelijke norm waarmee je niet in elk deelgebied uit de voeten kunt. Inhoudelijk wringt het dat die subsidie statisch is, dat wil zeggen geen rekening houdt met ontwikke-

ling. En ook niet met veel meer verdroging en stikstof dan de bedoeling is, terwijl die het beheer verzwaren. Wat de kosten betreft: we zitten hier tussen de stad Utrecht en het Gooi. Dat is een dure streek; de tarieven van aannemers in de Randstad zijn relatief hoog. Het vrijkomende riet is bovendien van zo’n lage kwaliteit dat je het niet kunt oogsten als bouwmetaal. Vergeleken met grotere gebieden als de Weerribben – waar wel riet van waarde staat – hebben wij torenhoge stortkosten, terwijl het beheertype gelijk is. We beheren veel kleine oppervlaktes, waardoor de kosten per hectare sterk omhooggaan. De stortkosten in Utrecht zijn ook relatief hoog omdat er weinig akkerbouwland is waar het vrijkomende maaisel als groenbemesting kan worden afgezet. Om toekomstbestendig te kunnen beheren is maatwerk nodig en een hoger budget per hectare, want de landelijke norm is niet altijd dekkend om deze complexere en specifieke beheersituaties te kunnen uitvoeren.

Samenwerken met boeren

Voor de toekomst van de Oostelijke Vechtplassen is het ook belangrijk dat we blijven samenwerken met boeren uit de omgeving. In en rondom Natura 2000-gebieden worden momenteel agrariërs uitgekocht en die grond krijgt deels als bestemming natuur. Geweldig nieuws, maar er zijn pachters nodig om het beheer van sommige natuurbeheertypen, zoals kruidenrijke graslanden en hooilanden, duurzaam vol te houden. De pachters kunnen dan mogelijk ook gebruikmaken van het maaisel uit de meest soortenrijke moerasterreinen. In de ideale situatie werken we samen met agrariërs aan natuurinclusieve landbouw. Het is een langdurig en ingewikkeld proces om reguliere boerenbedrijven om te bouwen, toch denk ik dat daar kansen liggen om natuur en landbouw dichter bij elkaar te brengen. Voor veehouders moeten er andere inkomstenbronnen komen als ze minder koeien houden op een groter grondoppervlak. Samenwerking tussen boeren en natuurbeheerders vraagt ook om duidelijkheid, zodat agrariërs weten wat hun perspectief is. We werken al met een aantal natuurinclusieve boeren samen, ook in dit

Natura 2000-gebied. Wat mij betreft worden dat er veel meer.”

Maatregelen Oostelijke Vechtplassen

Kosten (meerdere maaiseizoenen) € 978.391
- Intensivering vegetatiebeheer: 240 ha H7140A - Overgangs- en trilvenen, H7140B - Overgangs- en trilvenen, H3140 - Kranswierwateren.

3.2 Aanvulling essentiële mineralen

Met name de depositie van ammoniak leidt tot verzuring in de bodem. In arme zandbodems zijn maar weinig bufferstoffen aanwezig (kalk, magnesium, ijzer). De zure depositie spoelt deze weg uit de ondiepe bodem, waardoor deze alle buffering verliest en verder verzuurt. Het gevolg is dat veel planten er niet meer groeien en diersoorten verdwijnen. In dergelijke situaties is het aanvullen van essentiële mineralen een tijdelijke mogelijkheid om – wanneer hydrologisch herstel niet mogelijk is – bufferstoffen terug te brengen en verdere achteruitgang tegen te gaan. In de praktijk gebeurt dat door het uitstrooien van kalk, schelpen of steengruis. Dit is een experimentele maatregel waarvan we nog niet precies het volledige effect kennen. Daarom combineren we de toepassing steeds met onderzoek, zowel van de nulsituatie als van de situatie na het toedienen van steenmeel of kalk. Verder concentreren we ons met deze maatregel voornamelijk op heide en droge graslanden: deze ecosystemen zijn iets eenvoudiger dan de gevoelige bostypen. Deze bossen verzuren weliswaar ook, maar we achten ze qua ontwikkeltijd en abiotische en biotische interacties nog te complex om ze in de experimenten te betrekken.

In het landschap kiezen we plekken bovenop dekzandruggen en stuwwallen; daar waar geen kans bestaat om de buffering vanuit het grondwater te herstellen. Met andere woorden: de plekken waar tegenover de onnatuurlijke uitspoeling van bufferstoffen als gevolg van stikstof (en vroeger ook zwavelverbindingen) alleen een kunst-

matige toediening van deze stoffen (hopelijk) tegenwicht kan bieden. Na de overbruggingsperiode, waarin de stikstofoverbelasting wordt afgebouwd, kunnen de onderzoeksgegevens worden gebruikt om de optimale route naar herstel van de bodembuffering te vinden.

'De afname van insecten raakt ook andere dieren in de voedselketen'

Vanuit het programma voor versneld natuurherstel is op de Sallandse Heuvelrug steenmeel gestrooid. Dat helpt om de mineralenbalans in de bodem te herstellen. Senior boswachter beheer Arie Rouwhof en Rick Ruis, senior boswachter ecologie, werken bij de beheereenheid Salland. Ze vertellen over nut en noodzaak van steenmeel.

Waarom is de nood op de Sallandse Heuvelrug hoog?

Rick: "Het is de laatste plek in Nederland waar het korhoen voorkomt. We proberen de restpopulatie in stand te houden, maar dat lukt alleen als de leefomstandigheden verbeteren. Ook andere vogelsoorten hebben te veel last van verzuring in de bodem. Denk bijvoorbeeld aan de veld- en boomleeuwerik, geelgors, roodborsttapijt, nachtzwaluw en het kneutje." Arie: "De pH-waarde van de bodem is dramatisch laag: 2,8, terwijl 4,5 optimaal is. Daardoor zijn er veel minder insecten en dat raakt ook dieren hoger in de voedselketen omdat hun jongen geen eiwitrijk voedsel binnenkrijgen. Soorten die broedzorg geven kunnen dat enigszins opvangen; als ouders geen prooien dicht bij het nest vinden, zoeken ze die verderop. Korhoenkuikens lopen achter hun ouders aan, maar moeten zichzelf redden. Bij gebrek aan insecten sterven ze van de honger."

Hoe helpt steenmeel daartegen?

Arie: "Het voegt essentiële mineralen toe en maakt de bodem minder zuur, waardoor er planten kunnen groeien die insecten aantrekken. Heide is bijzonder gevoelig voor verzuring. Op een aantal locaties was vanuit de PAS-maatregel in 2019 steenmeel

gestrooid. Dankzij het programma voor versneld natuurherstel konden we dit ook op andere, aansluitende locaties doen."

Rick: "Steenmeel is een natuurlijk materiaal dat alleen wordt vergruisd, er wordt niks aan toegevoegd. Wij gebruiken de allerfijnste soort. Die is zo sterk verpulverd dat het bijna stof is. In het verleden hebben we kalk gestrooid om het zuur in de bodem te neutraliseren. Dat heeft snel effect, maar het lost ook snel op, binnen een paar maanden. Dat kan een shockeffect teweegbrengen. Steenmeel werkt veel langzamer, waardoor de bodem zich gaandeweg kan aanpassen."

Zijn er al resultaten zichtbaar?

Rick: "Monitoring is weer aan de orde in 2025. Eerder heeft geen zin, omdat steenmeel langzaam werkt. We hebben wel een nulmeting gedaan en in 2025 gaan we opnieuw bodemonsters analyseren. We kijken dan ook of er een toename is in vegetatievariatie en de insectenpopulatie. Ik verwacht in dat jaar het grootste effect van de bodemanalyse, zichtbaar herstel zal langer duren."

Arie: "In natuurbeheer is vier, vijf jaar eigenlijk niks. Eerst moet de bodem op orde zijn en dan kost het tijd voordat de zaadbronnen van vegetatie zich weer uitbreiden. Op plekken waar een jaar of tien geleden kalk is gestrooid zien we nu pas gele composieten toenemen. Natuurherstel vraagt geduld."

Wat is nodig als vervolg?

Arie: "Wanneer heide ouder wordt, zakken de planten in elkaar. Dat verstikt de bodem, waardoor die nog verder verzuurt. Daarom moeten we zorgen dat er steeds jonge planten bij komen. De tussenfase van heide is meer geschikt voor insecten dan heel oude en heel jonge planten. We proberen steeds delen van het gebied optimaal te houden door elk jaar tussen de twintig en veertig hectare te verjongen via branden, maaien, chopperen of begrazing. Een aandachtspunt is de manier van steenmeel toedienen. Dat gebeurt met enorm zware apparatuur. Alleen de strooiwagen weegt al twee ton en daar

komt nog twintig ton steenmeel bij. Het trekt diepe sporen en oude heide kan daar slecht tegen. Bij Natuurmonumenten hebben ze steenmeel verspreid met helikopters, dat is minder beschadigend, maar ook duurder. Steenmeel in kleinere porties en met lichter materieel verspreiden zou ook een oplossing kunnen zijn."

Rick: "Het allerbelangrijkste is dat de stikstofdepositie afneemt, want dan kunnen we de verzuring structureel verminderen. In de tussentijd doen we wat we kunnen. Van de in totaal 1500 hectare heide op de Sallandse Heuvelrug is inmiddels 230 bestrooid met steenmeel. Als uit de monitoring blijkt dat dat een positief effect heeft, is er nog 1200 hectare te gaan. We moeten ook onderzoeken welke dosis per hectare het beste werkt. In het programma voor versneld natuurherstel was dat twintig ton steenmeel per hectare, vier keer zoveel als op de locaties met de PAS-maatregel. Over een paar jaar weten we meer over de effecten."

Maatregelen Sallandse Heuvelrug

Kosten € 376.633

- Aanvullen essentiële mineralen: 4 ha H4030 - Droge heiden
- Intensivering vegetatiebeheer: 77 ha H4030 - Droge heiden, H6410 - Blauwgraslanden, H9190 - Oude eikenbossen

3.3 Hydrologisch herstel

Maatregelen voor systeemherstel hebben in Nederland vaak te maken met hydrologie. Voorbeelden hiervan zijn het verhogen van het waterpeil in een gebied door het plaatsen van stuwjes of het dempen van sloten. Dit gebeurt omdat een hoger peil of sterkere toestroom van (bij voorkeur kalkrijk) grondwater de problemen en het cumulatief effect van verdroging en verzuring tegengaat. Op plekken waar geen kalkrijk grondwater is kunnen we soms ook regenwater langer vasthouden.

Een ander voorbeeld van een hydrologische herstelmaatregel is het geleidelijk vervangen van naaldboomsorten door loofhoutsoorten. Deze maatregel lijkt bosbouwkundig en voor houtproductie minder aantrekkelijk. Voor de natuur levert het wel voordelen op; naaldhoutbomen verdampen ook in de winterperiode veel water, onder andere door de neerslag die in de boomkroon blijft 'hangen'. Loofhoutbomen doen dat niet, omdat ze dan geen blad hebben. Bovendien nemen een aantal loofhoutsoorten mineralen uit de diepere ondergrond mee via hun blad en geven ze die in de strooisellaag terug. Wanneer in het naaldbos vanuit het verleden nog een intensief bosbouwkundig ontwateringsstelsel aanwezig is, dringt daar veel minder water door in de bodem. Door deze ontwatering te verminderen neemt de grondwatervoeding van natte natuurgebieden op de naburige beekdalflank toe. Dit zijn vaak door stikstof aangetaste habitats die het grondwater goed kunnen gebruiken: de kwel helpt de verzuring van de bodem te bestrijden. Staatsbosbeheer werkt op veel plekken aan nattere bossen met meer verschillende (loof)boomsoorten. Behalve voor stikstof en natuur is dit ook belangrijk om het bos meer klimaatrobust te maken. Kansen zijn er ook: in de droge zomers van 2018 tot en met 2020 is juist onder een deel van de naaldbomen veel sterfte opgetreden.

Daniël Coenen, hydroloog voor Brabant, Limburg en Zeeland

"Het Ulvenhoutse Bos bij Breda is een nat ecosysteem. Ons doel was de hydrologie daar beter op af te stemmen. In de voorgaande jaren was al een regionale studie uitgevoerd naar maatregelen tegen verdroging. Daarmee hadden we een gunstige uitgangspositie om vanuit het programma voor versneld natuurherstel vervolgstappen te zetten. De studie liet zien dat verhoging van het waterpeil het bos ten goede kwam, maar nadelig was voor woningen die in de jaren zestig en zeventig dicht bij het gebied zijn gebouwd.

Badkuip voor het bos

Hoewel de wijk hoger ligt dan het bos, zouden bewoners bij een hoger grondwaterpeil natte voeten kunnen krijgen. Om dat te voorkomen is een damwand van klei tot 2,5 meter diepte in de bodem geplaatst. Daarmee hebben we als het ware een badkuip gecreëerd voor de woonwijk en voor het bos. Het idee is de badkuip van de woonwijk leeg te pompen en het water te laten infiltreren in het bos. Dat is nog niet gebeurd, want de gemeente is nog bezig met de aanleg van een drainagesysteem in de wijk. De pomp wordt begin 2024 geplaatst. In de nieuwe situatie slaat deze automatisch aan zodra het waterpeil te hoog komt.

Van die damwand zie je niets in het landschap. De hydrologische maatregel in het dal van de Broekloop springt wél in het oog. Dit watertje loopt aan de oostkant van het bos. We hebben de beekbedding opgehoogd, waardoor een brede kwelzone is ontstaan. In de winter en het voorjaar komt daar ijzerrijk grondwater omhoog. Langs de oevers is geplagd om betere leefomstandigheden te creëren voor kwetsbare vegetatiesoorten. Beekdal-ecosystemen zijn zeldzaam geworden in Nederland, mooi om er een te kunnen herstellen.

Luisteren naar omwonenden

Bij de aanleg van de damwand maakten bewoners zich zorgen over hun uitzicht. In eerste instantie was het plan de wand langs de straat te plaatsen. Daarvoor zou een rij beeldbepalende bomen moeten verdwijnen. De weg versmallen kon niet vanwege kabels en leidingen in de grond. Uiteindelijk hebben we besloten de wand verder in het bos te plaatsen, zodat de grote eiken konden blijven staan. Er zijn alleen wat grove dennen gekapt. Daarvoor in de plaats hebben we loofbomen ingeplant, dus het bos gaat er ook aantrekkelijker uitzien.

De uitvoering van de maatregelen verliep voorspoedig. Alles was binnen de geplande tijd klaar. Nu is het afwachten wat er gebeurt zodra de pomp aangaat.

De belangrijkste natuurwaarden liggen overigens net buiten het bos waar we gaan infiltreren. Het deel naast de woonwijk was oorspronkelijk bedoeld voor houtproductie. Het waardevolle deel ligt ten noorden en wat lager. We hopen dat het water zijn weg daarheen vindt. In dit alluviale, oftewel vochtige, bos staan onder andere inlandse vogelkers en essen. Met het hydrologisch herstel willen we daar Natura 2000-soorten in stand houden en verzuring tegen gaan.

Tegen stikstof en verdroging

In het infiltratiebos gaan we in 2024 meemaken hoe hoog de waterstand oploopt. Het kan zijn dat de bodem voor bepaalde bomen te nat wordt. Dat deze doodgaan moeten we accepteren voor herstel van het alluviale bos. Zichtbare effecten in dat deel kun je pas over jaren verwachten. Ook bij de Broekloop moet de vegetatie zich nog ontwikkelen. Na het ophogen van de beekbodemploeg de vlakke kaal. We zien al wel grondwater opborrelen, dat is een goed teken. Voorheen welde dit water direct in de beek op en kwam het niet ten goede aan de vegetatie.

Deze maatregelen zijn een pleister op de wonde. Het hete hangijzer blijft de overvloedige stikstofneerslag en de verzuuring die deze in het bos veroorzaakt. Vernatten helpt daar op twee manieren tegen. Een hogere grondwaterstand maakt de bodem natter; stikstof breekt daarin sneller af. Het grondwater bevat bovendien mineralen en dat neutraliseert verzuuring. Vernatten helpt ook tegen een ander groot probleem: verdroging. We hebben een aantal gortdroge zomers gehad en daar lijdt het bos onder. Toen we in 2016 het bos- en waterplan opstelden, hadden we niet voorzien dat klimaatverandering er zo snel zou inhakken. Vanwege de droge zomers is de gehoopte vernatting niet helemaal bereikt, maar de maatregelen hebben wel erger voorkomen. Aan de westkant van het alluviale bos hebben we inmiddels al het mogelijke gedaan. Aan de oostzijde wordt het spannend welke aanvullende maatregelen we nog kunnen nemen.

Naar de toekomst

We hebben plannen om verder te vernatten. We willen graag meer maatregelen nemen rond het bos en op die manier meer water uit de omgeving naar het bos leiden. Er komt een infiltratiebassin dat regenwater uit de woonwijk infiltreert in het bos. En in de verdere toekomst gaan we nog greppels en slootjes dempen die ooit bij de bosaanleg zijn gegraven. Dat moet geleidelijk gebeuren om de bomen te laten wennen aan de nattere omstandigheden. Samen met het waterschap onderzoeken we welke maatregelen nog meer mogelijk zijn voor hydrologisch herstel. Zo ligt aan de andere kant van de snelweg die langs het bos loopt een zandwinningsplas. Daar loopt veel water uit. We willen weten wat er gebeurt als we de uitstroombuis dichtzetten. De eigenaren van omliggende akkers krijgen dan meer water op hun land, dus het is een kwestie van effecten, belangen en kosten afwegen. Voor dergelijke maatregelen hebben we sowieso een programma als dit nodig. De kosten zijn bij lange na niet te dekken uit het SNL-budget. Er is ook aankoop van grond nodig, afstemmen met de omgeving en eventueel een schadevergoeding voor belanghebbenden. We hebben een goede eerste stap gezet, nu komt het aan op voortbouwen.”

Maatregelen Ulvenhouts Bos

Kosten € 1.819.965

- Aanvullen essentiële mineralen: 10 ha H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)
- Inrichting en hydrologisch herstel (heeft invloed op): 145 ha H919Eo_C- Beekbegeleidende vochtig alluviale bossen en H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)
- Intensivering vegetatiebeheer: 3 ha H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

3 vragen over hydrologisch herstel

Verdroging in de natuur is al gaande sinds de jaren vijftig van de vorige eeuw. Oorspronkelijk lagen veel natuurgebieden lager dan landbouwgronden en waren ze daardoor natter. Intensieve ontwatering in landbouwgebieden heeft die verhouding omgedraaid. Structureel natuurherstel betekent daarom in veel gevallen hydrologisch herstel. Volgens senior adviseur ecologie Allard van Leerdam is dat zowel onontkoombaar als complex.

Hoe kunnen we natuur weer vernatten?

“Verdroging bestrijden is lastig, omdat je problemen die in decennia zijn gestapeld niet zomaar oplost. Neem bijvoorbeeld een verdroogd veengebied. Daar ontstaat op de bodem een ‘korst’ waarin veel voedingsstoffen zitten. Zodra je het grondwaterpeil verhoogt, komen die vrij en daarmee ook een grote hoeveelheid fosfaat. Dat betekent dat je niet meer dezelfde bodemomstandigheden terugkrijgt als toen het met water verzadigd veen was. Met water toevoegen alleen ben je er dus niet. De route van herstel is helaas altijd ingewikkelder dan de route van aantasting.

Verdroging bestrijden is ook een vraagstuk met invloed van andere factoren. Je neemt maatregelen op een bepaalde plek om de condities verbeteren, maar die plek is niet geïsoleerd. Er liggen andere gebieden omheen waar dingen kunnen spelen die invloed hebben op de uitgevoerde maatregel en andere belangen dan alleen natuur. Misschien moet je uiteindelijk wel zes maatregelen nemen die elk een beetje bijdragen aan bestrijding van verdroging, omdat ze randinvloeden op grotere afstand plaatsen. Zie het voorbeeld van het Ulvenhoutse Bos hierboven.”

Wanneer is hydrologisch herstel af?

“Na afronding van een project bestaat nogal eens de neiging een vinkje te zetten in de zin van: hier zijn we klaar. Zo werkt het niet. Als natuurbeheerder verander je wat er kan in het gebied dat voor maatregelen

beschikbaar is. Maar langs de rand, en soms ook middenin, liggen percelen met een productiefunctie. Het natuurnetwerk is immers niet af en hydrologische overgangsgebieden zijn er doorgaans nog niet. Het particuliere belang van het productieperceel krijgt dan meestal voorrang, dat moet rondom droog blijven. Dit werpt een verdrogings schaduw over het natuurgebied die alleen kan worden weggenomen als de eigenaar verkoopt of zelf aan natuurbeheer gaat doen. Pas dán ontstaat er ruimte voor een volgende slag in de verdrogingsbestrijding. Hydrologisch herstel gaat over schaalniveau en uitstraling naar de omgeving. Je past stukjes in een systeem aan en rekent met hydrologische modellen door hoever je komt met waar je zeggenschap over hebt. Als voorbeeld: door het Binnenveld bij Wageningen loopt een beek. In de winter wordt het waterpeil dertig centimeter verlaagd en dat wil het waterschap zo houden in verband met waterberging. Voor de omliggende natuur zou het veel beter zijn als het peil in de winter en zomer gelijk is. Dit laat zien dat we altijd te maken hebben met beperkingen. Door een sloot te dempen in ons terrein laten we het grondwaterpeil stijgen, maar er blijft een invloed aan de rand van het gebied en hoe groot is die? Dat betekent afstemmen, afstemmen en nog eens afstemmen met allerlei partijen.”

Hoe kunnen we het verschil maken voor de toekomst?

“Je kunt proberen de voorwaarden zo veel mogelijk te laten lijken op wat er in het natuurlijk landschap thuishoort. Dat houdt in dat de waterstromen in kwaliteit en kwantiteit een afspiegeling zijn van het reliëf in de bodem, de geomorfologie en het klimaat in dat gebied. Onder die omstandigheden produceren de processen en structuren de hoge biodiversiteit uit het verleden. De afgelopen decennia zijn deze echter geoptimaliseerd voor gunstige productieomstandigheden. De uitdaging is hoe dit kan samengaan met herstel en meewerken met landschap en natuur.”

3.4 Inrichting en gebiedsgerichte aanpak

Op het eerste gezicht lijkt herstel van verbindingen tussen nabije ecosystemen een minder directe relatie te hebben met stikstofschaadte. Toch is deze maatregel essentieel voor het opvangen van de gevolgen hiervan. Door stikstofschaadte sterven lokale populaties namelijk sneller uit. Verbindingen kunnen helpen dat risico te verkleinen dan wel herkolonisatie mogelijk te maken. In de praktijk kan deze maatregel vaak samengaan met hydrologisch herstel (denk bijvoorbeeld aan de inrichting van stukje beekdal) of met uitbreiding van arealen/plaggen dicht bij stikstofgevoelige habitats.

Bennie Henstra, boswachter ecologie in Zuidoost-Friesland

“Rottige Meenthe is een Natura 2000-gebied van 1400 hectare vlak onder Wolvega. Je vindt er laagveen in alle verschillende successiestadia. Van oorsprong was het hoogveen. In de vorige eeuwen is dat afgegraven voor turfwinning, waarna laagveen overbleef. Op de plekken waar turf werd gestoken ontstonden zogeheten petgaten die zich vulden met water. De blokken werden te drogen gelegd op smalle ribben die boven het water uitstaken, oftewel legakkers. Die structuur in het landschap heeft cultuurhistorische waarde en ook vanuit natuur gezien is de afwisseling tussen water en land interessant, omdat het een hoge biodiversiteit oplevert. Het biedt bovendien kansen op nieuwe veenvorming en veen houdt CO2 vast. De verlanding met alle bijbehorende soortenrijke stadia vormt de 'kernopgave' voor Natura2000.

Stikstofdepositie versterkt verzuring in het gebied en naast verdroging leidt dit tot verruiging. Dat raakt kwetsbare habitattypen, denk aan trilveen en beginnend veenmosrietland. De meest directe bedreigingen zijn erosie en slechte waterkwaliteit. Daardoor kalven de ribben af en komt er steeds meer open water. Daar hebben we veel van in Friesland,

terwijl veenlandschap – en zeker een petgatencultuur – zeldzaam is. Kwetsbare diersoorten en stikstofgevoelige planten die bij dit ecosysteem horen, zoals orchideeën en rood schorpioenmos, verdwijnen dan. Met gebufferd water van hogere kwaliteit kunnen we dit proces afremmen.

Oevers stutten met verwijderd hout

Vanuit het programma voor versneld natuurherstel hebben we maatregelen uitgevoerd om jong veen weer in de benen krijgen. Het ging hoofdzakelijk om het verplaatsen van rietcultuur en bescherming van legakkers. Bij legakkers die belangrijk zijn voor de compartimentering van het water hebben we scheidingen in het water aangebracht en palen geslagen voor de oevers. Dit houdt golven en stroming tegen. Op veel plekken is dit gecombineerd met ganzenwerende rasters. Tijdens de ruiperiode – dan kunnen de vogels niet vliegen – eten die de legakkers anders kaal. Ganzen horen hier wel thuis, maar in grote aantallen richten ze veel schade aan. In de loop van de tijd zijn veel legakkers bovendien begroeid met bomen. Die hebben we grotendeels verwijderd en het hout gebruikt voor het stutten van de oevers. Ook dat helpt tegen erosie en het scheelt transportbewegingen voor de afvoer van hout. Voor het verplaatsen van rietcultuur hebben we een stuk grasland afgeplagd en nieuw rietland gecreëerd door stekken te poten. De waterhuishouding is zo ingericht dat riet zich kan ontwikkelen. Hierdoor kunnen we in de meest kwetsbare delen van het gebied meer zomermaai-beheer uitvoeren. Het wintermaaien van riet gaan we nog verder verplaatsen naar de buitenkant van het gebied, zodat zich daar rietlanden kunnen ontwikkelen. Dat is belangrijk voor broedvogels en insecten. In de kern van het gebied kunnen we dan meer zomermaaien. We verwachten dat dat op termijn vaker nodig zal zijn om de verruiging te remmen.

Aanzet tot herstel

De opgave in dit gebied is groot, daarom voeren we vanuit verschillende programma's en projecten

maatregelen uit. Zo is onderzoek gedaan naar de waterhuishouding in het hele gebied en specifiek in het kerngebied met de belangrijkste botanische waarden en stikstofgevoelige natuur. De vraag was: waar komt het beste water vandaan en hoe krijgen we dat op de juiste plek? Het mooiste water stroomt uit de Beneden-Linde. Om dat te verspreiden hebben we meer en bredere duikers aangelegd, en opstoppen uit het watersysteem gehaald. De maatregelen die we vanuit dit programma hebben gedaan vloeien voort uit kennis die we in de afgelopen tien jaar hebben opgebouwd. Dankzij dat lange voorbereidingstraject konden we snel aan de slag. Alle ingrepen leveren ook mooie plussen op, maar we bereiken pas structureel resultaat als we de randvoorwaarden voor natuur verbeteren. Om dit bijzondere gebied voor de toekomst te behouden, moet de stikstofkraan dicht en de waterkwaliteit verbeteren. In de nabije omgeving is veel intensieve landbouw, met name melkveehouderij. We hebben nu een aanzet gegeven tot herstel, in de hoop dat de natuur het stokje overneemt. Dat wil zeggen dat de vegetatieontwikkeling doorzet en legakkers uit zichzelf gaan aangroeien. Hoelang dat duurt is van veel factoren afhankelijk, misschien zijn we dan wel vijftien tot twintig jaar verder. In de tussentijd proberen we te behouden wat er is.”

Maatregelen Rottige Meenthe & Brandemeer

Kosten € 1.676.543

- Inrichting en hydrologisch herstel: 62 ha H3150baz
- Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden buiten afgesloten zeearmen 57 ha H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen) en H7140B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)
- Intensivering vegetatiebeheer: 155 ha H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen) en H7140B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)

3.5 Ontpachten, ompachten en verwerven

Ontpachting en verwerving gaat om percelen die door landbouwkundig gebruik een negatieve invloed hebben op stikstofgevoelige habitattypen. Deze percelen zijn al bestemd of begrensd als natuur, maar het gebruik ervan is vanuit de historie nog intensief landbouwkundig. Dat gebruik was in het verleden passend binnen de natuurdoelstellingen of het werd bedongen bij de verkoop. Inmiddels zijn de natuurdoelstellingen en wet- en regelgeving veranderd, waardoor zowel de overheid als natuurbeheerders er anders naar kijken. De grond is regulier verpacht, volgens een contract zonder enige beperkingen. Naast extra stikstof (mest) is voor het agrarisch gebruik ook een lager grondwaterpeil nodig, wat leidt tot verdroging. Beide hebben een cumulatief effect en een negatieve invloed op de duurzame instandhouding van stikstofgevoelige habitattypen. Door deze percelen te verwerven, te ontpachten of de pachtvoorwaarden aan te passen wordt het gebruik natuurvriendelijker gemaakt. Soms betekent dit dat landbouwkundig gebruik nog steeds mogelijk blijft in een extensieve, natuurinclusieve vorm. In andere gevallen is landbouwkundig gebruik niet langer een optie en zijn er kansen om via inrichting kwetsbare natuur verder te versterken.

Johan Reijngoudt, extern rentmeester voor Thomaswaard

“Project Thomaswaard gaat over 52 hectare van Staatsbosbeheer in Natura 2000-gebied Biesbosch dat vanuit het verleden wordt gebruikt als bemest grasland. Er grazen koeien, paarden en schapen op en dat grondgebruik is te intensief voor het gewenste natuurdoel, zowel ter plekke als voor de aangrenzende soortenrijke hooilanden van de Biesbosch. In eerste instantie was vanuit het programma voor versneld natuurherstel geld beschikbaar gesteld om de pachter uit te kopen. Na diepgaand onderzoek naar de vorm en voorwaarden van de pachtovereenkomst heeft Staatsbosbeheer geconcludeerd dat

het hier gaat om zogeheten reservaatpacht volgens het Burgerlijk Wetboek, een bijzondere pachtvorm die ruimte biedt om beperkingen te stellen aan het grondgebruik. Volgens de pachter is er sprake van reguliere pacht. Hierover loopt momenteel een juridisch geschil.

De Thomaswaard biedt grote kansen voor versterking van stroomdalgrasland en glanshaverhooiland, met bijbehorende Natura 2000-soorten. Die liggen nu al in de aangrenzende Hengstpolder en kunnen zich mogelijk in deze richting uitbreiden. Voor beide is vooral belangrijk dat het bemesten stopt. Het doel is niet de pachtovereenkomst te beëindigen. Staatsbosbeheer wil de gebruiksvoorwaarden binnen de huidige pachtovereenkomst aanpassen en heeft geprobeerd dat te doen via overleg met de pachter. De pachter wil de grond blijven gebruiken zoals hij nu doet. Er is Staatsbosbeheer veel aan gelegen om er alsnog uit te komen met hem.

Doel nog niet gehaald

Dit traject laat zien hoe ingewikkeld het is pacht te laten aansluiten bij natuurdoelen. Een wijziging van de overeenkomst raakt het verdienmodel van de pachter. We hebben getracht dat te compenseren via een sterke verlaging van de pachtprijs en het aanbieden van aanvullend areaal in een naastgelegen polder – onder onze gebruiksvoorwaarden. De pachter heeft dit afgewezen en dat staat hem uiteraard vrij. Maar gezien de wettelijke termijn in de pachtovereenkomst dwong dit Staatsbosbeheer tot juridische stappen. We hebben de rechtbank gevraagd de overeenkomst te beëindigen en de gebruiksvoorwaarden te mogen aanpassen. De mondelinge behandeling staat gepland voor oktober 2023. Binnen de looptijd van het programma hebben we het doel daardoor nog niet kunnen halen.

Het is aan de rechter om te bepalen wie gelijk heeft. Op basis daarvan kijken naar de volgende stap. Als we de vraag krijgen wat we willen met deze pachter, is het antwoord: we willen graag dat hij blijft, als

hij geen mest meer naar de Thomaswaard vaart en er minder dieren houdt. De advocaat van de pachter heeft gevraagd of we kunnen praten. Dat kan, de deur is niet dicht. We verwachten dan wel een realistisch tegenvoorstel.

De les uit dit project is dat overeenkomsten uit het verleden waarover discussie ontstaat kunnen leiden tot langdurige processen bij een beoogde wijziging van de voorwaarden. Hopelijk gaat deze zaak meer duidelijkheid brengen.”

4 vragen over pacht

De natuur structureel herstellen vraagt om een ander grondgebruik. Als eigenaar en beheerder van veel gebieden in Nederland geeft Staatsbosbeheer gronden uit in pacht. Het omvormen of stopzetten van pachtcontracten voor natuurdoelen heeft veel voeten in de aarde. Ritsaart Bakhuizen, coördinerend adviseur programma Natuur, (voorheen senior rentmeester) legt uit waarom.

Wat is de beste manier om grond pachtvrij te maken of pachtvoorwaarden te wijzigen?

Ritsaart Bakhuizen: “Die bestaat niet, het is in alle gevallen maatwerk. Vaak gaat het ons primair niet om het pachtvrij maken en zijn nieuwe afspraken met de pachter ook voldoende om onze beheerdoelen te halen. Aan het begin van een traject gaan we om tafel over de gewenste situatie. Soms zitten pachters te wachten op zo’n gesprek, als ze zelf weinig kunnen met de grond. In andere situaties verkennen we wat ons allebei past. Vaak komen we er dan samen wel uit. Er zijn ook pachters die zonder beperkingen in het gebruik van mest en bestrijdingsmiddelen verder willen, omdat ze niet open staan voor of nog niet de omslag kunnen maken naar een bedrijfsvoering die stapsgewijs steeds natuurinclusiever en natuurgerichter wordt. In die gevallen is voor ons pachtvrij maken de enige optie om onze beheerdoelen te kunnen halen. Maar ook dan is het belangrijk om het

gesprek open aan te gaan.

Situaties verschillen sterk, afhankelijk van het contract, de omvang van het bedrijf van de pachter, diens leeftijd, of er bedrijfsopvolgers zijn en toekomstplannen. Veel reguliere pachtcontracten gaan over substantiële oppervlakten midden in natuurgebieden. Dan wordt het een moeilijk gesprek als we een pachter na twintig of dertig jaar, zonder dat in deze periode veel contact is geweest, vragen de grond anders te gaan gebruiken. Vaak duren dit soort trajecten jaren. Voor dit programma is een flinke lijst pachtprojecten ingediend, maar deze vielen bijna allemaal af omdat ze niet te realiseren waren binnen de looptijd.”

Waar zit het knelpunt van kortlopende programma’s?

“Als aan het einde van een traject een afkoopsom of compensatie voor verlies van inkomsten wordt afgesproken en het programma is intussen afgelopen, is het beschikbare budget intussen vervallen. Dan moet dat geld uit een ander potje komen. Het zou anders kunnen door middelen te labelen aan een project, in plaats van aan doorlooptijd. Hiervoor kun je aan het begin van een programma vaststellen dat het realiseren van een doel vóór begrotingsystematiek gaat. Dit onderwerp komt bij elk programma aan de orde. De politiek heeft nog geen juridisch geborgde oplossing gevonden om de financiën beschikbaar te kunnen houden. Tot die tijd moeten we steeds opnieuw creatief zijn om meerjarige trajecten af te stemmen op projecten of programma’s.”

Waar zijn quick wins te behalen?

“Het zou helpen als verschillende overheden – in dit geval het ministerie van LNV en provincies – meer opgavegericht opdrachten geven en daarbij langjarige zekerheid bieden over geldstromen voor projecten die aan die opgaven bijdragen. Dit betekent dat zolang het doel waarvoor de middelen ter beschikking zijn gesteld nog niet is gehaald, er meer continuïteit is. In de huidige situatie ontvangt Staatsbosbeheer geld voor een project of programma, maar de opgave is vaak groter dan binnen de

uitvoering daarvan past en die verdwijnt niet zodra de projecten zijn afgerond. Het gedane werk kunnen voortzetten, met de opgedane kennis en kunde, vergroot de kans dat we het afgesproken doel effectiever halen. Anders bestaat het risico dat we de procedure moeten stopzetten en weer van vooraf aan moeten beginnen als nieuwe middelen beschikbaar zijn, wat naast hogere kosten ook veel vertraging veroorzaakt.

Wat Staatsbosbeheer zelf kan doen is het probleem blijven agenderen en zorgen dat onze pachtcontracten helder zijn. Een belemmering bij dat laatste is dat door wijzigingen in wet- en regelgeving contracten van langer geleden niet altijd passen bij hoe daar in het nieuwe Burgerlijk Wetboek naar wordt gekeken. Als voorbeeld: reservaatpacht als juridische term bestond niet in de tijd dat het contract voor de Thomaswaard werd gesloten. De vraag is dan: hoe ga je daar in de huidige wetgeving mee om? Daar bestaat geen jurisprudentie over, dus wat de uitkomst van de gestarte procedure ook wordt: het scheidt duidelijkheid, zowel voor onze pachters als voor Staatsbosbeheer. Dat kan helpen om andere trajecten sneller te doorlopen.”

Hoe moet Staatsbosbeheer intern en extern samenwerken bij dit soort trajecten?

“Je hebt een scala aan disciplines nodig, want het gaat over veel meer dan alleen een juridische kwestie tussen verpachter en pachter. In de Thomaswaard hebben we bodemonderzoek laten doen naar wat wenselijk en mogelijk is in het gebied. Een ecooloog en de boswachters ecologie en beheer hebben gekeken welke beperkingen in grondgebruik nodig zijn om de natuurdoelen te halen, een agrarisch adviseur dacht mee over de gevolgen voor de bedrijfsvoering van de pachter. Vaak zijn bij dit soort trajecten ook de provincie en LNV betrokken als opdrachtgever. In dat hele netwerk moeten we alle neuzen dezelfde kant op krijgen.

Het veranderen van pachtvoorwaarden of pachtvrij maken heeft voor Staatsbosbeheer één doel: de natuurwaarden beter kunnen realiseren in een gebied.

We kunnen misschien nog duidelijker uitdragen dat andere nationale doelen daar ook bij gebaat zijn, bijvoorbeeld op het gebied van waterkwaliteit of klimaatadaptatie. Voor de komende jaren zien we ruimte om meer pachttrajecten op te pakken, in lijn met wat we hebben gedaan binnen het programma voor versneld natuurherstel. Die zijn kansrijk, als het lukt om budgetten, termijnen en doelen beter op elkaar af te stemmen.”

4 Lessen voor de toekomst

Kansen uit de praktijk van het natuurbeheer stonden centraal in dit programma. Dat levert in korte tijd veel resultaat op tegen relatief lage, indirecte kosten. De bottom-up aanpak op basis van verbeterkansen in de natuurterreinen vormt daarom een krachtige aanvulling op de overkoepelende natuurherstel-aanpak die via het Rijk en de provincies loopt (Uitvoeringsprogramma Natuur, Natuurpact). De grootste efficiencywinst ligt in het gezamenlijk stellen van heldere doelen aan het begin. Het ministerie heeft ons op dit vlak vertrouwen geschenken en in dit rapport leggen we verantwoording af.

De doorlooptijd van herstelmaatregelen is vaak langer dan de politiek hoopt. In dit programma is het gelukt al in 2020, kort na de besluitvorming, de eerste maatregelen in gang te zetten. Aan de afronding hebben we echter langer gewerkt dan oorspronkelijk gepland, namelijk tot in 2023. Dat is omdat we werken in kwetsbare gebieden, samen met tal van gebiedspartners en burens. Vaak blijkt uitgebreide voorbereiding nodig, zoals het beschermen van gevoelige objecten tegen vernatting of het opschuiven van een recreatiepad. Ook vergunningen moeten zorgvuldig worden aangevraagd en opgevolgd.

Met verschillende herstelmaatregelen hebben we voortgebouwd op eerdere programma's, zoals het PAS of provinciale programma's voor verdrogingsbestrijding of Natura 2000. Door de hiervoor genoemde doorlooptijd en complexiteit waren deze programma's vaak nog niet helemaal af. Of er was een noodzaak voor vervolgcacties. Binnen het reguliere natuurbeheer, uitsluitend gericht op in stand houden, was dit vervolg niet mogelijk geweest.

De stikstofkraan is nog niet dicht en de verdroging neemt in Nederland lokaal zelfs toe. Daarom hebben we zowel 'overlevingsmaatregelen' getroffen als maatregelen gericht op systeemherstel. De tweede baseren we op Landschapsecologische systeemanalyses (LESA's) en deze genieten in principe de voorkeur. Maar we kunnen niet zonder overlevingsmaatregelen om populaties en habitats 'in de benen te houden' die kunnen opveren wanneer ons milieu verbetert en het natuurnetwerk robuust wordt. Daarbij komt dat de

systeemherstelmaatregelen in dit programma vooral op Staatsbosbeheergronden konden worden uitgevoerd. Ook daarbuiten zijn maatregelen nodig, zoals watermaatregelen in overgangsgedebieden, het completeren van natuurgebieden en herstel van natuurverbindingen. De aanpak van Rijk en provincie, via vervolgprogramma's en projecten voorziet hier de komende jaren in.

Van de 139 stikstofgevoelige gebieden in Nederland heeft Staatsbosbeheer er 110 in eigendom en beheer. Met het programma voor versneld natuurherstel hebben we door het hele land in Natura 2000-gebieden projecten uitgevoerd in opmaat naar structureel herstel van ecosystemen. De opgedane ervaringen zijn waardevol voor het ontwerpen en de uitvoering van toekomstige natuurherstelprogramma's. Dit hoofdstuk laat zien wat we in ruim twee jaar hebben geleerd, mede op het gebied van bestuurlijke samenwerking, systeekkennis en integraal werken.

In algemene zin hebben we ervaren dat programmatisch werken aan natuurherstel met onze provinciale teams en een landelijk team goed gaat. Bij de start van het programma stelden projectleiders van onze provinciale eenheden in samenspraak met ons landelijke programmateam projecten voor. Bleek een project gaandeweg niet haalbaar, dan werd een alternatief project voorgedragen dat ook binnen de criteria viel. Dankzij die flexibiliteit en snelle besluitvorming hebben we het beschikbare budget optimaal kunnen inzetten. Bovendien zijn veel van de afgevallen projecten onderdeel geworden van vervolgprogramma's. De investering in deze voorstellen was dan ook welbestede geld.

Ten opzichte van de start van de opdracht zijn er ontwikkelingen geweest die hebben geleid tot aanpassing van de oorspronkelijke planning. Hiervoor zijn diverse argumenten te noemen, de meest relevante zijn:

- Een project viel duurder of goedkoper uit dan begroot bij de start.
- Bij sommige projecten uit bijvoorbeeld de beëindigde N2000-regeling waren aanvullende maatregelen gewenst die konden worden uitgevoerd binnen het

programma voor versneld natuurherstel.

- Sommige projecten (of projectfases) waren vanwege tegenvallers niet binnen de looptijd van het programma voor versneld natuurherstel realiseerbaar; deze kunnen alsnog worden uitgevoerd door ze over te hevelen naar bijvoorbeeld de SPUK-regeling*
- Voor sommige projecten uit de geplande SPUK-regeling was het mogelijk deze, in overeenstemming met een provincie, naar voren te halen en uit te voeren binnen het programma voor versneld natuurherstel.

Projecten voorbereiden

Een leerpunt in meer kritische zin was dat voorbereidingstijd soms te kort was. Bij een aantal voorstellen zijn omwille van de snelheid aannames gedaan, bijvoorbeeld over kosten, een vergunningaanvraag of de doorlooptijd. Waar die naderhand te rooskleurig bleken, was bijstellen nodig. Deze ervaring leert dat voorbereiding met een gedegen onderzoek naar de lokale omstandigheden en een analyse van alle aspecten die bij een project komen kijken (bijvoorbeeld op het gebied van waterhuishouding) van belang zijn om een programma zorgvuldig in te vullen. Die ervaring nemen we mee bij de vervolgprogramma's.

* *Specifieke Uitkering vanuit het Rijk, gericht op herstel van natuur In verband met de korte uitvoeringstermijn moest Staatsbosbeheer de eigen organisatie versterken met onder meer ecologen en projectleiders. Het kostte tijd om goede mensen te vinden. Dat is gelukt, maar het blijft een aandachtspunt, want in de huidige markt wordt aan deze mensen getrokken, terwijl we de komende jaren ook extra menskracht nodig hebben bij de uitvoering van de vervolgprogramma's.*

Gebiedsgericht samenwerken: alle belangen op tafel

Natuurherstel succesvol realiseren vereist zorgvuldige afstemming met provincies over welke maatregelen nodig zijn, wat de hoogste prioriteit heeft en wie welke rol of taak op zich neemt. In de uitvoering geldt dat ook voor de samenwerking met gemeenten, waterschappen en andere (partner)organisaties. Welke expertise heeft Staatsbosbeheer opgedaan op het gebied bestuurlijke afstemming?

De bestuurlijke afstemming voor het programma vond op twee niveaus plaats: landelijk met het ministerie van LNV in zijn rol van opdrachtgever en op provinciaal niveau, omdat de provincies verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van natuurbeleid. Voor alle Natura 2000-gebieden bestaan al beheerplannen. Op basis hiervan heeft Staatsbosbeheer projecten voorgedragen in deze gebieden. Met de provincies is vervolgens afgestemd welke maatregelen we gingen uitvoeren, in lijn met de beheerplannen.

Jan Fenten, programmamanager provinciale eenheid Noord-Brabant

“Binnen het programma voor versneld natuurherstel was ik intern opdrachtgever vanuit ons provinciale team. Voor de natuur in Brabant hebben we een impuls kunnen geven aan allerlei projecten die al langer moesten gebeuren om Natura 2000-doelen te halen. Zoals herstel aan de kade Helenavaart Mariapeel in Griendtsveen, een dorp tussen veengebieden van Staatsbosbeheer. Het grondwaterpeil in het dorp was soms te hoog, met vochtige huizen en natte achtertuinen als gevolg. Na het herstel lekte de kade niet langer en kreeg het Natura 2000-gebied Mariapeel geen gebiedsvreemd water meer binnen. Het waterschap Limburg kon vervolgens andere maatregelen treffen in het dorp en daarmee stopte de wateroverlast. Zo heeft een natuurmaatregel ook een maatschappelijk probleem opgelost.

Er zijn meer aansprekende successen. In het gebied van Oude Strijper Aa hebben we een groot land-

bouwgebied kunnen aankopen en inrichten. Door de voedselrijke bovenlaag te verwijderen brachten we het maaiveld dicht bij het grondwater en waren we alle meststoffen in één keer kwijt. Ook de waterloop is aangepast, waardoor vochtige heide en alluviaal bos kunnen ontwikkelen.

Snelle start

Vóór de start van het programma was er voor dit soort projecten geen geld. Met de extra middelen konden we meteen aan de slag. Dat ging zelfs zo snel dat het ons enigszins overviel. Omdat het een landelijk programma was, hadden we er in het begin niet veel contact over met de provincie. Dat voelde ongemakkelijk, omdat we in Brabant een nauwe relatie hebben met de provincie. Gelukkig zag de provincie al snel de voordelen van het programma en zijn we daarna samen verder aan de slag gegaan.

Het is ook perfect gelukt om het programma af te stemmen op regionale en lokale gebiedsprocessen en -projecten. Dat was mogelijk omdat we projecten konden draaien waarover we het eens waren met gebiedspartners en met projectplannen konden werken die we zelf opstelden en uitvoerden. De slagkracht van onze provinciale eenheid is op die manier optimaal benut en dat vind ik een belangrijke meerwaarde.

Maar we zijn er nog niet. In elk Natura 2000-gebied en in heel Brabant moet nog veel gebeuren, zeker in stikstofgevoelige gebieden. Voor het programma Natuur zetten we vooral in op vervolgonderzoeken om meer te weten te komen over het hele eco-hydrologische systeem, zodat we de juiste stappen kunnen zetten voor natuurherstel. Dat gebeurt onder andere via landschapsecologische systeemanalyses. Deze zogeheten Lesa's geven meer inzicht in de stuurbaarheid van de natuur. Dat is nodig, want we moeten aan de goede knoppen draaien om de schade te herstellen die in de afgelopen decennia is ontstaan. Sommige stukken natuur zijn geïsoleerd en kwetsbaar, dat vraagt extra aandacht om de natuurkwaliteiten te behouden.

Thuis in de streek

In het Ulvenhoutse bos hebben we maatregelen genomen in een paar beken, zodat het bos natter wordt. Als volgende stap willen we de recreatiestructuur aanpassen en verder vernatten, maar daarmee neemt de impact op de omgeving toe. Dat zijn ingewikkelde processen, daarom benaderen we ze gebiedsgericht. Voor elk stikstofgevoelig Natura 2000-gebied in Brabant is er zo'n aanpak, waarbij we via een stuurgroep een proces met de omgeving starten om Natura 2000-waarden veilig te stellen en uit te breiden. Dat gebeurt in samenspraak met gemeenten en waterschappen, en we nemen daarbij ook thema's als klimaatadaptatie, CO2-vastlegging, de energietransitie en de landbouwtransitie mee. Deze onderwerpen raken elkaar en hebben allemaal ruimte nodig – terwijl die ruimte schaars is.

Staatsbosbeheer staat zowel dicht bij de rijksoverheid als met de voeten in de klei. We zijn thuis in de streek en in staat projecten goed uit te voeren, dat maakt ons een logische partner in gebiedsgerichte processen. Wel kunnen ons nog sterker focussen op projectmatig werken, bijvoorbeeld op het gebied van capaciteitsplanning en financiële verantwoording. Onze organisatie werkt met jaargrenzen, terwijl veel projecten langer duren. Daar valt nog wat in te winnen.

Alle belangen meewegen

De komende jaren is vooral maatwerk nodig. Met landelijke, generieke regelingen kunnen we minder goed uit de voeten. Dan gebeurt er bijvoorbeeld iets tegen stikstof, maar gaat zo'n regeling ongestuurd interveniëren met het gebiedsproces, omdat we niet weten welke boeren zich aanmelden. Wij willen juist contact met agrarische bedrijven. Anders loop je het risico dat het grondgebruik nog verder intensificeert. Dan verkoopt een veehouder zijn stikstofrechten, maar wordt het grasland vervolgens gebruikt om mais of lelies te telen, waar veel waterverbruik en chemische bestrijdingsmiddelen aan te pas komen. Je moet met alle partijen aan tafel voor de toekomst van een gebied en rekening houden met alle belangen om natuurherstel te realiseren. De organisaties in Brabant staan klaar om grote slagen te maken. Zodra ze de instrumenten hebben, gaan er mooie dingen gebeuren.

De samenwerking met onze gebiedspartners is goed verlopen. Ik ben blij dat Staatsbosbeheer met dit programma heeft doorgepakt. Op de resultaten kunnen we de komende jaren voortbouwen.”

Maatregelen Noord-Brabant

Inrichting en hydrologisch herstel Helenavaart Mariapeel

Kosten € 2.325.595

- Resultaat 31 ha H6410 – Blauwgraslanden, 25 ha H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) - daarnaast draagt het bij aan de herstelopgave voor H7120 - Herstellende hoogvenen

Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

Kosten € 1.949.574

- Inrichting en hydrologisch herstel: 21 ha H3130 - Zwakgebufferde vennen, 2 ha H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)
- Intensivering vegetatiebeheer: 18 ha H3260A - Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels) 18 ha H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)
- Verwerving en ontpachting: 22 ha H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

‘Een goede klik en een gezamenlijk belang maken het verschil’

Voor het uitvoeren van maatregelen in de Zuid-Hollandse duinen was veel overleg nodig met de provincie en waterbedrijf Dunea. Jaap Wilting en Johan Plug, respectievelijk teamleider en senior projectleider in de provinciale eenheid Zuid-Holland, kijken terug op een soepele samenwerking en zien ook aandachtspunten.

Wat is er uitgevoerd vanuit het programma voor versneld natuurherstel?

Jaap: “Het ging om een combinatie van hydrologisch herstel – met name het realiseren van vochtige duinvalleien voor natte natuur –, vegetatiebeheer, planvoorbereiding en het bestrijden van invasieve exoten als rimpelroos, Amerikaanse vogelkers en

zwarte engbloem. De eerste resultaten zijn al zichtbaar. Op plekken waar het waterpeil hoger is begint vegetatie te groeien, hoewel die nog een paar jaar nodig heeft om mooi te ontwikkelen.”

Waarvoor werken jullie samen met Dunea?

Jaap: “Het waterbedrijf beheert een flink deel van het duingebied om er drinkwater te winnen en pacht ook grond van Staatsbosbeheer. Verder hebben we een gezamenlijk groenfonds waarmee we projecten uitvoeren om de duinnatuur en -recreatie te verbeteren. Omdat Dunea de waterwincapaciteit wil verhogen om aan de groeiende vraag te voldoen, werkt het bedrijf aan renovatie en uitbreiding van de waterwinning. Op aantal plekken hebben we geprobeerd waterwin- en natuurherstelprojecten te combineren. Toen we wisten welke maatregelen wijzelf wilden uitvoeren, hebben we een voorstel ingediend via het programma voor versneld natuurherstel. Intussen hadden we met Dunea afgesproken dat het werk sowieso zou doorgaan, desnoods via een aanvraag bij het groenfonds. Dat laatste was uiteindelijk niet nodig en dankzij onze soepele samenwerking konden we na goedkeuring van de voorstellen snel aan de slag.”

Gaan natuurherstel en meer waterwinning eigenlijk wel samen?

Jaap: “De waterwinning gebeurt in samenspraak met omgevingspartijen om schade aan het Natura 2000-gebied te voorkomen. Als onze hydrologen onverwachte fluctuaties zien, trekken we aan de bel, maar ook Stichting Duinbehoud en de omgevingsdienst kijken mee. Dunea probeert het inbrengen van water dat in de duinen wordt gefilterd en het aanleggen van waterwinplassen zo te doen dat het natuurgebied er ook baat bij heeft. Uiteraard snappen we het grote belang van drinkwater voor de maatschappij, maar de waterwinning heeft gevolgen voor ons gebied en wij zijn er primair om het belang van de natuur te behartigen. Het gaat erom daar balans in te vinden. Dunea en Staatsbeheer hebben beide belangen in het duingebied en die zijn deels tegenstrijdig. Daarnaast hebben we een gezamenlijk belang, namelijk de natuur goed beheren. Juist door samen te werken als burens en gebiedspartners, ook via het groenfonds en binnen nationaal park Hollands Duin, kunnen we die belangen zo nauw mogelijk op elkaar laten aansluiten.

Hoe liep de samenwerking met de provincie?

Johan: “Over de werkzaamheden voor dit programma is geen discussie geweest. Alle maatregelen die we wilden uitvoeren waren passend binnen het beheerplan. Dat we snel konden schakelen komt deels doordat ik een goede klik heb met de programma-leider bij de provincie voor de Natura 2000-gebieden van Zuid-Holland. Hij snapt de problematiek en ziet kansen. Hetzelfde geldt in de provincie Noord-Holland. In mijn ervaring varen provincies op het oordeel van terreinbeherende organisaties over wat er moet gebeuren in de natuur, wij hebben daar de kennis voor. Maar we houden ze natuurlijk wel op de hoogte van onze plannen en nodigen ze uit voor veldbezoeken. Dat ging ook bij dit programma organisch.”

Met welke organisatie hadden jullie nog meer te maken?

Johan: “De omgevingsdienst. Eén onderdeel daarvan verleent vergunningen, een ander onderdeel richt zich op handhaving. De dienst wil overal tot in detail bij betrokken zijn, waardoor projecten vertragen. Ook in het programma voor versneld natuurherstel gebeurde dat, enkele maatregelen zijn om die reden niet uitgevoerd. Hier zie je dat een minder geoliede samenwerking de voortgang in de weg kan zitten.”

Waren er nog andere knelpunten?

Johan: “Ja, de tijdsdruk. We moesten in korte tijd alle maatregelen hebben uitgevoerd. Dat is niet te doen, omdat je ook zit met onderzoeken en vergunningaanvragen. Uiteindelijk is de uitvoeringsfase met een jaar en drie maanden verlengd. Dat was hard nodig, want bij soort projecten ben je soms twee jaar aan het voorbereiden voor drie maanden uitvoeren. Dat realiseren mensen zich vaak niet. Daarom is het wat mij betreft een aandachtspunt voor vervoloprogramma's: alleen met een gedegen voorbereiding kunnen we natuurherstel goed uitvoeren, daar moet voldoende tijd voor zijn. Het gebeurt nog te vaak dat we razendsnel voorstellen moeten indienen, het lang duurt voor we een beschikking krijgen en de einddatum van een project of programma ongewijzigd blijft.”

Jaap: “Dankzij de middelen uit het programma hebben we gelukkig een boswachter projecten kunnen aannemen die de projectleider ondersteunt en de linking pin is met het beheerteam. We hopen dat zij kan blijven voor de vervoloprogramma's.”

Systemiekennis: de basis voor elke maatregel

De grootste uitdagingen van het programma waren de snelle start en de korte looptijd. Daarom is gekozen voor het aandragen van projectvoorstellen vanuit concrete kansen in de praktijk. Staatsbosbeheer voert al tientallen jaren maatregelen uit in de natuur. We kennen onze gebieden dus goed. Toch brengt versneld herstel in kwetsbare, stikstofgevoelige natuur nieuwe vragen met zich mee, waarop we (deels) antwoorden hebben gevonden.

Bij de projectvoorstellen is de nadruk gelegd op maatregelen die bijdragen aan het grotere geheel, dus met een ruimere uitstraling dan alleen de plek van uitvoering. Ook is geprobeerd maatregelen voor de lange(re) termijn te kiezen. Overal in het Nederlandse landschap komen verdrogende structuren en versnippering van percelen voor. Die elementen weghalen gaat niet zomaar. Daarom vielen sommige projecten uiteindelijk af, met name complexe projecten die invloed kunnen hebben op het overgangsg gebied tussen landbouw en natuur.

Maatregelen met een ruimere uitstraling vereisen zorgvuldige afwegingen, want ze kunnen effecten hebben op derden. Daarom is eerst onderzoek – of zelfs modelleren – nodig om die effecten in kaart te brengen. Hydrologische maatregelen zijn een uitgesproken voorbeeld van ingrepen die kunnen uitstralen naar een groter gebied.

Kennis verzamelen en opdoen

Gaandeweg bleek dat onze provinciale eenheden en experts al veel informatie hadden verzameld voor maatregelen met een ruimere uitstraling die nog niet waren uitgevoerd, bijvoorbeeld vanwege belemmeringen bij grondverwerving. Dit type maatregelen levert veel natuurwinst op. Ze kregen voorrang in het programma, omdat op die manier het doelgebied groter werd dan het plangebied. Staatsbosbeheer heeft hierbij het maximale gedaan om helderheid te krijgen over mogelijke effecten.

In hoofdlijnen vormen landschapsecologische systeemanalyses (Lesa's) de basis voor ons werk. Hiermee brengen we per natuurgebied in beeld waar zich de doelen

bevinden die we nastreven, hoe de processen in dat landschap functioneren, waarom bepaalde soorten niet floreren en wat kan helpen om hun ontwikkeling te versterken. De grondwaterstand heeft meestal een belangrijke rol, maar bijvoorbeeld ook de plekken waar de stikstofuitstoot het hardst toeslaat. Dit zijn aanknopingspunten voor maatregelen. Verder hebben we voor alle gebieden beheerplannen waarmee we de conditie van de natuur volgen en signaleren waar bijsturing nodig is. Die biologische informatie is cruciaal, maar daarmee zijn nog niet alle sturende processen volledig te doorgronden. In veel Natura 2000-gebieden heeft Staatsbosbeheer inmiddels samen met andere partijen stappen gezet, waardoor we de Lesa kunnen aanvullen met informatie van bijvoorbeeld een waterschap of andere terreinbeheerder. De combinatie van informatie en analyse vertalen we vervolgens naar acties om systemen te herstellen en hun potenties beter te benutten.

Blijven leren

Hoewel Staatsbosbeheer over uitgebreide en diepgaande systeemkennis beschikt, is in de natuur niet alles meetbaar. Van sommige maatregelen uit het programma weten we nog niet honderd procent zeker hoe ze uitwerken. Zo zijn over de toepassing van steenmeel in heidesystemen al veel onderzoeksgegevens bekend. Bij bosesystemen is de kennis over hierover nog beperkt. Op die plekken werken we met proefopstellingen en monitoren we wat er gebeurt. De meeste effecten van de ingrepen worden overigens pas in de komende jaren zichtbaar.

Bij de uitvoering van projecten is grotendeels voortgebouwd op onze bestaande inzichten. Toch hebben we gaandeweg het programma nieuwe dingen geleerd in de zin van: zien wat er na een maatregel in de natuur gebeurde. En dat is nog gaande, want de meeste ingrepen zijn nog vers. Ze hebben veelal het karakter van een verbetering in de uitgangssituatie waarmee de natuur vervolgens iets moet gaan doen. Er is dan bijvoorbeeld een leefgebied uitgebreid en op een hoger niveau ingericht, zodat soorten die het moeilijk hebben zich beter kunnen ontwikkelen.

Integraal werken om (veel) meer te bereiken

Vervolgstappen

De eerste maatregelen bestonden vooral uit ingrepen die we ook uitvoeren in het reguliere beheer, zoals maaien en het verwijderen van overtollige nutriënten. Later in het programma ontstond meer tijd om plekken op te sporen die kunnen bijdragen aan het verzilveren van de inzichten uit de Lesa's. Denk bijvoorbeeld aan het verwijderen van inmiddels overbodige, natuurvijandige ontwateringsstructuren in een beekdal. Naarmate het programma vorderde lukte het steeds beter inzicht te krijgen in hoe zo'n landschapsecologisch systeem functioneert en hoe het met aanpassingen kan verbeteren, rekening houdend met de belangen van landbouw en omwonenden. Dit helpt ons situaties in het veld te herkennen als concrete knoppen waaraan we kunnen draaien voor systeemherstel.

Om te kunnen voortbouwen op wat met dit programma is bereikt onderzoeken we op basis van monitoring wat de effecten op de langere termijn zijn van de uitgevoerde projecten. De kernvraag daarbij is steeds: bereiken we met een project het gestelde doel? Dat lerende vermogen is belangrijk voor de vervolgp programma's, maar tegelijk een dilemma, want in de opdracht voor natuurherstel zit geen financiering voor langjarige effectmonitoring. Die is wel belangrijk om te weten of we de goede dingen doen voor de natuur, voor nu én de toekomst.

In hoofdstuk 3 staan interviews waarin Staatsbosbeheer-medewerkers vertellen over de systeembekendheid die is gebruikt bij en opgedaan tijdens de uitvoering.

Het werk van Staatsbosbeheer gebeurt voor het overgrote deel binnen de natuurgebieden die onder onze verantwoordelijkheid vallen. Maar structureel herstel van deze gebieden kan vaak alleen slagen als alle partijen die een rol en invloed hebben op het ecologische systeem, hierbij ook betrokken zijn. Dit vraagt om integraal werken en het bijeenbrengen van de juiste kennis en maatschappelijke opgaven. Daarbij kan Staatsbosbeheer zijn kennis, kunde en terreinen inbrengen. Het past bij onze rol om breder te kijken dan alleen naar natuurherstel, en waar dat kan ook andere maatschappelijke opgaven in te passen.

Programmatisch, opgave- en gebiedsgericht werken

Dit vraagt ook van Staatsbosbeheer een andere manier van werken. Waar we traditioneel een beheerorganisatie zijn, ontwikkelen we ons naar een organisatie die ook meer programmatisch en opgavegericht werkt. Dit is gebeurd door landelijke kennis onder te brengen in onze provinciale eenheden bij de Teams advies & projecten. Op die manier is benodigde kennis gebundeld binnen één team en provincie, en zijn we beter inzetbaar op gebiedsgerichte opgaven die invloed hebben op onze natuurgebieden. Daarnaast is een landelijke afdeling Programma's en projecten opgezet die kan helpen landelijke externe opgaven te implementeren in Staatsbosbeheergebieden, en andersom praktische kennis in landelijke opgaves inbrengt. Denk daarbij aan programma's als PAGW, Nationale Parken, pilotVersterking NatuurNetwerk, Natuurinclusieve landbouw en ook het programma voor versneld natuurherstel. Staatsbosbeheer kan hierdoor bijdragen aan verschillende maatschappelijke opgaven in verschillende stadia (van praktische uitvoering tot strategische overwegingen over hoe opgaven kunnen worden gerealiseerd) en binnen de diverse bestuurslagen (Rijk, provincies en gemeenten). Dit vraagt om adequate interne uitwisseling en afstemming, maar ook om vertrouwen van en een goede relatie met de opdrachtgever. Staatsbosbeheer heeft hierin een unieke positie als RWT (rechtspersoon met een wettelijke taak). Het is daarbij wel een uitdaging om deze inzet en bijdrage ook volledig financieel gedekt te krijgen. De opdracht voor versneld natuurherstel is een treffend

voorbeeld van hoe een opdracht met ruimte en heldere doelen en voorwaarden – inclusief flexibiliteit om kansen te kunnen benutten – Staatsbosbeheer in staat stelt efficiënt en effectief bij te dragen aan maatschappelijke opgaven en vraagstukken. Daarbij was er een prettige samenwerking tussen opdrachtgever en -nemer, en een duidelijke werkwijze.

Raakvlakken met andere programma's

Het Programma Deltanatuur is voornamelijk gericht op de grotere wateren, de delta en de Wadden. Op onderdelen heeft dit raakvlakken met het programma voor versneld natuurherstel waar het gaat om het versterken van stikstofgevoelige ecosystemen, bijvoorbeeld in de duinen. Met het programma voor versneld natuurherstel hebben voor de korte termijn bepaalde stikstofgevoelige duinvalleivegetaties in de benen gehouden, terwijl het Programma Deltanatuur op een fundamenteeler niveau zorgt voor gunstiger voorwaarden door verstarung van het duingebied tegen te gaan. Op die manier versterken beide programma's elkaar.

Naar de toekomst

Met het programma voor versneld natuurherstel hebben we kleinschalig stappen kunnen zetten voor de ontwikkeling van Natura 2000-gebieden. Die stappen vragen in een aantal gevallen om vervolgstappen. Dit heeft ons geholpen bij het maken van voorstellen voor het groot-schalige, langjarige Programma Natuur en het NPLG. In die zin was dit programma een passende oplossing om in de tussenliggende periode stappen te kunnen zetten die bijdragen aan de overstijgende gebiedsopgaven.

Het NPLG streefde naar gebiedsprogramma's waarin natuurherstel moet zijn geborgd. De logische stap daaraan voorafgaand is voor de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur op een rij te zetten hoe het gebied ervoor staat en hoe de Natura 2000-doelen zich hebben ontwikkeld. In combinatie met een Lesa kunnen we daar duiding aan geven. In de meeste gebieden zal een achteruitgang zichtbaar zijn, terwijl het doel was resultaten te boeken. Weten hoe en waar je kunt verbeteren is essentiële input voor het vervolg. Dan heb je

vanuit de natuur een diagnose van de grootste knelpunten en om die aan te pakken moeten we ruimte winnen in het gebiedsprogramma voor processen tot verbetering. Dat kan bijvoorbeeld gaan over verdroging oplossen of het gebied uitbreiden.

Nieuwe natuur op Texel

In het project Ruijslaan/Alloo II op Texel kwamen verschillende maatregelen samen: het beëindigen van twee pachtovereenkomsten, hydrologisch herstel en gebiedsinrichting. Via deze integrale benadering is een gunstige uitgangspositie gecreëerd voor natuur op het Waddeneiland.

Het beëindigen van reguliere pachtcontracten kan helpen 'sleutelhectares' te verwerven en knelpunten op te lossen voor herstel van ecosystemen. Vaak zijn dit kleine oppervlaktes in een natuurgebied waar het zowel agrarisch als ook voor natuur het niet optimaal is ingericht. Het in afstemming beëindigen of aanpassen van de pacht kan de omliggende natuurterreinen een impuls geven. Vanuit het programma voor versneld natuurherstel gebeurde dat op Texel met twee pachtcontracten. Het grootste gebied, van ongeveer twaalf hectare, was landbouwgrond met paardenbeweiding en akkerbouw. Het tweede contract betrof iets minder dan twee hectare grond die werd gebruikt voor bollenteelt.

"Het gebeurt niet vaak dat we in één keer zo'n groot gebied pachtvrij kunnen maken", vertelt Dico Wijma. Hij was als rentmeester betrokken bij alle grondzaken rond het project. "Ook opvallend was dat we er met de pachters in korte tijd goed uitkwamen. Zij hadden de ondergrond van hun woning in erfpacht. Met het geld van de afkoop van de pacht konden ze die kopen, zodat zowel huis als ondergrond hun eigendom werden. Ter afronding zijn extra delen tuin, ondergrond schuur en erf verkocht. Zodoende zijn nette woonpercelen ontstaan tussen de Ruijslaan en het nieuwe natuurgebied. Er is duidelijk sprake van een win-win situatie."

Bestemming aanpassen

Voor de natuur betekent het pachtvrij maken van de gronden grote winst, benadrukt ecoloog Arnout-Jan van Rossenaar: "Dit perceel ligt aan de rand van een bos vlak bij een oude duinrel (een beekje dat in de

duinen ontspringt). Met de beëindiging van beide contracten is een aaneengesloten geheel ontstaan. Het naastgelegen natuurgebied Alloo I valt al onder ons beheer, daarom is het nieuwe gebied Alloo II genoemd."

Het plan was zo snel mogelijk te plaggen en poelen aan te leggen in het nieuwe natuurgebied, maar dat bleek niet te mogen. Hoewel de grond was aangegeven als Natura 2000-gebied en onderdeel van het Natuur Netwerk Nederland, zat er een agrarische bestemming op. Dit vroeg extra aandacht bij de inrichting, waardoor deze minder optimaal kon worden ingevuld, volgens senior boswachter beheer Jochem Rikse. Hij was als uitvoerder van het project onder meer verantwoordelijk voor het contact met de gemeente. "Voor de herinrichting was aanpassing nodig van het bestemmingsplan. Die hebben we meteen aangevraagd en intussen maatregelen uitgevoerd die wel pasten binnen de agrarische bestemming, zoals de aanleg van flauwe oevers. Verder hebben we de stuw verplaatst en deze 60 centimeter kunnen verhogen, waardoor de grond veel natter is geworden. Omdat het land stijl afloopt, zijn langs de duinrel plas-dras-situaties ontstaan. Alleen in het bovenste deel is de grond nog vrij droog." Een peilverhoging van 60 centimeter is veel, vult Arnout-Jan aan: "Op andere plekken zijn we al blij als we 20 centimeter halen."

Openingen in het bos

De gemeente heeft de wijziging in het bestemmingsplan inmiddels goedgekeurd. Medio 2023 krijgt Alloo II de bestemming natuur en mag Staatsbosbeheer alsnog plaggen. Jochem: "Vanuit voortschrijdend inzicht hebben we besloten dat de komende twee, drie jaar niet te doen. In Alloo I leven al waardevolle soorten. We verwachten dat we met een paar seizoenen maaien en afvoeren vegetatie krijgen in Alloo II die allerlei insecten en andere dieren trekt. De gepachte grond werd de laatste jaren minder intensief gebruikt, daarom hebben we goede hoop dat plaggen niet meer hoeft. Dan werkt de tegenvaller uiteindelijk in ons voordeel."

In het heringerichte natuurgebied broedden dit seizoen voor het eerst twee paren scholeksters. Jochem: "Je ziet dat de natuur zich begint te vormen. De opgetrokken slootkanten ogen nog kaal, die zijn pas afgelopen winter ingericht. Maar het gebied

wordt al bloem- en kruidenrijker. Bepaalde stukken zijn bewust niet gemaaid en bij de slootkanten hebben we hier en daar ruigere vegetatie laten staan voor de Noordse woelmuis." In het bos naast Alloo II zijn nu minder drainages en is een deel van de bomen gekapt. Langs de bosrand zijn bosschages verwijderd om meer struwelen te creëren. Vlinders en libellen profiteren van de ontstane openingen.

Toename in soorten

Over vijf jaar verwacht Jochem vegetatie te zien van vochtige/natte schraalgraslanden – zeldzame habitats in Nederland. "Als we de achterste delen van het gebied een paar seizoenen maaien, ben ik ervan overtuigd dat dat lukt. Misschien kunnen we bepaalde soorten een extra zetje te geven door wat maaisel met zaad uit Alloo I te halen. Meer hoeft misschien niet." Arnout-Jan: "Alloo I is een mooie referentie. Daar zijn vergelijkbare ingrepen uitgevoerd. Kruiden- en bloemrijke graslanden zien er aantrekkelijk uit, maar minstens zo belangrijk is dat er tientallen soorten voorkomen."

Grond met een regulier pachtcontract hebben invloed op de mogelijkheden voor beperkt natuurorganisaties om aan natuurherstel te werken. Het economisch belang gaat dan vóór natuur. Gebieden pachtvrij maken of kunnen ompachten naar natuurinclusief gebruik maakt meer dynamisch beheer mogelijk. Jochem: "Dat we het pachtvrij maken van de grond in Alloo II konden combineren met hydrologisch herstel en gebiedsinrichting betekent dat we grond waar eerst bloembollen, mais en tarwe groeiden hebben omgevormd naar een hogere natuurkwaliteit." De vegetatie gaat al hard vooruit. "Daarmee verandert ook de vogelbevolking", verwacht Arnout-Jan. "Je gaat straks bijvoorbeeld roodborsttapuiten, veldleeuweriken en kleine plevieren zien."

Meer vrijheid in beheer

Op een eiland zijn de lijnen kort en is de zelfredzaamheid groot. Een voordeel, vindt Jochem: "Mensen steken al gauw de koppen bij elkaar om zaken op te lossen. Dat ging in dit project soepel." Ook Dico kijkt positief terug: "We hebben binnen een half jaar de pachtcontracten kunnen beëindigen. Vaak duren dit soort trajecten jaren, met veel trekken en duwen. Wat het verschil maakte was dat er geld was voor de afkoop waarmee de pachters hun woningen

erfpachtvrij konden maken. We zijn ze bovendien op een paar kleine punten extra tegemoetgekomen. Het helpt als je elkaar over en weer iets gunt."

Wat de volgende stappen worden hangt af van wat de natuur de komende jaren gaat doen. Jochem: "We grijpen we het liefst zo min mogelijk in. Dat is voor de natuur beter en ook vanuit maatschappelijk oogpunt. Als we volgend jaar weer gaan graven, vragen mensen zich terecht af waarom we niet alles in één keer hebben gedaan." Voor de volgende natuurherstelprogramma's pleit hij voor meer vrijheid in beheer: "In dit programma was de voorwaarde dat het om Natura 2000-gebieden ging. Soms ligt naast zo'n gebied een landje waarmee we onze doelen nog veel beter kunnen halen. Dan zou het mooi zijn als we de beweegruimte hebben om daar iets mee te doen."

Maatregelen Texel

Verwerving en ontpachting, inrichting en hydrologisch herstel

Kosten € 297.594

- Resultaat 8 ha H2190A - Vochtige duinvalleien (open water) potentieel nieuw habitat en stoppen negatieve invloed landbouwkundig gebruik omliggende natuur.

Bijlagen

Realisatie per provincie

PE	Gerealiseerde ha	Gerealiseerde kosten
Landelijke coördinatie en voorbereiding	0	€ 712.485
NVT (Planvoorbereiding en coördinatie)	0	€ 712.485
PE Drenthe	665	€ 1.252.706
Fochterloerveen	11	€ 129.219
Bargerveen	215	€ 172.055
Drentsche Aa-gebied	282	€ 640.557
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	1	€ 50.684
Dwingelderveld	72	€ 94.618
Elperstroomgebied	46	€ 40.959
Holtingerveld	38	€ 59.594
NVT (Planvoorbereiding en coördinatie)	0	€ 65.020
PE Fryslân	837	€ 7.097.814
Bakkeveense Duinen	8	€ 32.835
Drents Friese Wold	69	€ 808.387
Duinen Ameland	9	€ 99.638
Duinen Terschelling	410	€ 3.484.637
Duinen Vlieland	35	€ 691.918
Rottige Meenthe & Brandemeer	217	€ 1.676.543
Sneekermeer	90	€ 298.882
NVT (Planvoorbereiding en coördinatie)	0	€ 4.974
PE Gelderland	318	€ 716.453
Veluwe	318	€ 632.653
NVT (Planvoorbereiding en coördinatie)	0	€ 83.800
PE Groningen	4945	€ 322.869
Lauwersmeer	4945	€ 322.869
PE Limburg	801	€ 4.418.747
Bunder- en Elslooërbos	19	€ 64.673
Geuldal	67	€ 794.814
Heuvelland, Leudal, Holtmühle, Swalmdal, Bergen, Maas en Limburg	11	€ 142.200
Kunderberg	23	€ 392.900
Leudal	123	€ 377.301
Maasduinen	81	€ 312.131
Meinweg	384	€ 1.186.627
Meinweg, Roerdal	13	€ 102.964
Roerdal	7	€ 12.390

Savelsbos	11	€ 196.565
Swalmdal	47	€ 135.493
Zeldersche Driessen	15	€ 65.817
NVT (Planvoorbereiding en coördinatie)	0	€ 634.872
PE Noord-Brabant	1206	€ 8.873.869
Brabantse Wal	467	€ 641.890
De Langstraat	10	€ 81.100
Deurnsche Peel & Mariapeel	286	€ 2.493.814
Groote Peel	6	€ 4.467
Hollands Diep	9	€ 18.804
Leenderbos, Groote Heide	0	€ 2.570
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	62	€ 1.949.574
Oeffelter Meent	10	€ 540.128
Strabrechtse Heide & Beuven	21	€ 558.015
Ulvenhouts Bos	158	€ 1.819.965
Ulvenhouts Bos, Brabantse Wal, Leenderbos, Groote Heide	128	€ 342.079
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	51	€ 171.646
NVT (Planvoorbereiding en coördinatie)	0	€ 249.816
PE Noord-Holland	365	€ 3.816.278
Duinen en Lage Land Texel	211	€ 879.192
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	54	€ 1.371.421
Kennemerland-Zuid	18	€ 47.097
Pettermerduinen	38	€ 491.759
Polder Westzaan	17	€ 261.378
Schoorlse Duinen	28	€ 60.200
NVT (Planvoorbereiding en coördinatie)	0	€ 702.840
Eilandspolder	0	€ 2.392
PE Overijssel	1291	€ 4.772.127
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	26	€ 131.651
Buurserzand en Haaksbergerveen	256	€ 657.334
Dinkelland	67	€ 197.260
Diverse gebieden	1	€ 259.034
Engbertsdijkvenen	24	€ 238.554
Lemselermaten	12	€ 29.393
Olde maten & Veerslootlanden	77	€ 364.788
Sallandse Heuvelrug	81	€ 376.633
Springendal & Dal van de Mosbeek	342	€ 1.141.292
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	20	€ 33.162
Vecht- en Beneden-Reggegebied	98	€ 411.672
Weerribben	287	€ 816.134

NVT (Planvoorbereiding en coördinatie)	0	€ 115.221
PE Utrecht	337	€ 2.170.065
Binnenveld	3	€ 486.962
Binnenveld, Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	51	€ 67.724
Kolland & Overlangbroek	8	€ 256.746
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	13	€ 61.844
Oostelijke Vechtplassen	240	€ 978.391
Rijntakken - Nederrijn	2	€ 91.362
Uiterwaarden Lek	21	€ 191.497
NVT (Planvoorbereiding en coördinatie)	0	€ 35.538
PE Zuid-Holland	320	€ 3.476.558
Coepelduynen	21	€ 97.884
Kennemerland-Zuid	225	€ 1.648.904
Meijendel & Berkheide	75	€ 1.631.140
NVT (Planvoorbereiding en coördinatie)	0	€ 98.630
PE Zuidwestelijke Delta	360	€ 770.029
Biesbosch	0	€ 26.582
Grevelingen	164	€ 182.350
Krammer-Volkerak	96	€ 384.067
Oosterschelde	90	€ 171.496
Westerschelde & Saeftinghe	10	€ 5.534
Eindtotaal	11446	€ 38.400.000

Profiterend Habitatype

Hoofdcategorie / provinciale eenheid / Habitatype	Hectares profiterend habitatype
Aanvullen essentiële mineralen	681
PE Drenthe	1
H4030 - Droge heiden	1
PE Fryslân	21
H2130A - Grijze duinen (kalkrijk)	21
PE Limburg	130
H4030 - Droge heiden	130
PE Noord-Brabant	272
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	9
H7120 - Herstellende hoogvenen	253
H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	10
PE Overijssel	254
H4030 - Droge heiden	254
PE Utrecht	3
H6410 - Blauwgraslanden	3
Inrichting en hydrologisch herstel	1.581
PE Drenthe	85
H6410 - Blauwgraslanden	3
H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	79
H7230 - Kalkmoeras, H6410 - Blauwgrasland	3
PE Fryslân	212
H2140A - Duinheiden met kraaihei (vochtig), H2180B - Duinbossen (vochtig), H2190A, C en D - Vochtige duinvalleien	150
H3150baz - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden buiten afgesloten zeearmen	57
H7140B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	5
PE Gelderland	35
H3160 - Zure vennen	35
PE Limburg	2
H3160 - Zure vennen	2

PE Noord-Brabant	388
H1145 - Misgurnus fossilis	10
H3130 - Zwakgebufferde vennen	2
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	20
H6120 - Stroomdalgraslanden	6
H6410 - Blauwgraslanden	45
H7120 - Herstellende hoogvenen	25
H919Eo_C - Beekbegeleidende vochtig alluviale bossen, H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden), H919Eo_C- Beekbegeleidende vochtig alluviale bossen	128
H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	153
PE Noord-Holland	281
H2130B - Grijze duinen (kalkarm)	8
H2190 - Vochtige duinvalleien, H2130 - Grijze duinen, H2140 - Duinheiden met kraaihei	38
H2190A - Vochtige duinvalleien (open water)	195
H2190B - Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	9
H7140B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	31
PE Overijssel	350
H6510B - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	20
H7120 - Herstellende hoogvenen	250
H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	4
H7140B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	50
H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	26
PE Zuid-Holland	229
H2130A - Grijze duinen (kalkrijk)	223
H2180B - Duinbossen (vochtig)	6
Intensivering vegetatiebeheer	8.837
PE Drenthe	569
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei	38
H3160 - Zure vennen	12
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	105
H4030 - Droge heiden	39
H7120 - Herstellende hoogvenen	215
H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	160
PE Fryslân	392
H2130A - Grijze duinen (kalkrijk)	44
H2130B - Grijze duinen (kalkarm)	9
H2140A - Duinheiden met kraaihei (vochtig)	57
H2180A - Duinbossen (droog)	65

H2190Aom - Vochtige duinvalleien (open water) oligo- tot mesotrofe vormen	55
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei	8
H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	155
PE Gelderland	284
H2330 - Zandverstuivingen	229
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	39
H4030 - Droge heiden	15
PE Groningen	4.945
H1330A - Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	4.924
Lg08 - Nat, matig voedselrijk grasland	21
PE Limburg	635
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1
H4030 - Droge heiden	319
H6120 - Stroomdalgraslanden	6
H6210 - Kalkgraslanden	79
H6430C - Ruigten en zomen (droge bosranden)	9
H9110 - Veldbies-beukenbossen	103
H9160B - Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	26
H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	83
N15.05 - Denne-eikenbeukenbos	10
PE Noord-Brabant	488
H3260A - Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	18
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	467
H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	3
PE Noord-Holland	76
H2130B - Grijze duinen (kalkarm)	28
H2190B - Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	9
H7140B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	39
PE Overijssel	663
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	25
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden), H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	12
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden), H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen), H4030 - Droge heiden	67
H6120 - Stroomdalgraslanden, H5130 - Jeneverbesstruwelen, H4030 - Droge heiden, H7110B - Actieve hoogvenen, H3160 - Zure vennen, H6410 - Blauwgraslanden, H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	98
H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen), H7140B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	310

H9190	- Oude eikenbossen, H6410 - Blauwgraslanden, H4030 - Droge heiden	77
H91E0A	- Vochtige alluviale bossen (zachtouthooibossen)	1
H91E0C	- Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen), H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	25
H91E0C	- Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen), H6120 - Stroomdalgraslanden	48
PE Utrecht		335
H6410	- Blauwgraslanden	13
H6510B	- Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	2
H7140A	- Overgangs- en trilvenen (trilvenen), H6410 - Blauwgraslanden	51
H7140A	- Overgangs- en trilvenen, H7140B - Overgangs- en trilvenen, H3140 - Kranswierwateren	240
H91E0A	- Vochtige alluviale bossen (zachtouthooibossen)	8
H91E0A	- Vochtige alluviale bossen (zachtouthooibossen),	
H6510B	- Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	21
PE Zuid-Holland		91
H2130A	- Grijze duinen (kalkrijk)	22
H2190B	- Vochtige duinvaleien (kalkrijk)	69
PE Zuidwestelijke Delta		360
H1330A	- Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	90
H2190B	- Vochtige duinvaleien (kalkrijk)	260
Lg08	- Nat, matig voedselrijk grasland	10
Verwerving en ontpachting		348
PE Drenthe		11
H7120	- Herstellend hoogveen, H4010 - Vochtige heide, H4030 - Droge heide	11
PE Fryslân		213
H2140A	- Duinheiden met kraaihei (vochtig)	54
H2310	- Stuiwandheiden met struikhei, H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen,	
H2330	- Zandverstuivingen, H3110 - Zeer zwakgebufferde vennen, H3130 - Zwakgebufferde vennen,	
H4010	- Vochtige heiden, H4030 - Droge heiden, H7110 - Actieve hoogvenen (heideveentjes),	
H6230	- Heischrale graslanden (vochtige variant)	69
H6410	- Blauwgraslanden	90
PE Limburg		34
H4030	- Droge heiden	4
H6210	- Kalkgraslanden	1
H9120	- Beuken-eikenbossen met hulst, H9160B - Eiken-Haagbeukenbos, H91E0C - Vochtige alluviale bossen, H6430C - Droge bosranden en zomen, LG05 - Grote zeggenmoeras met leefgebied voor Zeggekorfslak; LG06 - Dotterbloemgraslanden	23
H91E0C	- Vochtige alluviale bossen	6

PE Noord-Brabant		58
H3130	- Zwakgebufferde vennen	11
H6410	- Blauwgraslanden	8
H6510B	- Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	9
H7120	- Herstellende hoogvenen	6
H91E0C	- Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	24
PE Noord-Holland		8
H2190A	- Vochtige duinvaleien (open water)	8
PE Overijssel		24
H7120	- Herstellende hoogvenen	24
Eindtotaal		11.446

Profiterend habitatype en realisatie

Profiterend habitatype	Gerealiseerde hectares	Gerealiseerde kosten
H1145 - Misgurnus fossilis	10	€ 81.100
H1330A - Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	5014	€ 359.672
H2130A - Grijze duinen (kalkrijk)	309	€ 2.461.757
H2130B - Grijze duinen (kalkarm)	45	€ 534.790
H2140A - Duinheiden met kraaihei (vochtig)	111	€ 553.841
H2140A - Duinheiden met kraaihei (vochtig), H2180B - Duinbossen (vochtig), H2190A, C en D Vochtige duinvaleien	150	€ 735.647
H2180A - Duinbossen (droog)	65	€ 103.343
H2180B - Duinbossen (vochtig)	6	€ 1.081.259
H2190 - Vochtige duinvalleien, H2130 - Grijze duinen,		
H2140 - Duinheiden met kraaihei	38	€ 491.759
H2190A - Vochtige duinvalleien (open water)	203	€ 484.839
H2190Aom - Vochtige duinvalleien (open water) oligo- tot mesotrofe vormen	55	€ 1.631.446
H2190B - Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	347	€ 739.609
H2190D - Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	0	€ 88.981
H2310 - Stuiwandheiden met struikhei	46	€ 92.429
H2310 - Stuiwandheiden met struikhei, H2320 - Binn enlandse kraaiheibegroeiingen, H2330 - Zandverstuivingen, H3110 - Zeer zwakgebufferde vennen, H3130- Zwakgebufferde vennen, H4010 - Vochtige heiden, H4030 - Droge heiden, H7110 - Actieve hoogvenen (heideveentjes), H6230 - Heischrale graslanden (vochtige variant)	69	€ 808.387
H2330 - Zandverstuivingen	229	€ 368.631
H3130 - Zwakgebufferde vennen	13	€ 523.313
H3150baz - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden buiten afgesloten zeearmen	57	€ 1.156.499
H3160 - Zure vennen	48	€ 48.332
H3260A - Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	18	€ 330.111
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	666	€ 1.591.668
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden), H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	12	€ 29.393
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden), H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen), H4030 - Droge heiden	67	€ 131.242
H4030 - Droge heiden	762	€ 2.327.988
H6120 - Stroomdalgraslanden	12	€ 98.540
H6120 - Stroomdalgraslanden, H5130 - Jeneverbesstruwelen, H4030 - Droge heiden, H7110B- Actieve hoogvenen, H3160 - Zure vennen, H6410 - Blauwgraslanden, H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	98	€ 411.672
H6210 - Kalkgraslanden	80	€ 1.224.097
H6410 - Blauwgraslanden	161	€ 1.099.122
H6430A - Ruigten en zomen (moerasspirea)	0	€ 396

H6430C - Ruigten en zomen (droge bosranden)	9	€ 53.651
H6510B - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	31	€ 169.911
H7120 - Herstellend hoogveen, H4010 - Vochtige heide, H4030 - Droge heide	11	€ 129.219
H7120 - Herstellende hoogvenen	773	€ 3.437.522
H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	398	€ 493.706
H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen), H6410 - Blauwgraslanden	51	€ 67.724
H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen), H7140B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	310	€ 816.134
H7140A - Overgangs- en trilvenen, H7140B - Overgangs- en trilvenen, H3140 - Kranswierwateren	240	€ 978.391
H7140B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	125	€ 2.177.072
H7230 - Kalkmoeras	0	€ 237.325
H7230 - Kalkmoeras, H6410 - Blauwgrasland	3	
H9110 - Veldbies-beukenbossen	103	€ 181.102
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	0	€ 19
H9160B - Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	26	€ 149.837
H9190 - Oude eikenbossen, H6410 - Blauwgraslanden, H4030 - Droge heiden	77	€ 376.633
H919Eo_C - Beekbegeleidende vochtig alluviale bossen	0	€ 98.005
H919Eo_C - Beekbegeleidende vochtig alluviale bossen, H4010A- Vochtige heiden (hogere zandgronden), H919Eo_C- Beekbegeleidende vochtig alluviale bossen	128	€ 342.079
H91E0A - Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	9	€ 515.780
H91E0A - Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen), H6510B - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	21	€ 191.497
H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	299	€ 3.983.330
H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen), H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	25	€ 131.651
H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen), H6120 - Stroomdalgraslanden	48	€ 102.330
H91E0C - Vochtige alluviale bossen	6	€ 125.017
Lg08 - Nat, matig voedselrijk grasland	31	€ 140.227
N15.05 - Denne-eikenbeukenbos	10	€ 168.389
NTB	23	€ 245.164
NVT (Planvoorbereiding en coördinatie)	0	€ 3.498.423
Eindtotaal	11446	€ 38.400.000

Colofon

Tekst:

Fotoverantwoording:

Illustraties:

Vormgeving en opmaak:

Juli 2024

Staatsbosbeheer

Jacques van der Neut, omslagfoto

Studiotekst B.V.

Studiotekst B.V.

