

VAKBLAD

september 2023
#197

natuur bos landschap

**Hoe vogels en
vleermuizen van
de isolatiedood
redden?**

**OBN-projecten
herstel vochtige
bossen**

**Levend hoog-
veen terug in
Fochteloërveen**









Werken bij de Bosgroepen: dat is werken in collegiale, resultaatgerichte teams aan beter bos, meer natuur en duurzaam bodemgebruik. Wij hebben de volgende vacatures:

Bosgroep Midden Nederland:

- **Projectleider én Projectmedewerker bos en natuur**
- **Regiobeheerder bos en natuur - Utrecht en Holland**

Bosgroep Noord-Oost Nederland:

- **Ervaren Projectmedewerker bos- en natuurbeheer**
- **Ervaren Ecoloog**

Bekijk onze vacatures op: bosgroepen.nl/vacatures

De Bosgroepen zijn onafhankelijke coöperatieve verenigingen van en voor eigenaren van bos- en natuurterreinen. Wij adviseren en ontzorgen bij het duurzaam beheer en de ontwikkeling van bos en natuur. Al meer dan 30 jaar, van advies tot uitvoering.





Wilde bloemenmengsels

✓ **Gebiedseigen** ✓ **Inheems** ✓ **Klimaatbestendig**

O.a.

- B110 **Bosrandmengsel**
- B111 **Akkerplantenmengsel**
- B141 **Kruidenrijk Graslandmengsel**

Biodivers BV
Hoenkoopse Buurtweg 51, 3421 GB Oudewater
info@biodivers.nl | www.biodivers.nl
Bel ons voor deskundig advies ☎ 0348-560286





Samen bouwen met de natuur voorop!

Met Van Vliet Duurzaamhout

Meer inspiratie?
Scan de QR-code en download gratis ons Inspiratieboek.



VAN VLIET
DUURZAAMHOUT.NL

+31 (0)343 454 400
info@duurzaamheid.nl www.duurzaamheid.nl [f](#) [in](#) [@](#)

COLOFON

Jaargang 20 nummer 197 september 2023

Vakblad Natuur Bos Landschap verschijnt 10 x per jaar (niet in juli en augustus)

Redactie

Martijn van Wijk (hoofdredactie a.i.), Ria Dubbeldam (eindredactie), Erwin Al, Chantal van Dam, Geert van Duinhoven, Bart de Haan, Marjelle Molenaar, Boki Luske, Edwin Raap, Pieter Schmidt, Joop Spijker

Vaste bijdrage

Fred Kistenkas (Juridica); Ido Borkent (Praktijkraadse)

Lay-out

Aukje Gorter, aukjegorter.nl

Cover

Foto Paul van Hoof, Buiten-Beeld.nl / laatvlieger

Redactieadres

Hollandseweg 7 G, 6706 KN Wageningen
redactie@vakbladnbl.nl

Abonnementenadministratie

Hollandseweg 7 G, 6706 KN Wageningen
Contact: Irma van Noort
030 693 00 40
administratie@vakbladnbl.nl
www.vakbladnbl.nl

Jaarabonnement

Een jaarabonnement** (10 nummers) kost inclusief btw voor

- particulieren: € 60,-
 - bedrijven: € 83,-
 - studenten* / jongeren tot 18 jaar*: € 27,50
- Bovenstaande tarieven gelden bij een incasso-abonnement. Wilt u een factuur ontvangen, dan betaalt u € 4,- administratiekosten. Bovenstaande tarieven zijn inclusief verzendkosten binnenland. Abonnees in België betalen 6,50 euro per jaar extra voor de verzendkosten. Abonnees buiten Nederland en België betalen 34 euro per jaar extra voor de verzendkosten

* Studenten moeten bij aanmelding een kopie van hun studentenkaart mailen naar de abonnementenadministratie. Jongeren onder de 18 jaar (zonder studentenkaart) kunnen een kopie van hun identiteitskaart mailen.
** Een abonnement loopt in principe van 1 januari tot en met 31 december. U kunt een abonnement elke maand in laten gaan. U betaalt in het eerste jaar dan een evenredig deel van het abonnementsgeld. Na een jaar wordt uw abonnement automatisch verlengd. U kunt te allen tijde opzeggen met een opzegtermijn van 1 maand.

Copyrights en aansprakelijkheid

Het auteursrecht berust bij de redactie en de auteurs. Overname van artikelen wordt gewaardeerd, mits deze niet worden ingezet voor commerciële doeleinden en voorzien zijn van een deugdelijke bronvermelding. Overname is mogelijk na een schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur/eindredacteur. De redactie en de auteurs streven naar juistheid van de informatie. De redactie en auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor schade die het gevolg is van handelingen gebaseerd op onze informatie.

Advertenties

Medialijn, Caroline Sanders
0314 76 37 35
info@medialijn.nl

Druk

Senefelder Misset, Doetinchem

Uitgave

Stichting Vakblad Natuur Bos Landschap. In het stichtingsbestuur zijn vertegenwoordigd de KNBV, natuurbeherende organisaties en LandschappenNL. Bestuursleden: Harrie Hekhuis (voorzitter), Hans Gierveld (penningmeester), Michiel van der Weide en Paul van der Donk

© Overname van artikelen is toegestaan mits met bronvermelding

ISSN nr: 1572-7610

Dit blad is gedrukt op FSC®-gecertificeerd papier.

inhoud



4 **Hoe redden we vogels en vleermuizen van de isolatiedood?**

8 **stelling**
‘De stikstof-discussie heeft de positie van natuur-beheerders veranderd’

10 **kort**

12 **Systeemtypen als denkkader voor herstel van vochtige bossen**

17 **Basenrijkdom en beperkte fosfaatbeschikbaarheid cruciaal voor soortenrijke vochtige bossen**

20 **Rust is het belangrijkste in herstelproject Fochteloërveen**

24 **‘Een landgoed zonder een boerderij is geen landgoed’**

27 **KRW-reeks 9**
Nederland zit al lang in blessuretijd

28 **Extra opletten op de waterteunisbloem**

30 **Colland – Veilig werken op hoogte**

32 **KNBV – Ruimte voor veroudering en aftakeling in het multifunctionele bos**

36 **Boeken**

37 **Juridica – Nationaal Park**

37 **Agenda**

38 **Praktijkraadse**



Ruige dwergvleermuis

Hoe redden we vogels en vleermuizen van de isolatiedood?

De uitspraak van de Raad van State op 2 augustus trok landelijk grote media-aandacht: als een woningeigenaar spouwmuren wil isoleren, moet er eerst voldoende ecologisch onderzoek plaatsvinden om vast te stellen of er vleermuizen in kunnen zitten. Dit roept de vraag op of we zo onze verduurzamingsdoelen wel kunnen halen. Het tien jaar geleden geïntroduceerde soortenmanagementplan (SMP) biedt een oplossing, maar gaat niet snel genoeg. Het pre-SMP biedt uitkomst, leggen Wendy van Poppel en David van der Veen van de provincie Utrecht uit. In gemeenten die van de methode gebruikmaken, kunnen particuliere woningeigenaren toch op korte termijn isoleren en tegelijkertijd vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen beschermen.

tekst Nancy Rullens (provincie Utrecht),
foto's Wiegert Steen

> Wendy van Poppel is coördinator van de aanpak Biodiversiteit in Stad en Dorp (BiSD) bij de provincie Utrecht en neemt deel aan de landelijke Agenda Natuurinclusief: 'We werken daarbij nauw samen met collega's en externe partijen aan andere maatschappelijke opgaven, zoals klimaatadaptatie, gezonde leefomgeving, versnelling woningbouw en energietransitie.' Die samenhang tussen de thema's is goed te zien bij het verduurzamen van woningen. Nu steeds meer mensen hun woning laten isoleren, staan de populaties vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen onder druk. Zij leven in de spouw of onder het dak en bij het vullen van de spouwmuren met isolatiemateriaal worden deze dieren verstoord – vaak met dodelijke gevolgen. Volgens de Wet natuurbescherming is het verstoren en doden van deze (beschermde) diersoorten en het wegnemen van hun verblijfplaatsen verboden. Bij het verbouwen of verduurzamen moet de eigenaar van een gebouw eerst ecologisch onderzoek laten doen naar de aanwezigheid van deze diersoorten en vervolgens maatregelen nemen om het doden of verwonden te voorkomen. Als er beschermde soorten aanwezig zijn, moet de eigenaar een ontheffing aanvragen bij de provincie. Van Poppel: 'Dit is vooral voor particulieren een lange en kostbare weg. Anderhalf jaar later en zo'n 5.000 euro verder mogen zij beginnen met isoleren.'

Soortenmanagementplan

De provincie Utrecht heeft daarom in 2017 een gebiedsgerichte aanpak met soortenmanagementplannen (SMP's) geïntroduceerd gericht op het verduurzamen van woningen. David van der Veen, ecooloog bij de provincie Utrecht: 'Wij bieden als bevoegd gezag gemeenten de mogelijkheid om ontheffingsaanvragen op gebiedsniveau in te dienen. Een gemeente schakelt dan een ecologisch bureau in dat alle woonkernen binnen een gemeente onderzoekt waar belangrijke verblijfplaatsen van vleermuizen en vogels zijn. De gemeente zorgt er eveneens voor dat er een mitigatie- en compensatieplan, en een administratie- en monitoringsplan worden opgesteld. Die vormen de basis voor een SMP-ontheffing. In deze plannen staan maatregelen om achteruitgang van de aangetroffen soorten tegen te gaan én zoveel mogelijk een 'ecologische plus' te creëren. Dus het gaat niet alleen om het in stand houden van de beschermde populaties, het is juist de bedoeling ze te laten groeien.' Dit gebeurt door per saldo veel meer nieuwe verblijfplaatsen te realiseren dan er verloren gaan. Bijvoorbeeld door verblijfplaatsen te koppelen aan het groenbeleid, en daarmee aandacht te besteden aan hoogwaardig groen in de openbare ruimte, zodat vliegroutes en foerageergebieden behouden blijven en uitgebreid worden. Bij nieuwbouw is het mogelijk om natuurinclusief bouwen als norm in te voeren.

Een gebiedsgerichte ontheffing is tien jaar geldig. Particulieren, woningcorporaties, projectontwikkelaars en andere initiatiefnemers kunnen – onder voorwaarden – gebruikmaken van deze ontheffing. Van der Veen: 'Op deze manier hoeft niet elke individuele woningeigenaar of corporatie een ecologisch onderzoek te laten doen. Dit kan veel tijd en geld besparen en er wordt bovendien beter rekening gehouden met de natuur.'

Pre-SMP: oplossing voor de korte termijn

Voor de korte termijn biedt het SMP geen directe oplossing. Van Poppel: 'Het ecologisch onderzoek duurt al snel zo'n anderhalf tot twee jaar. In deze periode zijn er nog geen beschermende maatregelen getroffen, zodat in deze periode nog veel vleermuis- en vogelverblijfplaatsen verloren gaan. De lange onderzoeksduur was voor gemeenten in de provincie Utrecht een reden om niet met een SMP te starten. Want met de warmtetransitie moeten op korte termijn al heel veel woningen worden geïsoleerd. Met als gevolg dat de populaties vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen zwaar getroffen worden. Daarom zijn we op zoek gegaan naar een oplossing die in de tussenliggende periode ingezet kan worden. Dat was heel complex, ook omdat een ontheffing een stevige juridische onderbouwing moet hebben en het

ecologisch moet kloppen. Tegelijkertijd moet de oplossing ook werkbaar zijn voor de isolatiebranche en betaalbaar blijven voor woningeigenaren. In gesprek met de isolatiebranche bleek dat zij zelf ook naar een oplossing zochten. Uiteindelijk hebben we na veel overleg met brancheorganisatie VENIN en diverse andere partijen een nieuwe methodiek ontwikkeld: natuurvriendelijk isoleren onder een pre-SMP.'

Hiermee krijgt een gemeente een tijdelijke ontheffing (twee jaar), die bruikbaar is voor particuliere grondgebonden koopwoningen. Voorwaarde voor het pre-SMP is dat de gemeente start met een gemeentebreed ecologisch onderzoek, zodat er over twee jaar een SMP is. Daarnaast moeten gemeenten verspreid over de woonkernen gemiddeld tussen de tien en dertig grote vleermuiskraamverblijfplaatsen creëren in en aan gebouwen, zoals door het plaatsen van grote kraamkasten, het ombouwen van zolders en toegankelijk maken van spouwmuren.

Natuurvriendelijk isoleren

Een derde voorwaarde is dat woningeigenaren kiezen voor "natuurvriendelijk isoleren". Dit houdt in dat het isolatiebedrijf de woning voorafgaand aan het isoleren "natuurvrij" maakt. Hiervoor maakt het isolatiebedrijf de openingen

onder de dakrand dicht en plaatst het "exclusion flaps" voor openingen in de spouwmuur. De vleermuizen kunnen dan nog wel naar buiten vliegen, maar niet meer terug naar binnen. Ook worden nieuwe verblijfplaatsen in de spouw aangebracht. Minimaal vier dagen later mag de woning worden geïsoleerd. Het isolatiebedrijf meldt elk project, inclusief foto's van de ingrepen, via een GIS-applicatie.

Uiteraard moet er rekening gehouden worden met de kwetsbare periode zoals de kraamtijd en de winterperiode. Van der Veen: 'Wij hebben een training "Natuurvrij maken" ontwikkeld voor isolatiebedrijven die natuurvriendelijk willen isoleren. Sinds najaar 2022 hebben al bijna dertig – vaak grote, landelijk werkende – isolatiebedrijven deze training gevolgd. Voor de bedrijven is het vooral een omslag dat ze rekening moeten houden met het broedseizoen van vogels, en de kraamtijd en winterrust van vleermuizen. Dit betekent onder andere dat ze in de periode 1 augustus tot 1 november en in maart woningen natuurvrij moeten maken. Isoleren kan daarna het hele jaar door. Dit vergt een andere planning bij de bedrijven dan ze gewend waren.' Als basis voor het aantal te compenseren verblijfplaatsen heeft de provincie Utrecht een model laten ontwikkelen (zie kader Verblijfplaatsen



Gewone dwergvleermuis



Wendy van Poppel, coördinator van de aanpak Biodiversiteit in Stad en Dorp (BiSD) bij de provincie Utrecht



David van der Veen, ecooloog bij de provincie Utrecht



Een maatregel bij natuurvriendelijk isoleren is het plaatsen van “exclusion flaps” voor openingen in de spouwmuur. Vleermuizen kunnen dan nog wel naar buiten vliegen maar niet meer naar binnen.

compenseren). De methodiek wordt gemonitord, maar is nog te nieuw om uitspraken te kunnen doen over de effectiviteit ervan. Van der Veen: ‘De eerste onderzoeksresultaten laten wel zien dat we aan de veilige kant zitten van de modellering.’

Vervolg

De methodiek van pre-SMP gevolgd door het SMP wordt nu uitgerold bij bijna alle gemeenten in de provincie Utrecht. Van der Veen: ‘Particuliere woningeigenaren willen nu ook door met isoleren. Het Rijk heeft steeds meer stimuleringsprogramma’s en campagnes voor particuliere verduurzaming. Gemeenten werken hard aan de wamtetransitie op wijkniveau en die start met het isoleren van woningen. Daarom is het pre-SMP nu juist zo belangrijk, om ervoor te zorgen dat er nog vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen overblijven.’ Het gaat nu heel snel. Gemeenten willen graag de methodiek toepassen en kunnen gebruikmaken van praktische hulp en subsidie van de provincie. Het enthousiasme is groot, de grootste knelpunt in de voortgang is het gebrek aan capaciteit bij adviesbureaus voor ecologisch onderzoek. Maar desondanks verwacht ik dat de meeste gemeenten binnen enkele jaren een (pre-)SMP hebben.’ Van Poppel vervolgt: ‘Ook landelijk krijgt de pre-SMP-methodiek navolging. De provincie Overijssel werkte net als andere provincies al jaren met het SMP en heeft nu ook het pre-SMP omarmd. Veel andere provincies volgen en zullen volgen, zeker na de uitspraak van de Raad van State. Zo wordt natuurvriendelijk isoleren steeds meer de standaard en kunnen we energie besparen én de natuur beschermen.<

nancy.rullens@provincie-utrecht.nl



Diersoorten

Huismus

De huismus staat op de Rode Lijst van Nederlandse broedvogels. Het recente herstel is nog te beperkt om de grote afname van eind vorige eeuw te compenseren. In het stedelijk gebied zijn zowel de nestgelegenheden als de voedselbeschikbaarheid afgenomen. Oorzaken zijn veranderingen in woningbouw (verdwijnen ouderweste pannendaken), woningrenovatie (geen toegang meer tot nestplekken), beheer van stedelijk groen (minder onkruid- en insectenrijke vegetaties en dus voedselproblemen, minder struiken om te schuilen) en verstening van tuinen.



Gierzwaluw

Huizen, kantoorgebouwen, kerken en andere bouwsels van de mens zijn voor gierzwaluwen als een rotslandschap vol holtes, waarin zij kunnen broeden. Vooral oude gebouwen, vaak in de binnenstad van steden, zijn in trek. Door onder meer isolatie van woningen en veranderde bouwmethoden staat het aantal geschikte verblijfplaatsen sterk onder druk.



Vleermuizen

Alle achttien in Nederland voorkomende soorten vleermuizen zijn wettelijk beschermd. Een deel is gebouwbewonend. Bij de (pre-)SMP's worden per soort passende maatregelen getroffen. Extra aandacht gaat uit naar maatregelen voor de meervleermuis en tweekleurige vleermuis. De aantallen van deze twee soorten nemen de laatste jaren sterk af.



Piet Jan Dijkstra: ‘Oog voor elkaars standpunt’

Piet Jan Dijkstra is voorzitter van VENIN, branchevereniging van isolerend Nederland, en is nauw betrokken geweest bij de ontwikkeling van de methodiek van het pre-SMP. ‘Als isolatiebranche waren wij ook op zoek naar een oplossing om het verstoren of doden van diersoorten te voorkomen, terwijl ook de verduurzaming door moet gaan. Dat bleek flink ingewikkeld. Eind 2019 klopte de provincie Utrecht bij ons aan met de vraag of we mee wilden denken over een oplossing. De insteek was meteen heel concreet: wat moet er gebeuren en hoe gaan we dat regelen? Na enkele gesprekken kregen we er vertrouwen in. We hebben onze achterban geactiveerd en meegewerkt aan een haalbare methodiek. We zijn zover gekomen omdat Wendy van Poppel en haar collega’s dit echt samen wilden oppakken, er was meteen een hele positieve vibe. Het proces verliep heel open en transparant, met oog voor elkaars standpunt. Ook bij de verdere uitrol blijven we nauw samenwerken.’



Marco Snijder: ‘Verblijfplaatsen compenseren’

Marco Snijder was als ecooloog van ecologisch adviesbureau Viridis betrokken bij de ontwikkeling van de systematiek. ‘Ik zat in een denktank van de provincie met ecologen van twee andere adviesbureaus. Voor de ontwikkeling van het pre-SMP was een van de vragen: hoe weet je hoeveel verblijfplaatsen je moet compenseren? Er zijn in Nederland voor vleermuizen geen (betrouwbare) cijfers in de soortendatabases. Door adviesbureaus wordt namelijk niet op gebiedsniveau geregistreerd, omdat ze nu in opdracht onderzoek doen voor projecten op pandniveau. Op basis van literatuur en onderzoeksgegevens heb ik berekend hoeveel populaties in welke woonkernen in welke mate voorkomen. Doel is om zo goed mogelijk een inschatting te geven van de aantallen beschermde soorten en een benadering te geven voor het aantal beschermde verblijfsfuncties binnen een woonkern. Dit om uiteindelijk wat te kunnen zeggen over de mate van aantasting die je als provincie dan toelaat. En vooral het risico te beperken dat essentiële functies, zoals kraamverblijven, worden aangetast. Deze worden ook preventief gecompenseerd. Uiteraard is bij het pre-SMP het uitgangspunt dat per direct het ecologische onderzoek start, zodat gaandeweg steeds meer gegevens worden toegevoegd aan de berekeningen. De cijfers hebben we bovendien allemaal flink naar boven afgerond om veilig te zitten. Je kunt beter te veel verblijfplaatsen compenseren dan te weinig tenslotte! Op basis van de eerste onderzoeken bij Pre-SMP-gemeenten zien we dat de resultaten in lijn zijn met de verwachting van de modelering.’



Gewone dwergvleermuis



**Arjan Ovaas, ecooloog bij
Het Limburgs Landschap**

**‘Terreinbeheer en
terreinbeheerders
staan nu meer in de
belangstelling’**

‘Stikstof houdt ons heel lang bezig. Het is immers een belangrijke factor bij verzuring en vermeting. De effecten daarvan zien we in onze terreinen en pakken we via beheer en terreininrichting zo goed mogelijk aan. Helaas blijft echter via lucht en water nieuwe stikstof onze terreinen binnenkomen, wat zeker op zandgronden tot totaal verzuurde bodems en verarmde natuur heeft geleid. Iets voedselrijkere bodems werden nog rijker, en daar woekeren dan, zeker zonder beheer, ruigtesoorten.

Nu stikstof plots een juridisch probleem is geworden, komt er meer geld beschikbaar om het beheer nog degelijker en intensiever aan te pakken. Terreinbeheer richt zich nog meer op het tegengaan van de effecten van stikstof en ook projectmedewerkers hebben er handenvol werk aan. We maken daarbij gebruik van overheidsmiddelen uit het Programma Natuur en de Regeling Versneld Natuurherstel. Ook denken wij natuurlijk mee over het Nationaal Programma Landelijk Gebied, wat ook tijd vraagt. Dat kijkt gelukkig breder dan alleen naar stikstof. Terreinbeheer en terreinbeheerders staan nu dus meer in de belangstelling, want als de natuur er niet goed bijstaat, heeft dat consequenties voor onze economie.

De positie van Nederlandse natuurgebieden en ons als terreinbeheerders zal pas echt veranderen als de samenleving er met volle overtuiging voor kiest om natuur weer gezond te maken vanwege de belangen van de natuur zelf. De uitstoot van stikstof moet daarvoor drastisch en zo snel mogelijk omlaag, en ook andere problemen die natuur hard raken, zoals verdroging, zouden echt moeten worden aangepakt.

‘De stikstofdiscussie heeft de positie van natuurbeheerders veranderd’

— Ria Dubbeldam (samenstelling)



**Jaap in 't Veld, gebiedsmanager
Salland-Twente bij Vereniging
Natuurmonumenten**

**‘Door de grote economische
belangen in ons land wordt
natuur vaak weggezet als
lastig en belemmerend’**

‘De positie van de natuurbeheerder staat onder grote druk, omdat er grote economische belangen spelen in ons land en natuur vaak wordt weggezet als lastig en belemmerend. Daarnaast lopen de emoties in het landelijk gebied hoog op, wanneer er bijvoorbeeld geen vergunning meer wordt afgegeven voor paasvuren in nabijheid van Natura 2000-gebieden. Het herstel van onze natuur zou de hoogste prioriteit moeten hebben. De stikstofdepositie moet sterk omlaag, maar ook is er een aanpak nodig tegen verdroging en versnippering van onze gebieden, het bestrijdingsmiddelengebruik en de klimaatverandering; allemaal belangrijke oorzaken van de afname van de biodiversiteit. In 1995 werd al gesproken over het ammoniakreductieplan. Nu bijna dertig jaar later is men nog aan het praten, en over de cijfers en rekenmethodes aan het discussiëren. Kostbaar tijdverlies, want de cijfers en feiten liggen er. In 2005 heeft het RIVM het Meetnet Ammoniak Natuurgebieden opgezet en daarmee een lange reeks gegevens opgebouwd over de stikstofdepositie in de vorm van ammoniak in Natura 2000-gebieden. Het is bijzonder spijtig, dat ons land niet in staat is om de basiswaarden van ons bestaan te beschermen en te verbeteren. Doordat Brussel ons wetgeving moet opleggen, zijn we natuur als last gaan ervaren. Dezelfde natuur hebben wij keihard nodig als partner in de strijd tegen klimaatverandering, maar ook voor onze gezondheid: schone lucht, opname van fijnstof, schoon water, rust en ontspanning.

Laten we aan biodiversiteit een economische waarde toekennen. Dan kunnen voor bedrijven nieuwe verdienmodellen ontstaan met een impuls om onder andere de stikstofuitstoot te verminderen. Dit is ook in het belang van de positie van de natuurbeheerder.’



**Mirjam Broekmeijer, senior
beleidsmedewerker en
projectmanager SNL bij Unie van
Bosgroepen**

**‘De discussie heeft onze positie
niet veranderd maar wel de
kansen voor duurzaam beheer
en ontwikkeling van bos en
natuur’**

‘Dat stikstof de positie van het natuurbeheer heeft veranderd, is ondertussen wel duidelijk. Natuurkwaliteit is dankzij stikstof nu een onderwerp in de Trêveszaal en de media. Het heeft ook een impuls gegeven aan het natuurbeleid. De stikstofdiscussie zelf is te lang op juridisch niveau gevoerd. Het is goed dat deze discussie nu verbreed is tot het maatschappelijk debat. Dat heeft voor- en nadelen voor natuurbeheerders. Op termijn komen via het Nationaal Programma Landelijk Gebied grote bedragen beschikbaar om de (stikstofgevoelige) natuur te herstellen. Dat lijkt positief voor de natuur en dus natuurbeheerders. Maar integrale processen waarin doelen voor stikstof, natuur, water en klimaat gezamenlijk aangepakt worden, kunnen ook vertragend werken. En er is wel haast bij voor de natuur. Bovendien heeft herstelbeheer alleen structureel effect als de uitstoot van stikstof naar beneden gaat. Belangrijk is hoe provincies de uitvoering van herstelbeheer vormgeven. Voor leden van de Bosgroepen bijvoorbeeld zijn regelingen soms complex of niet overal toepasbaar. We hebben veel geïnvesteerd in voorstellen voor de regeling Versneld Natuurherstel, maar kregen slechts een paar projecten gehonoreerd. Terwijl er op de terreinen van onze leden volop kansen liggen voor natuurherstel. Ook de Bosgroepen zelf zijn al jarenlang bezig met innovatieve maatregelen voor herstel van verzuurde systemen. Ik noem ons onderzoek naar het experimenteel gebruik van steenmeel, het inbrengen van rijkstrooiselsoorten en het lokaliseren van kansen voor herstel van verzuurde bodems. Waar mogelijk adviseren wij onze leden om te gaan voor systeemherstel. Dat past het beste bij onze doelstelling: duurzaam beheer en ontwikkeling van bos en natuur. In die zin heeft de discussie onze positie niet veranderd maar wel de kansen voor uitvoering hiervan.’



**Joris Hogenboom, directeur
Brabants Landschap**

**‘Cruciaal is dat de overheid
zorgt voor helderheid over
de feiten en dat niet bij
natuurbeschermers legt’**

‘We weten al decennia dat de enorme stikstofbelasting één van de grote oorzaken is voor natuurverlies in Nederland. De laatste jaren worden de effecten steeds zichtbaarder en leren we ook meer over de verstrekende impact op de natuur. Van verzuring en de verstoorde mineralenbalans in de bodem, het verlies aan bodemleven tot effecten in voedselketens en verlies van soorten: de overmaat aan stikstof doet zich op veel manieren gelden. Wrang genoeg zijn het niet in de eerste plaats dit soort inzichten die zorgen dat de problematiek serieuzer wordt genomen, maar was daarvoor een ‘juridische stikstofcrisis’ nodig, die als een boemerang terugslaat op de economie, de landbouw en de bouw. Sindsdien staat stikstof pas echt op de agenda. Aan de ene kant geeft dat natuurbeheerders een sterkere positie om op te komen voor natuurherstel. Want door natuurherstel kan Nederland ‘van het slot’ komen. We kunnen ook beter beargumenteren dat dit niet de zoveelste ronde maaien en plaggen kan zijn, maar dat het moet gaan om het herstel van natuurlijke systemen én het dichtdraaien van de stikstofkraan. Aan de andere kant worden natuurbeheerders en -beschermers nog regelmatig als boeman afgeschilderd, als de brengers van het slechte nieuws en zelfs als veroorzakers van de crisis. Dan neemt de polarisatie toe en raken oplossingen verder uit beeld. Cruciaal is daarom dat de overheid zorgt voor helderheid over de feiten en dat niet bij natuurbeschermers legt. De natuurdoelanalyses en de werkzaamheden van de Ecologische Autoriteit moeten daarin een belangrijke rol spelen. Dan komen op gebiedsniveau natuurbeheerders in positie om aan te geven wat de natuur nodig heeft voor herstel. En kunnen zij samen met andere partijen zoeken naar goede oplossingen, waarmee er perspectief komt voor alle belangen.’



**Erwin Verhage, provinciaal
accountmanager Staatsbos-
beheer Zuidwestelijke Delta**

**‘Zorg dat je een goede
verbinding hebt met de
streek en sta open voor het
verhaal van anderen!’**

‘Meer dan ooit is het van groot belang om te luisteren naar alle partijen die betrokken zijn in een gebied. Zorg dat je een goede verbinding hebt met de streek en sta open voor het verhaal van anderen! Staatsbosbeheer werkt al ruim 120 jaar aan de ons in eigendom toevertrouwde terreinen. Dit doen we vol passie, en met intrinsieke betrokkenheid bij het werk en de gebieden. Dat doen we niet alleen, maar samen met bewoners, bezoekers, politiek, bestuur, bedrijven en maatschappelijke organisaties in de streek. En er gebeurt veel op dit moment. Zowel in de stad als in het landelijk gebied; het blijft puzzelen in een klein land. De grote opgaven waar wij in Nederland voor staan verdragen geen scherpe scheiding tussen natuur en cultuur of ecologie en economie. Zij vragen een gezamenlijke en gebiedsgerichte aanpak met een duurzame toekomst als verbindende schakel. Wij zoeken hierbij naar dwarsverbanden en oplossingen waar het mes aan twee kanten snijdt, zonder de natuur(waarden) uit het oog te verliezen. Door met elkaar te praten leer je elkaar kennen en ken je de achtergrond van de ander zijn positie, het heeft geen zin om alleen rekening te houden met jezelf. Ik ga als natuurbeheerder graag samen de uitdaging aan om van Nederland een nog mooier land te maken, met (soorten)rijke natuur, gezonde bodems, schoon water, schone lucht, bestuivers voor voedselgewassen, natuurlijke weerstand tegen ziekten en plagen en veerkracht bij het opvangen van klimaatverandering. Op die manier is er ruimte voor het grootste deel van de opgaven.’

Nieuw beleidsprogramma voor de nationale parken

Demissionair minister Van der Wal voor Natuur en Stikstof heeft op 19 juni het Beleidsprogramma Nationale Parken (2024-2030) aan de Tweede Kamer aangeboden. Het beleidsprogramma is tot stand gekomen via een gezamenlijk proces van Rijk, provincies, nationale parken en partners. De 21 nationale parken vormen samen de nationale collectie van de Nederlandse natuur- en landschapsgebieden met al het cultureel erfgoed daarin. Het voornemen is om de positie van de parken te versterken door jaarlijks € 5 miljoen extra te reserveren bovenop de huidige jaarlijkse € 1,3 miljoen. Aan de provincies is gevraagd het beleid mede te financieren. Naast maandeisen waaraan de parken moeten voldoen, zoals minimale omvang, verhouding natuur/niet natuur, kwaliteitseisen, toegankelijkheid en uniciteit, stelt het beleidsprogramma aanvullende doelen met ontwikkelperspectieven. Onder meer voor verdere versterking van natuur, landschap, erfgoed en ruimtelijke kwaliteiten. Het streven naar grotere robuustere parken zal mede afhankelijk en vaak onderdeel zijn van de gebiedsgerichte aanpakken in de provincies. Het beleidsprogramma beschrijft projecten als voorbeelden van hoe nationale parken kunnen fungeren als netwerkorganisaties waarin provincies, gebiedsorganisaties en lokale overheden samen werken aan maatschappelijke en ruimtelijke opgaven. Nationale parken leveren een belangrijke bijdrage aan de biodiversiteit in Nederland, maar behoud en versterking van de natuur gaat niet vanzelf. Voor het beleidsprogramma is daarom gekozen voor een stap-voor-stapbenadering om met draagvlak in de regio toe te werken naar robuustere en duurzaam beheerde parken. *Het Beleidsprogramma Nationale Parken is te vinden via www.nationaleparkenbureau.nl*

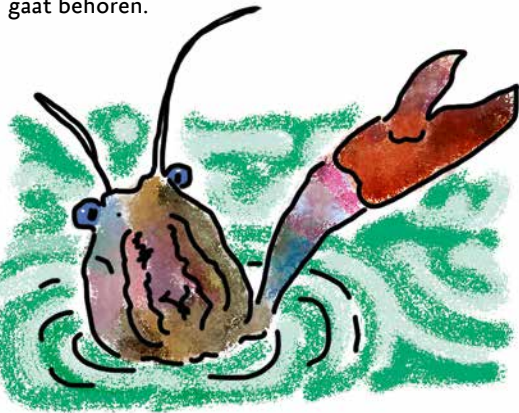
Jonge oehoe dood door vogelgriep

Eind mei kreeg Dutch Wildlife Health Centre (DWHC) een melding van een dode jonge oehoe. Eerder was het jong nog levend onder het nest gevonden en door Stichting Opvang Roofvogels Wildlife SOS uit Weert opgevangen. De jonge oehoe was totaal verzwakt en is kort na binnenkomst in de opvang doodgegaan. DWHC heeft de doodsoorzaak onderzocht en constateerde dat het vrouwelijke dier is doodgegaan door een ontsteking in de hersenen, longen en luchtzakken, veroorzaakt door hoogpathogene vogelgriep, H5N1. Dit is in Nederland de eerste keer dat H5N1 bij een dode oehoe is aangetoond. Van roofvogels, uilen en aaseters is bekend dat ze vogelgriep kunnen oplopen door het eten van besmette kadavers. De impact van vogelgriep op de populatie hangt onder meer af van de vogelsoort, de grootte van de populatie, de reproductiecapaciteit, en het aantal zieke en dode vogels, zie het Sovon-rapport *Impact van hoogpathogene aviaire influenza op vogelpopulaties in Nederland*. Voor

roofvogels en uilen die al in een kleine populatie in Nederland voorkomen, zou sterfte door vogelgriep in de toekomst negatieve gevolgen kunnen hebben voor de populatie. Net als in voorgaande jaren is de hoogpathogene vogelgriep ook dit jaar bij diverse roofvogels aangetoond. De complete tabel met vogelgriep-testresultaten van de periode 1 jan-6 juni 2023 is te vinden op dwhc.nl/laatste-informatie-testresultaten-vogelgriep/

Amerikaanse rivierkreeft maakt water gevoelig voor blauwalg

Bekend is dat de uitheemse Amerikaanse rivierkreeft in de Krimpenerwaard enorme schade veroorzaakt, maar het dier zorgt ook elders voor problemen. In Dronten is de kreeft in de wijken De Gilden en De Munten getraceerd. De kreeft tast volgens het waterschap Zuiderzeeland door zijn vraatzucht het waterecosysteem dermate aan, dat het water uiterst gevoelig voor blauwalg wordt. Het waterschap noemt het een opmerkelijke ontdekking, want meestal is een overdaad aan meststoffen de oorzaak van blauwalg. Voor het verwijderen van de kreeften past het waterschap als proef een innovatieve vangmethode toe. Eén van de constructies is een open variant, waarbij de kreeften ‘aangeboden worden’ aan hun natuurlijke vijanden, zoals meerkoeten en reigers. Het waterschap hoopt dat de lokale populatie rivierkreeften met deze innovatie voldoende afneemt en blauwalg tot het verleden gaat behoren.



MOB brengt Kaderrichtlijn Water in stelling

Het werd al enige tijd aangekondigd, maar inmiddels is het zover: de juridische procedures tegen het waterkwaliteitsbeleid komen op gang. De uitbreiding van de drinkwaterwinning door Vitens in Den Ham en de bouw van een yoghurtfabriek in Hoogeveen worden op grond van onder andere de Kaderrichtlijn Water aangevochten door Mobilisation for the Environment (MOB), de milieuorganisatie die ook het stikstofbeleid aanvecht. ‘We beschouwen de Kaderrichtlijn Water als een welkome aanvulling op ons juridisch assortiment.’ *Bron: H₂O*

Herstel sponswerking venen in grensregio Nederland-Vlaanderen

In de grensregio van Nederland en Vlaanderen start het Interreg-project ADMIRE (‘adding mire’) met als inzet om 250 hectare veen in beekdalen te herstellen. De uitgestrekte venen die als een natuurlijke spons waterpeilen in het landschap reguleerden, zijn als gevolg van ontginning en ontwatering nagenoeg verdwenen of verkeren in zeer slechte staat. Met het toenemen van extreem weer – grote droogte en wateroverlast bij piekbuien – is herstel van deze venen van groot belang. De bedoeling is om door verhoging van het grondwaterpeil verdere veenafbraak te voorkomen en nieuwe veenvorming een kans te geven. De sponswerking kan herstellen en CO₂ wordt weer vastgelegd. Veenherstel draagt zo bij aan het tegengaan van klimaatverandering en maakt het landschap ook weerbaarder tegen extreme weersomstandigheden zoals overstromingen en droogte. In het project onderzoekt Stichting Bargerveen in de Nederlandse gebieden wat de belangrijkste sturende hydrologische en ecologische processen zijn en ontwikkelt herstelmaatregelen om deze veensystemen weer robuust te maken. Doordat er vanuit landbouwgebieden meststoffen uitspoelen is veel grondwater en beekwater nu voedselrijk en ontstaat er minder variatie aan standplaatscondities. Daarom wordt ook gekeken naar mogelijkheden van een aangepast beheer in bufferzones rondom veengebieden, waar het voedselrijke water wordt gezuiverd in percelen met ‘natte landbouw’ (paludicultuur). In het project wordt samengewerkt met Natuurpunt, Bosgroep Zuid Nederland, Radboud Universiteit Nijmegen en verschillende andere Nederlandse en Vlaamse projectpartners. Momenteel wordt in kaart gebracht welke gebieden in het project worden betrokken. Het betreft onder andere het Schutterspark in Brunssum, het Groot Goor in Helmond en diverse gebieden in het Dommeldal rond Eindhoven.

Innovatiefonds ondersteunt plasdras-gebieden

Het Samen Voor Biodiversiteit Innovatiefonds stelt dit jaar € 100.000 beschikbaar voor projecten die versterking en uitbreiding van plasdras-gebieden als doel hebben. Beheerders kunnen een aanvraag indienen voor een bijdrage in de kosten voor bijvoorbeeld het meten van de waterkwaliteit, de aanschaf van extra zonnecollectoren-wa-terpompen, de aanleg van kruidenrijk grasland en diverse andere maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren en een beter leefgebied voor weidevogels te creëren. De criteria voor toekenning zijn te vinden op de website www.samenvoorbiodiversiteit.nl/innovatiefonds. De sluitingsdatum voor indiening is 22 oktober. Bij vragen over het aanmeldproces kun je contact opnemen via info@samenvoorbiodiversiteit.nl.

Trends van Nederlandse broedvogels

Boerenlandvogels zoals de ringmus blijven afnemen, terwijl sommige moerasvogels, zoals de roerdomp, juist toenemen. Dit blijkt uit de laatste cijfers die zijn samengevat in het rapport Broedvogels in Nederland 2022. In deze publicatie zet Sovon de trends van meer dan 190 soorten broedvogels op een rij. Van veel soorten zijn ook trends per provincie en per Natura 2000-gebied beschikbaar. Naast de beschrijving van ontwikkelingen bij algemene soorten is ook een overzicht van zeldzame broedvogels opgenomen. Het valt op dat soorten die zich recent in Nederland vestigden, zoals de oehoe, cetti’s zanger en witwangstern, in 2022 recordaantallen bereikten. *Het rapport is te downloaden via: pub.sovon.nl/pub/publicatie/21399*

Realisatie Natuurnetwerk verloopt te traag



Illustratie: Ankie Conter

De oppervlakte verworven gronden om het Natuurnetwerk Nederland (NNN) te realiseren, is per 1 januari 2022 toegenomen tot ruim 117.000 hectare. De gronden worden na verwerving ingericht als nieuwe natuur. In het Natuurpact is afgesproken dat provincies werk gaan maken van die inrichting. Het doel is om eind 2027 minimaal 80.000 hectare nieuwe natuur te realiseren. Tot 2022 is dat voor bijna 46.000 hectare gelukt. Vooral het tempo van de laatste vier jaar is laag. Met dit tempo wordt de streefdatum van 2027 bij lange na niet gehaald en zal de inrichting van de 80.000 hectare pas in 2035 afgerond zijn. Een deel van de natuurgronden is door de provincies verworven; een ander deel blijft in particulier eigendom en krijgt de bestemming ‘natuurgrond’. De afwaardering naar natuurgrond wordt financieel gecompenseerd met de subsidie functieverandering. Provincies hadden aanvankelijk hoge verwachtingen van de aanleg van nieuwe natuur door boeren en particulieren. In de praktijk hebben boeren echter minder belangstelling dan verwacht. Veel provincies zetten inmiddels weer in op eigen grondverwerving en zelfs onteigening. *Bron: Compendium van de Leefomgeving*

Rehabilitatie van de braam

Bramen staan bekend als teken van verstoring van de natuur door onder andere stikstof. Maar eigenlijk is Nederland van nature een bramenland met ruim 200 verschillende soorten. De focus op ‘de braam’ in het stikstofdebat leidt af van de écht ernstige effecten van stikstofdepositie, stellen onderzoekers in een nieuwe brochure van Kennisnetwerk OBN. De diversiteit aan bramen is op zichzelf al waardevol, maar bramen vormen ook een goed leefgebied voor soorten uit verschillende diergroepen. Boomkijkers bijvoorbeeld maken dankbaar gebruik van de bescherming die de stekels van de braam bieden, reëen en herten eten de bladeren, vlinders en andere insecten halen nectar uit de bloemen en vogels en zoogdieren eten de vruchten. Van verschillende sprinkhanen is bekend dat ze bramen graag gebruiken als baltsplaats. In de brochure laten onder meer de ecologen Rienk-Jan Bijlsma en Rense Haveman zien dat bramen een plek verdienen. De brochure beschrijft hoe de grote soortenrijkdom het gevolg is van hun bijzondere genetische, morfologische en ecologische eigenschappen. Ook worden de karakteristieke bramenflora’s van afzonderlijke landschappen beknopt beschreven en geïllustreerd. Vervolgens wordt toegelicht hoe braamsoorten en ‘verbraming’ kunnen worden gebruikt als indicatoren voor goede en minder goede natuurkwaliteit, en hoe deze kennis is in te zetten in het natuurbeheer. *Op 19 oktober is er een OBN Kennisuur over bramen: www.natuurkennis.nl*

Bezoekersstromen volgen op de Veluwe

Voor een betere balans tussen natuur en recreatie op de Veluwe heeft de provincie Gelderland een recreatiezoneringsplan opgesteld. Ruim een jaar geleden is het vastgesteld en in uitvoering gegaan. Afsluiting van deelgebieden tijdens het broedseizoen is de meest in het oog springende maatregel. Om te onderzoeken of deze en andere zoneringssmaatregelen het gewenste effect hebben, is als proef een half jaar lang in vier gebieden het aantal bezoekers gevolgd: in De Haere, Hulshorsterzand, Kootwijkerzand en Speulderbos. De bezoekers zijn gevolgd door het uitpeilen van apps op mobiele telefoons. Dit gebeurde anoniem en is niet individueel herleidbaar. De data gaven niet alleen een goede schatting van de werkelijke aantallen bezoekers per deelgebied, maar ook op welk uur en welke dag ze er waren. Ook is te herleiden uit welke gemeenten bezoekers afkomstig zijn, hoe ze de terreinen gebruiken en wat de drukke punten, de zogenoemde ‘hotspots’, zijn. De provincie vindt de proef geslaagd en zet de komende jaren de monitoring in deze gebieden voort. Ook wordt begonnen met het tellen van de aantallen (broed)vogels.

Weetjes en fabels over ooievaars

De herintroductie van de ooievaar is een succes. Inmiddels zijn er zo’n 1600 broedparen in Nederland. Zodra een soort het weer wat beter doet, wordt er soms geklaagd over overlast en ontstaan er zorgen. Niet altijd terecht. Anders dan soms wordt gedacht, draagt de ooievaar niet bij aan de achteruitgang van het aantal weidevogels. De steeds verder gaande intensivering van de landbouw is daar de oorzaak van. Ooievaars jagen zelden of nooit op weidevogels, wel zijn ze achter de maaimachine te vinden om uitgemaaide gewonde of dode kuikens op te pikken. Ooievaars eten heel gevarieerd: larven, kevers, regenwormen, slakken, kreeftjes, krekels, kikkers, muizen, ratten. Ringslangen en mollen zijn soms ook prooi. Jonge ooievaars worden gevoerd met kleine prooien zoals regenwormen. Met regelmaat zijn er berichten over ooievaars met een maag vol postbode-elastieken. De oudervogels hebben de elastieken voor een makkelijke prooi aangezien; jonge ooievaars overleven dit uiteraard niet. In het verleden zijn kunstnesten geplaatst om de ooievaar een goede start te geven. Daar maakte de soort dankbaar gebruik van. Ooievaars kunnen echter prima zelf een nest bouwen en dat doen ze dan ook, soms op onhandige plekken. Zowel kunstnesten als door ooievaars zelf gefabriceerde nesten zijn jaarrond beschermd, omdat ooievaars de nesten meerdere jaren gebruiken. Voor het (tijdelijk) verwijderen van een nest(paal) is altijd een ontheffing van de provincie nodig. Kunstnesten of ooievaarspalen plaatsen kan nog wel, maar het is niet meer nodig. Stork, de stichting die zich voor ooievaars in Nederland inzet, zegt dat het aantal kunstnesten groot genoeg is en dat er voldoende nestbomen zijn. Op veel plaatsen is het zelfs niet wenselijk om kunstnesten te plaatsen, zeker niet in of langs de randen van natuurgebieden. *Bron: Vogelbescherming Nederland*

Forensische methoden kunnen illegale houthandel opsporen

Illegale houthandel ondermijnt de duurzame houtproductie en schaadt ecosystemen, economieën en het welzijn van mensen. Om dit probleem aan te pakken, is het belangrijk claims over de herkomst van het hout te controleren. Tot nu toe gebeurt dit door de bijbehorende documenten te verifiëren, maar dat speelt fraude in de hand. Laura Boschoten richtte zich voor haar promotieonderzoek bij Bosecologie en -beheer in Wageningen op forensische methoden die op basis van de eigenschappen van het hout zelf de herkomst kunnen identificeren. Ze testte twee chemische methoden, multi-element analyse en stabiele isotopen ratio’s, op verschillende houtsoorten uit Afrika en Azië. Met deze methoden is inderdaad de herkomst van het hout te achterhalen, zowel binnen een land als tussen landen.

Systemtypen als denkkader voor herstel van vochtige bossen



Goed ontwikkeld Vogelkers-Essenbos in de Kohkamp in Duitsland.



Goed ontwikkeld Eiken-Haagbeukenbos in het vroege voorjaar in het Smoddebos.

Door ontwatering, grondwateronttrekkingen en toegenomen verdamping staan goed ontwikkelde vochtige bossen onder druk. In de veel Eiken-Haagbeukenbossen en Vogelkers-Essenbossen is verdroging een groot knelpunt. Om de juiste hydrologische herstelmaatregelen te kunnen nemen is kennis noodzakelijk van het hydrologische systeem. In een OBN-project zijn veertien gebieden landschapsecologisch onderzocht. De systeemanalyse heeft de samenhang tussen de diepere ondergrond, het reliëf, de waterhuishouding, de bodem en de vegetatie inzichtelijk gemaakt. De vochtige bossen zijn vervolgens ingedeeld in vier grondwatersysteemtypen, als denkkader voor een herstelstrategie met bijbehorende hydrologische maatregelen. Als voorbeeld is een herstelstrategie voor het zuidelijke deel van het Wijboschbroek uitgewerkt. De eerste maatregelen zijn inmiddels uitgevoerd.

tekst Louise Franssen (Stichting Bargerveen), André Jansen (Stichting Bargerveen) & Rob van der Burg (Bosgroep Zuid Nederland)

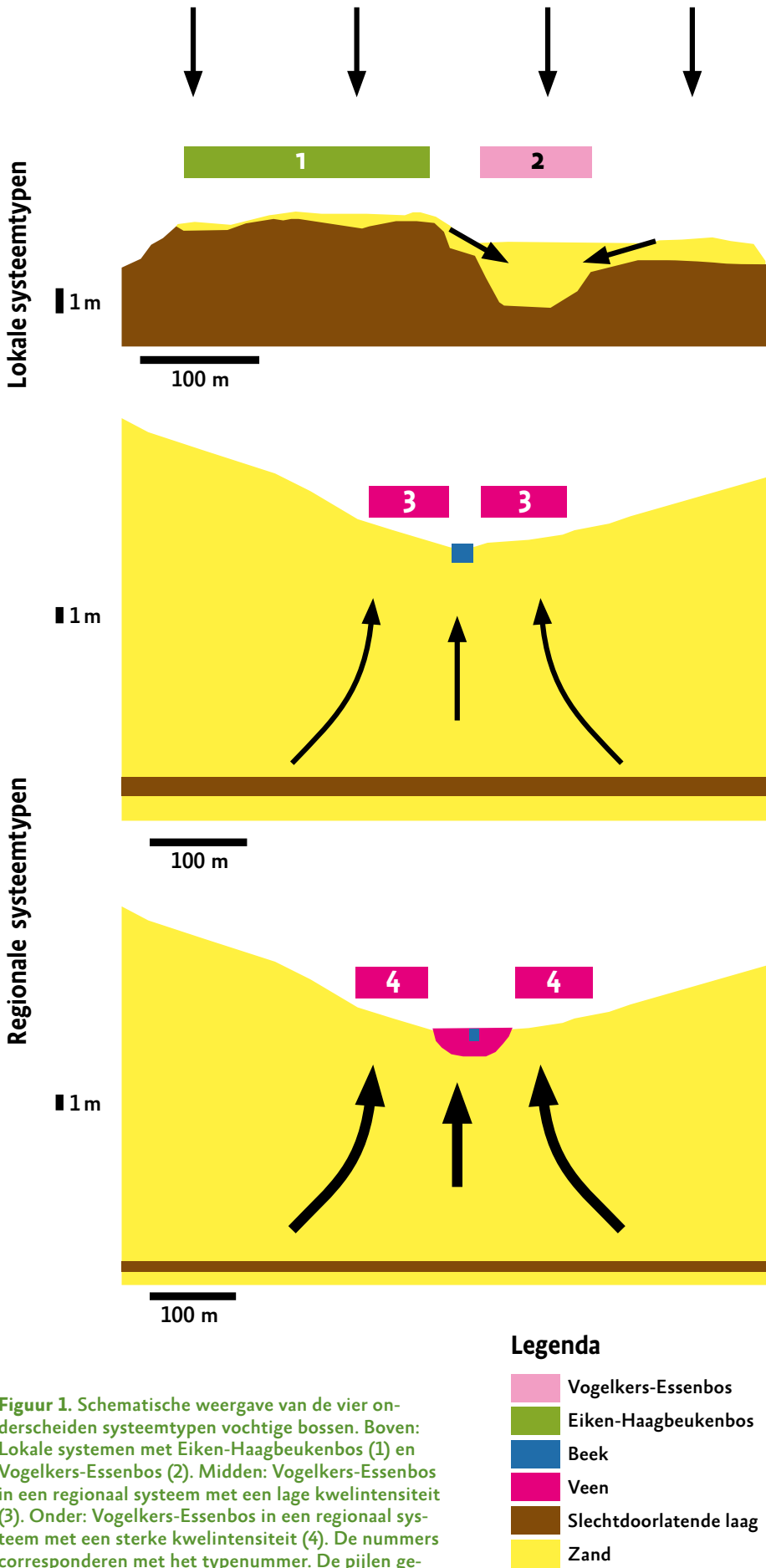
> Vochtige bossen behoren tot de meest soortenrijke en tegelijk meest bedreigde bossen van Nederland. In dit habitat – tussen nat en droog – leven talrijke karakteristieke soorten planten, dieren en paddenstoelen. Vochtige bossen hebben hoge grondwaterstanden in de winter – vaak tot in de wortelzone of zelfs op maaiveld – en ondiep tot diep wegzakkende grondwaterstanden in de zomer. Hydrologisch nemen ze positie in tussen de natte bossen, waar de waterstanden ook in de zomer hoog blijven, en de droge bossen die jaarrond geen invloed van grond- of oppervlaktewater kennen. Kenmerkende vochtige bossen zijn het Vogelkers-Essenbos en het Eiken-Haagbeukenbos, twee plantengemeenschappen uit de klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond. Deze bossen groeien op vochtige, betrekkelijk voedselrijke bodems en hebben een soortenrijke ondergroei.

In beide gemeenschappen komen zomereik, zoete kers en gewone es voor in de boomlaag en staan hazelaar, wilde lijsterbes, tweestijlige- en eenstijlige meidoorn, rode kornoelje, wilde kardinaalsmuts en gewone vlier in de struiklaag. Gewone vogelkers heeft een duidelijke voorkeur voor het Vogelkers-Essenbos. De ondergroei van beide bostypen heeft veel overeenkomsten: in beide bossen staan bosanemoon, gewone salomonszegel, grote muur, witte klaverzuring, boskortsteel, slanke sleutelbloem en groot heksenkruid. In het Vogelkers-Essenbos vinden ruwe smele, knikkend nagelkruid, bosandoorn, reuzenzwenkgras en knopig helmkruid hun optimale groeiplaats. Daarnaast kenmerkt deze gemeenschap zich door een hoger aandeel soorten van voedselrijkere omstandigheden en van de Elzenbroekbossen. Het Eiken-Haagbeukenbos vormt met soorten als lelietje-van-dalen en ruige veldbies schakels naar het drogere Beuken-Eikenbos.

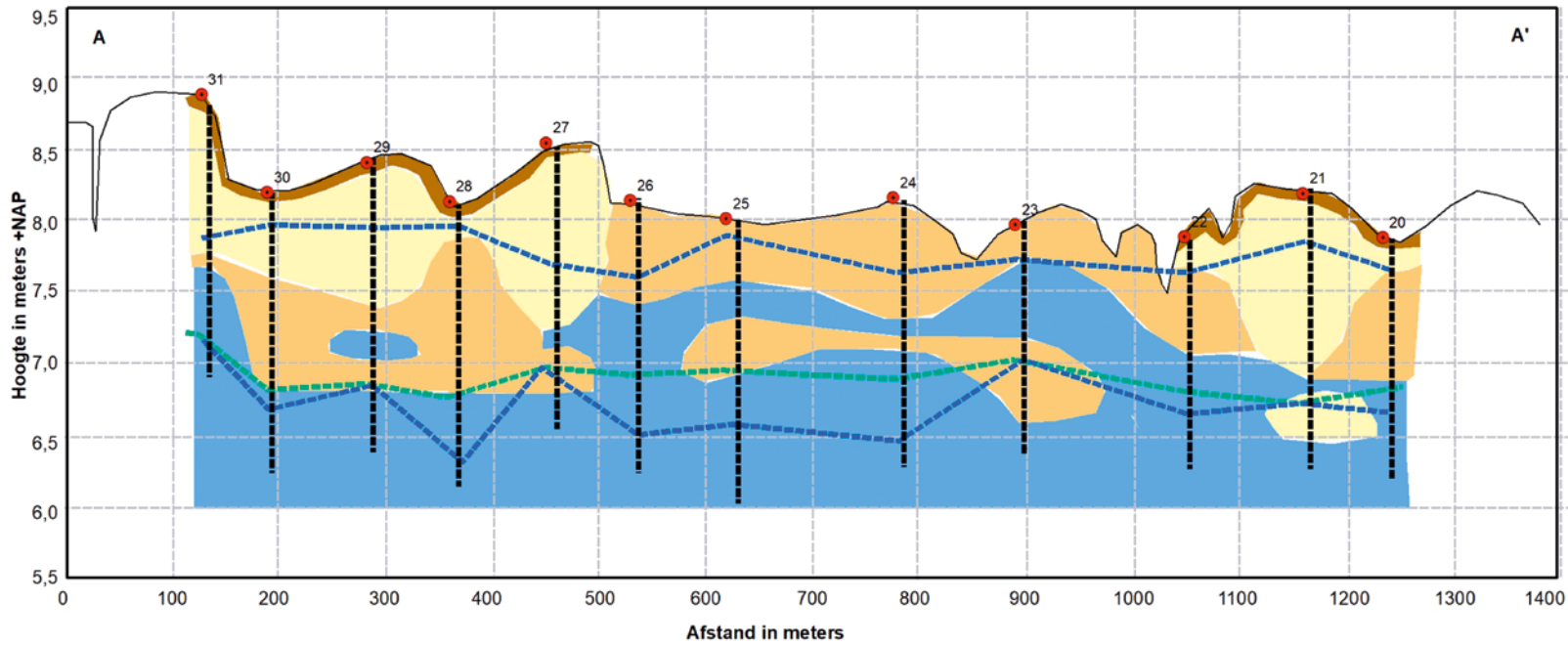
Het belang van systeemdenken
Door verlaging van de grondwaterstanden, veroorzaakt door ontwatering, grondwateronttrekkingen en toegenomen verdamping, zijn goed ontwikkelde vochtige bossen zeldzaam geworden. In de meeste Eiken-Haagbeukenbossen en Vogelkers-Essenbossen is verdroging tegenwoordig een van het grootste, zo niet grootste knelpunt. De grondwaterstanden zakken te vroeg in het groeiseizoen en te diep weg, waardoor het basenrijke grondwater niet meer of te kort het maaiveld bereikt. Hierdoor neemt de invloed van regenwater toe, wat bijdraagt aan verzuring van de bodem. Voor het behoud en het herstel van deze bossen zijn hydrologische herstelmaatregelen dan ook onontkoombaar. Voor de keuze van de juiste hydrologische herstelmaatregelen is kennis noodzakelijk van het hydrologische systeem dat de abiotische omstandigheden van deze bossen bepaalt. In het kader van een OBN-project over vochtige bossen zijn veertien gebieden¹ met behulp van een landschapsecologische systeemanalyse onderzocht. Met deze methode wordt de samenhang tussen de opbouw van de diepere ondergrond, het reliëf, de waterhuishouding, de bodem en de vegetatie inzichtelijk gemaakt. Zo zijn de vochtige bossen in deze gebieden ingedeeld in vier systeemtypen: twee lokale en twee regionale (figuur 1). Het systeemtype is als denkkader behulpzaam bij het vaststellen van de herstelstrategie met bijbehorende concrete hydrologische maatregelen voor een vochtige bos.

Vochtige bossen binnen lokale grondwatersystemen
De eerste twee typen betreffen een lokaal grondwatersysteem, waar stagnerend regenwater en jong grondwater de standplaats van Eiken-Haagbeukenbos (type 1) en Vogelkers-Essenbos (type 2) bepalen. Het betreft bossen op een zeer dun tot dun zandpakket (0 tot 3 meter) met daaronder een laag klei of leem van één tot enkele meters in dikte die nauwelijks water doorlaat. Het lokale grondwater wordt verrijkt met basen vanwege contact met de basen- of kalkrijke klei en/of leem.

¹ De veertien onderzochte vochtige bossen: Achter de Voort (1), Lemselermaten (2), Snoeyinkbeek (3), Smoddebos (4), Kohkamp (Duitsland) (5), Voorstonden (6), Willinks Weust (7), Bekendelle (8), Ivenhoutse bos (9), Geelders (10), Scheeken/Boskant (11), Urkhovense Zeggen/Collse bos (12), Tongelreep (13), Malpie (14).



Figuur 1. Schematische weergave van de vier onderscheiden systeemtypen vochtige bossen. Boven: Lokale systemen met Eiken-Haagbeukenbos (1) en Vogelkers-Essenbos (2). Midden: Vogelkers-Essenbos in een regionaal systeem met een lage kwelintensiteit (3). Onder: Vogelkers-Essenbos in een regionaal systeem met een sterke kwelintensiteit (4). De nummers corresponderen met het typenummer. De pijlen geven de grondwaterstroming en in lokale grondwatersystemen de (overheersende) invloed van regenwater weer; de dikte van de pijlen geeft de intensiteit van de grondwaterstroming weer.

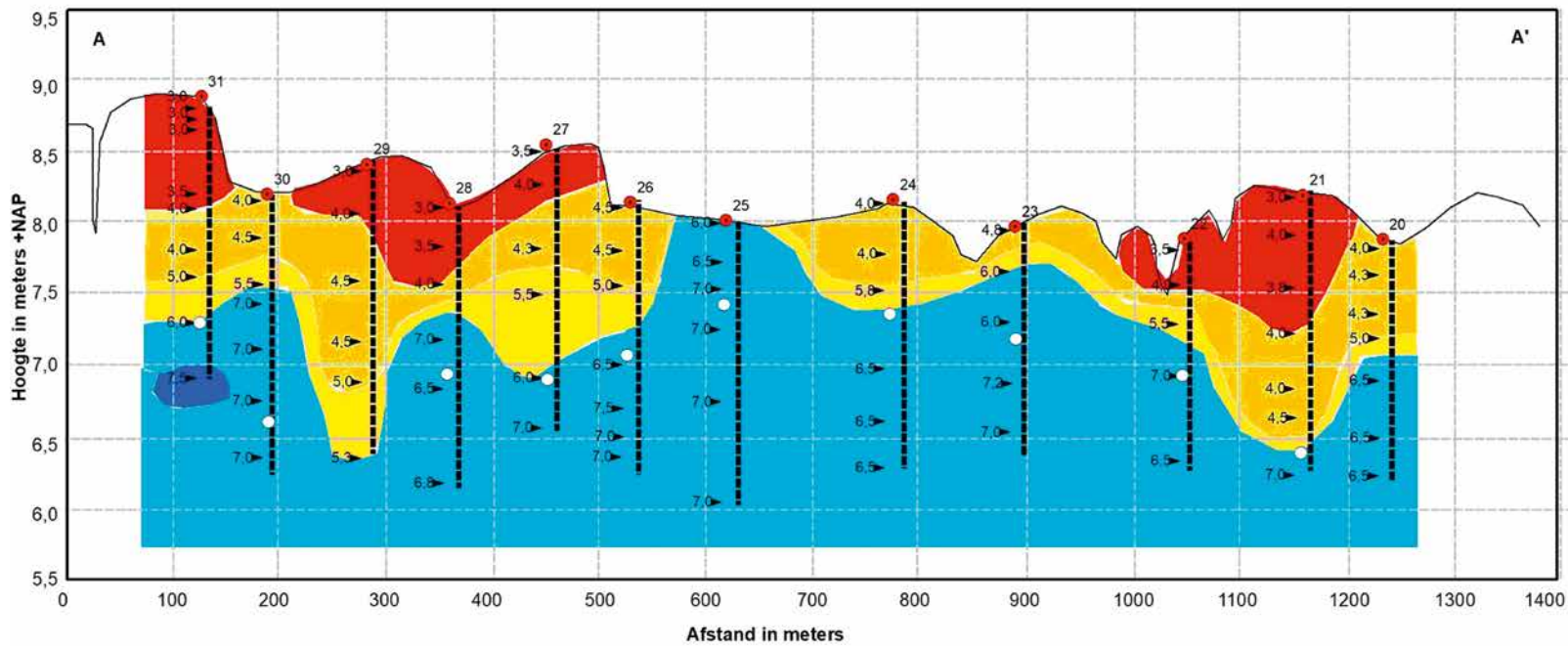


Figuur 2. Dwarsdoorsnede van de bodem in het Wijboschbroek Zuid, gebaseerd op twaalf grondboringen 31 t/m 20. De Brabantse leem (blauw) ligt in de slenk binnen 0,5 meter onder het maaiveld en op de hogere kopjes binnen 1,5 meter onder het maaiveld. Op de kopjes zijn (verstoorde) podzolbodems aangetroffen en in de slenk beekbedronden. Op de kopjes ligt een onnatuurlijke dikke ruwe humuslaag.
Bron Stichting Bargerveen.

Raai Zuid

Legenda

- Boringen
- Diepte boringen
- GHG en GLG
- waterstand op 18-08-2021
- bodem**
- Strooisel
- Zand, niet tot zwak lemig
- Zand, lemig tot leemrijk
- Leem



Figuur 3. Dwarsdoorsnede van de pH in het Wijboschbroek Zuid, gebaseerd op twaalf grondboringen 31 t/m 20. Aan de bovenzijde is de bodem verzuurd. De toplaag van de kopjes is sterk verzuurd. Op de diepte van de Brabantse leem is de bodem neutraal. Op één plek is de bodem nog neutraal in maaiveld (boring 25): hier bereikt het basenrijke, lokale grondwater waarschijnlijk nog het maaiveld. Dit is tevens een van de weinige plekken in het Wijboschbroek Zuid met kenmerkende soorten van het Vogelkers-Essenbos, zoals boskortsteel, eenbes en slanke sleutelbloem.
Bron Stichting Bargerveen.

Raai Zuid

Legenda

- Boringen
- Kalkgrens
- Diepte boringen
- pH 3,0 - 4,0
- pH 4,0 - 5,0
- pH 5,0 - 6,0
- pH 6,0 - 7,0
- pH 7,0 - 8,0

Het Eiken-Haagbeukenbos staat doorgaans op de dunste zandpakketten, waardoor de grondwaterstand sneller en dieper uitzakt dan bij het Vogelkers-Essenbos. Het dunne zandpakket is namelijk snel gevuld in de natte periode, maar ook snel weer leeg wanneer in het voorjaar de verdamping van de vegetatie op gang komt.

Bossen van deze twee systeemtypen zijn vooral verdroogd door lokale ontwatering door sloten en rabatten. Deze versterken de waterafvoer in de natte periode van het jaar, waardoor de grondwaterstanden al vroeg in het voorjaar dalen. Er is geen kwel van dieper grondwater om dit te compenseren. Soms is er een beek aanwezig die bij een te diepe insnijding ook voor verdroging kan zorgen. Hierbij gaat het vaak over door de mens gegraven of kunstmatig verdiepte beken. Over het algemeen zijn de bossen van deze systeemtypen achteruitgegaan, maar lokaal komen nog bossen van goede kwaliteit voor, doordat ze relatief ongemoeid zijn gelaten. Voorbeelden hiervan zijn de Vogelkers-Essenbossen in de Kohkamp en Eiken-Haagbeukenbossen in het Smoddebos.

Vochtige bossen binnen regionale grondwatersystemen

Het derde en vierde systeemtype zijn Vogelkers-Essenbossen in beekdalen met een dik zandpakket (10-20 meter), waar dieper grondwater afkomstig uit een groter regionaal hydrologisch systeem het maaiveld gedurende een groot deel van het jaar bereikt. We onderscheiden bossen die van nature onder invloed staan van zwakke kwel (type 3) of sterke kwel (type 4). In de beekdalen met zwakke kwel staat het Vogelkers-Essenbos gelijk langs de beek, vaak in een smalle zone. In het vierde type is de toestroom van grondwater zo constant en sterk dat er veen gevormd is. Daar staat (naast de beek) Elzenbroekbos. Het Vogelkers-Essenbos groeit hier hoger op de flank van het beekdal. Deze twee systeemtypen worden niet alleen door lokale, maar ook door bovenlokale ingrepen

in het inzijsgebied beïnvloed. Dat maakt deze bostypen extra kwetsbaar en verklaart waarom er nog nauwelijks goed ontwikkeld Vogelkers-Essenbos (en Elzenbroekbos) in de grotere beekdalen te vinden is.

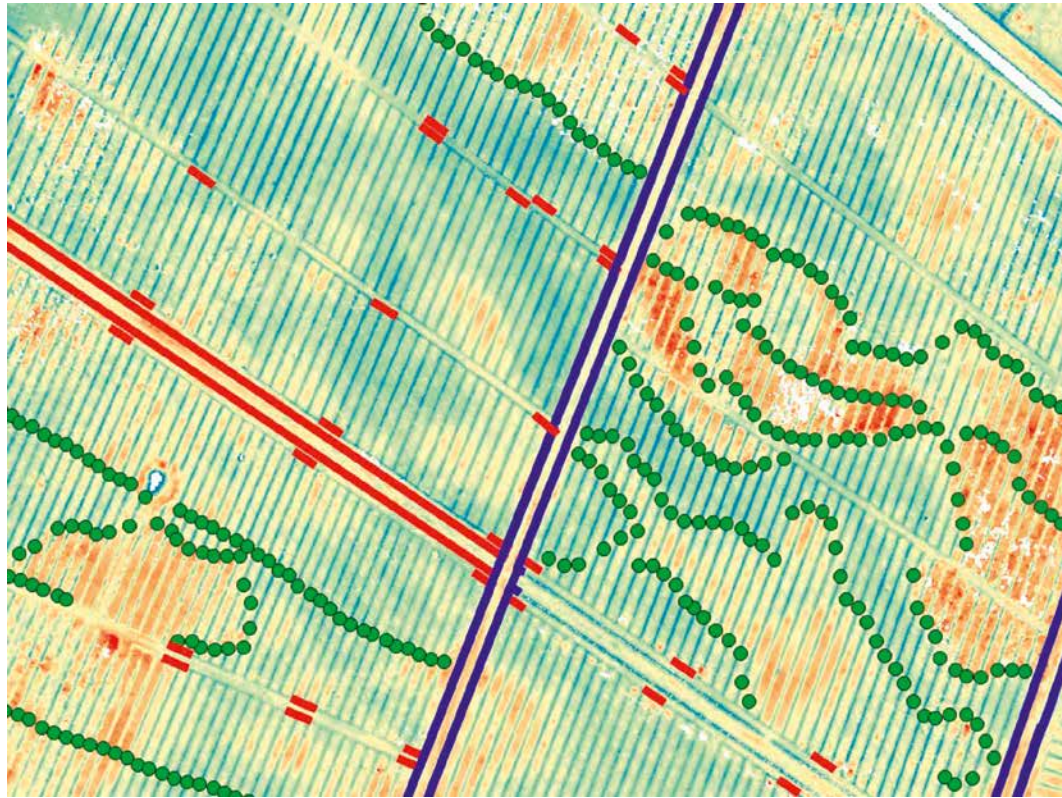
Systeemgerichte herstelmaatregelen

Herstel van de hydrologie van vochtige bossen in lokale grondwatersystemen is over het algemeen goed mogelijk met maatregelen binnen of direct grenzend aan het bos, zoals het dempen en afdammen van sloten, greppels en rabatten. Wanneer er sprake is van een te diep ingesneden beek, is het noodzakelijk het beekpeil en/of de beekbodem te verhogen.

Het hydrologische herstel van de beekdalbossen in regionale systemen is vaak moeizamer, omdat zowel de grondwaterkwantiteit als de grondwaterkwaliteit vaak beïnvloed worden door een diepe ontwatering van de omgeving. Aangezien het vroeger in het vochtige bos uitredende grondwater afkomstig is van grote(re) afstand, volstaan enkel interne maatregelen niet; maatregelen op regionale schaal zijn eveneens noodzakelijk voor herstel. Herstel van de hydrologie is op de lange termijn gunstig voor het boscossysteem als geheel, maar kan op korte termijn negatieve effecten hebben, doordat bomen doodgaan door de plotseling hogere waterstand. Dat hoeft geen probleem te zijn waar, bijvoorbeeld, het jonge opstanden betreft of opstanden die toch omgevormd zullen worden naar een ander type bos. Als beheerders het wenselijk vinden om de huidige boomlaag te behouden, kan voor een meer gefaseerde aanpak gekozen worden.

Systeembedenken in de praktijk: het Wijboschbroek

Het Wijboschbroek is een natte natuurschap van ruim 500 hectare ten noordoosten van Schijndel (Noord-Brabant). Het afwisselende gebied bestaat uit loof- en plaatselijk naaldbossen, graslanden en populierensingels. In het Wijboschbroek is op een paar plekken goed ontwikkeld



Figuur 4. Detailkaart van het projectgebied in het Wijboschbroek met uitgevoerde maatregelen: hoofdwaterlopen zijn verondiept (blauw) of gedempt (rode lijn), zijsloten zijn afgedamd (rood streepje) en in de rabatgreppels zijn dammen aangebracht (groen).

Vogelkers-Essenbos aanwezig, waarin enkele (ernstig) bedreigde plantensoorten groeien, zoals knikkend nagelkruid, zwartblauwe rapunzel, eenbes en slanke sleutelbloem.

Het Wijboschbroek is een voorbeeld van een lokaal systeem (type 2). Het is onderdeel van de Brabantse leembossen, een bossencomplex dat zijn bestaan dankt aan een uitgestrekte zone met een ondiep gelegen laag Brabantse leem. Deze laag bestaat uit leem die door de wind is afgezet in de laatste ijstijd. In het Wijboschbroek ligt de Brabantse leem op de meeste plekken binnen een meter onder maaiveld en is lokaal zelfs in het maaiveld aanwezig. Hierop ligt een dunne laag dekzand die vaak lemig is. De dikke laag Brabantse leem (1-2,5 meter) vormt de basis van een lokaal grondwatersysteem (figuur 2). Regenwater dat de bodem insijpelt wordt door de leemlaag tegengehouden en stroomt in de ondiepe ondergrond over die leemlaag heen. Dit lokale grondwater treedt uit in de lagere delen van het bos, vaak slenkvormige laagten in de Brabantse leem, en is door het contact met de Brabantse leem basenrijk geworden. In deze slenkvormige laagten groeien Vogelkers-Essenbossen.

De goed ontwikkelde delen met bedreigde plantensoorten liggen als relicten in het verder ernstig aangetaste gebied. Grote delen zijn ernstig verdroogd door intensieve ontwatering, waarbij het basenrijke lokale grondwater versneld wordt afgevoerd door sloten en watergangen en het maaiveld niet of nauwelijks bereikt, met oppervlakkige verzuring als gevolg (figuur 3). Voor de bosbouw zijn rabattenstelsels aangelegd: een intensief netwerk van slootjes en walletjes, waardoor het oorspronkelijke microreliëf ernstig is

aangetast. Hierdoor zijn de natuurlijke, geleidelijke hoog-laagovergangen zo goed als verdwenen. Veel standplaatsen zijn nu te nat (in de greppels) of te droog (op de walletjes) voor de karakteristieke flora en vegetatie van vochtig bos. Daarnaast zorgen de rabatsloten ervoor dat de grondwaterstand minder hoog kan opbollen in de hogere ruggen, waardoor in de laagten minder grondwater kan uitreden.

Uitvoering van herstelmaatregelen

Op basis van de systeemkennis is een herstelplan gemaakt voor het zuidelijke gedeelte van het Wijboschbroek. Omdat het een lokaal systeemtype is, volstaan grotendeels interne maatregelen voor systeemherstel. In de winter van 2022/2023 is het herstelplan uitgevoerd en zijn alle sloten in het projectgebied gedempt, verondiept of afgedamd. Deze maatregelen zijn gericht op het zoveel mogelijk vasthouden van (regen)water, waardoor dat kan inzijgen en de lokale grondwaterstromen kan voeden.

Idealiter worden voor systeemherstel alle sloten verwijderd (= gedempt). Praktisch gezien stuit dit op verschillende bezwaren. De schaal waarop sloten en greppels gegraven zijn, is dermate groot, dat dempen heel kostbaar zou worden en ook ten koste zou gaan van het aanwezige bos, vooral in de slenken. Ook wordt de grootschaligheid en het strakke patroon van het rabattensysteem zo uniek gevonden, dat dit uit cultuurhistorisch oogpunt zoveel mogelijk behouden moet worden. Daarom is ervoor gekozen om de hoofdwaterlopen te verondiepen en deels te dempen en in alle andere sloten en greppels dammen aan te brengen. Hierbij zijn niet alleen uiteinden van

sloten afgedamd, maar ook op tussenliggende trajecten om de 100 meter dammen geplaatst. Ook in rabatgreppels zijn dammen geplaatst, vooral op de overgangen van hoog naar laag om zo op de hogere delen water langer vast te houden, zodat het meer tijd krijgt om in te zijgen (figuur 4). In het projectgebied van ruim 60 hectare is in totaal is 5.100 meter sloot verondiept en 900 meter sloot gedempt en zijn 2.800 meter verzamelsloten afgedamd. Ook zijn er 285 dammen in de rabatgreppels aangebracht. De maatregelen zullen de afvoer van het oppervlaktewater sterk vertragen, waardoor lokale grondwaterstromen zich kunnen herstellen. De uitgevoerde maatregelen zijn een belangrijke eerste stap in het herstel van het Wijboschbroek. Voor een volledig herstel van de waterhuishouding zullen ook maatregelen in de directe omgeving nodig zijn. Hier worden momenteel door waterschap Aa en Maas samen met de provincie Noord-Brabant plannen voor uitgewerkt, die komende jaren zullen worden uitgevoerd.<

lfranssen@science.ru.nl

Dit artikel is onderdeel van een tweeluik gebaseerd op het OBN-rapport De nutriëntenkringloop tijdens herstel van basenrijke, vochtige bossen. Onderzoek op intacte en aangetaste boslocaties, en verslag van een bodemtransplantatie-experiment. Het tweede artikel staat hiernaast. Het onderzoeksrapport is te downloaden via de website www.natuurkennis.nl > publicaties > nat zand-landschap.



foto Hans van den Bos, Bosbeeld

Basenrijkdom en beperkte fosfaatbeschikbaarheid cruciaal voor soortenrijke vochtige bossen

De aandacht voor de restanten vochtig bos groeit. In een OBN-project is onderzocht hoe het hydrologische systeem van vochtige bossen op basenrijke bodem weer kan gaan functioneren (zie pagina 12-16). Is met hydrologisch herstel ook het proces van verzuring en vermesting te keren? Hoe reageert de nutriëntenkringloop? Wat gebeurt er met de geaccumuleerde ruwe, zure humus? Breekt dit bij hydrologisch herstel versneld af, waardoor er ineens veel voedingsstoffen vrijkomen? Leidt dit tot vervuiling of worden deze voedingsstoffen weer vastgelegd? Om antwoorden te geven op deze vragen is in het OBN-onderzoek herstel van de nutriëntenkringloop gesimuleerd.

tekst Emiel Brouwer (Onderzoekcentrum B-WARE) & Gert-Jan van Duinen (Stichting Bargerveen)

> Loofbossen met een soortenrijke ondergroei zijn buiten Zuid-Limburg vooral te vinden op vochtige, basenrijke leem- en zandbodems. Het gaat dan om plantengemeenschappen die horen tot het Vogelkers-Essenbos (Pruno-Fraxinetum) en het Eiken-Haagbeukenbos (Stellario-Carpinetum). Helaas is het merendeel sterk vervuigd, waardoor de eerdere rijkdom aan onder meer voorjaarsplanten en mycorrhiza-paddenstoelen sterk is teruggelopen. Die paddenstoelen hebben vooral te lijden van stikstofdepositie; als bomen gratis stikstof uit de lucht kunnen krijgen investeren ze veel minder in een samenwerking met schimmels die het voor de boom uit de humus halen. Hogere planten hebben hier minder last van; uit ons recent verrichte OBN-onderzoek blijkt dat de ondergroei relatief onaantast blijft zo lang de beschikbaarheid van fosfaat laag is. Wanneer ech-

ter de fosfaatbeschikbaarheid oploopt treedt snel vervuiling op. Dit is bijvoorbeeld het geval langs beken die fosfaatrijk water uit stedelijk en/of agrarisch gebied aanvoeren. Deze zetten fosfaathoudend slib af en hier kunnen grote brandnetel en rietgras dominant worden. Maar over grote oppervlakten, buiten het overstromingsbereik, hangt een hoge fosfaatbeschikbaarheid juist samen met verdroging en de hieruit volgende verzuring.

Verzuring en fosfaatbeschikbaarheid

In een goed functionerend vochtig bos is vrij veel fosfaat aanwezig, maar dit is slechts in beperkte mate beschikbaar voor planten. Een deel zit ingebouwd in de humusfractie die afgebroken wordt door onder meer wormen, schimmels en bacteriën, waardoor dit fosfaat deels beschikbaar wordt voor planten. Een ander deel zit gebonden aan het ijzer en het calcium dat rijkelijk voorkomt in de vaak lemige bodem. Bovendien wordt elke winter vers ijzer en calcium aangevoerd met het grondwater dat dan tot in de toplaag van de bodem reikt.

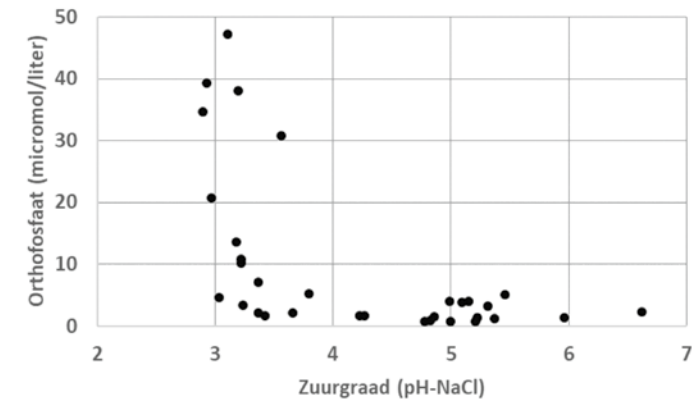
Echter, veel vochtige bossen zijn verzuurd. In eerste instantie door de sterke zwaveldepositie in het verleden en vervolgens ook door stikstofdepositie. Plaatselijk wordt deze verzuring versterkt waar boomsoorten die basenarm strooisel produceren dominant zijn, zoals dennen, sparren en beuken. Maar grootschalige verzuring treedt in de regel pas op als de jaarlijkse aanvulling met basen en ijzer wegvalt, doordat het grondwater niet meer tot in of nabij het maaiveld reikt. Vermoedelijk komt vooral het fosfaat dat aan calcium gebonden is dan vrij door verzuring, maar dit is niet nader onderzocht. Mogelijk wordt ook aan ijzer gebonden fosfaat gemobiliseerd. Wel is heel duidelijk waargenomen dat op verzuurde bodems de fosfaatbeschikbaarheid sterk is verhoogd (figuur 1). En er is een duidelijke correlatie geconstateerd tussen verzuuring en een verhoogde fosfaatbeschikbaarheid.

Vrijwel alle intacte vochtige bossen van de 32 onderzochte bossen in Zuid- en Oost-Nederland hadden een zoutuitwisselbare fosfaatfractie van minder dan 5 micromol/liter verse bodem. De beschikbaarheid van stikstof (ammonium en nitraat) daarentegen is in niet-verdroogde vochtige bossen net zo sterk verhoogd als in de met bramen verruigde en verdroogde vochtige bossen. Het verruigen van vochtig bos lijkt hiermee een optelsom van stikstofdepositie en de kettingreactie verdroging -> verzuring -> fosfaatmobilisatie. Mogelijk vindt bij lang aanhoudende verzuring weer een afname van de fosfaatbeschikbaarheid plaats door binding aan het bij verzuring vrijkomende aluminium, maar ook dit is niet onderzocht.

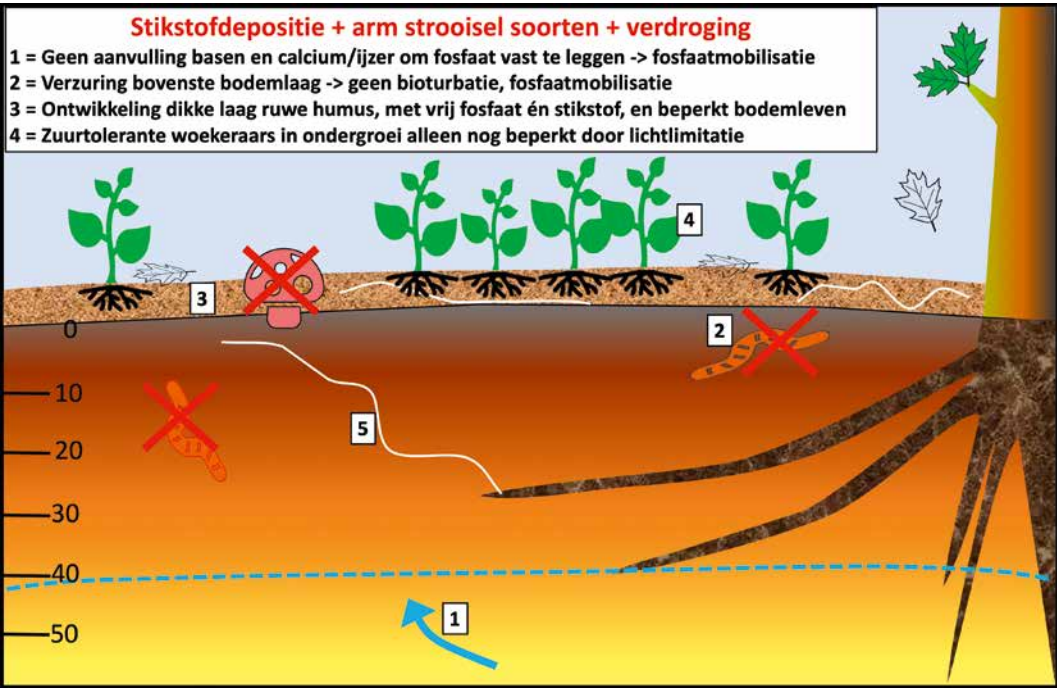
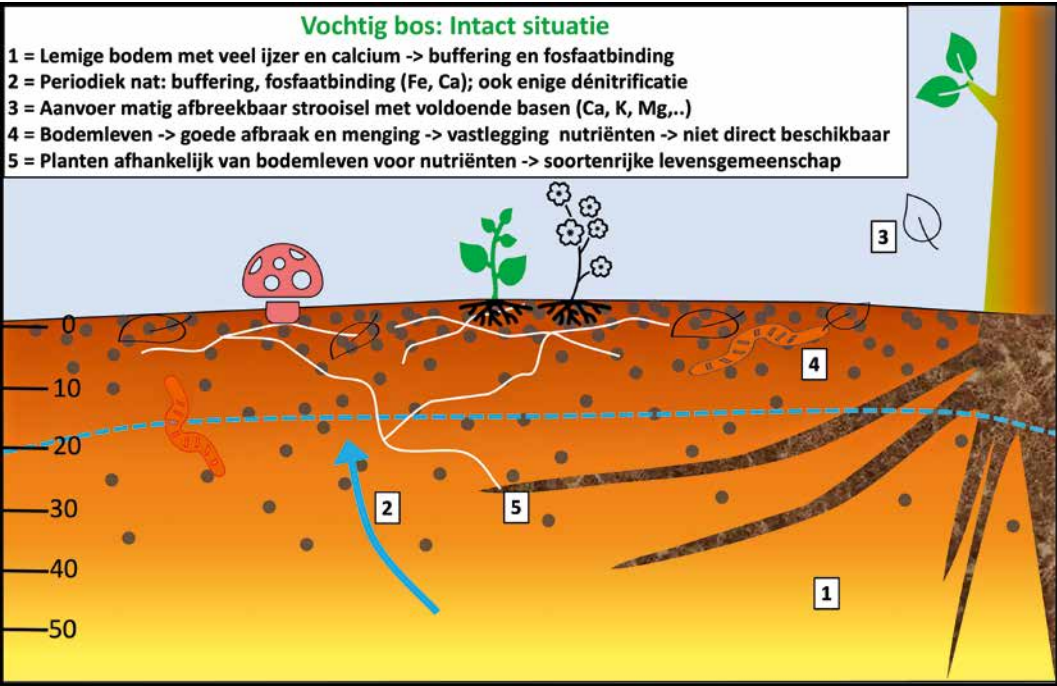
Verdrogings- en verzuringsproblematiek in vochtige bossen

De grootste oorzaak van verzuring is de ontwatering, die in bijna al onze restanten vochtig bos zichtbaar is in de vorm van diepe sloten en talloze greppels. Basenrijk grondwater bereikt in de winter niet meer de toplaag, waardoor deze verzuurt (figuur 2). Regenwormen die een sleutelrol spelen in de omzetting van blad naar humus, verdwijnen. Bij ernstige verdroging en verzuring kunnen ook geleedpotige detritivoren als pissebedden en miljoenpoten afnemen. Verder neemt de biomassa van schimmels af, maar nog sterker is de afname van bacteriën. Dit bonte gezelschap van bodembewoners zorgt er in een niet-verzuurd vochtig bos voor dat veel fosfaat uiteindelijk wordt vastgelegd in stabiele, niet verder afbreekbare kleine humusdeeltjes. Maar bij verzuring gaat de afbraak anders verlopen en is er sprake van een omslagpunt. De afbraak vertraagt en zodra zich strooisel begint op te hopen op een licht verzuurde toplaag versterkt dit proces en vindt een omslag plaats van een goed gemengde bodem met stabiele humus naar een ruwe, zeer zure humus- en strooisellaag op de minerale bodem.

De oorzaken van verzuring zijn bijvoorbeeld duidelijk te zien in het Brabantse Wijboschbroek. Door intensieve ontwatering bereikt het grondwater niet of nauwelijks meer het maaiveld. Zeker niet in de hogere, zandige koppen die bovendien vaak zijn beplant met monoculturen van



Figuur 1. Correlatie tussen zuurgraad en de hoeveelheid beschikbaar fosfaat (extractie met natriumchloride), gemeten in 32 vochtige bossen in Zuid- en Oost-Nederland (gemiddelde van drie meettijdstippen in de jaren 2019 en 2020).



Figuur 2. Schematische weergave van de nutriëntenkringloop in een intact vochtig bos (boven) en in een door stikstofdepositie en verdroging aangetast vochtig bos met dominantie van bomen die basenarm strooisel produceren (onder).



Een van de net aangebrachte plaggen op een bestaande bosbodem in januari 2020.

	Start	Jaar 1		Jaar 2	
		Intact	Dr&Z	Intact	Dr&Z
Zuurgraad (pH) in plag	3,79	3,29	3,03	3,52	3,11
Zuurgraad (pH) onder plag	5,00 /3,12	3,28	3,13	3,75	3,03
Fosfaat (P-zout, µM) in plag	15,4	127,7	79,2	72,1	78,9
Fosfaat (P-zout, µM) onder plag	4,3 /6,3	34,5	21	3,8	7,7
Stikstof (NO3+NH4, µM) in plag	424	526	552	989	1510
Stikstof (NO3+NH4, µM) onder plag	664 /384	496	487	858	988
Doelsoorten (% bedekking)	<1	7	3	13	3
Ruigtesoorten (% bedekking)	<1	11	2	16	3
Gewicht wormen (gram/m²)	0	23	0	32	9
Aantal miljoenpoten/m²	40	240	35	230	110
Aantal pissenbedden/m²	40	210	45	155	50

Tabel 1. Ontwikkelingen gedurende twee jaar in en onder plaggen (1x1 meter) van een ruwe humuslaag uit een verdroogd en verzuurd vochtig bos. Deze zijn verplaatst naar twee situaties: Intact = geplaatst op de bosbodem in goed ontwikkeld vochtig bos. Dr&Z = geplaatst op de bosbodem in verdroogd en verzuurd vochtig bos. De startsituatie betreft de meting op de donorlocatie voor verplaatsing. Behalve voor de metingen in de bosbodem onder de plag, daar is de start direct na plaatsen gemeten in zowel de goed ontwikkelde als de verdroogde en verzuurde situatie. De proef is op zestien locaties in vier bosgebieden uitgevoerd, hier zijn de gemiddelden weergegeven. Met een stoplichtsysteem is aangegeven of er sprake is van een gunstige (groen) of ongunstige (rood) toestand op dat moment.

bomen met basenarm strooisel. Hier heeft zich een dikke laag ruwe humus en strooisel ontwikkeld (figuur 3 op pagina 14).

Herstel van de nutriëntenkringloop: een experiment

Nu er onder andere door de aanwijzing van Natura2000-bostypen meer aandacht komt voor herstel van vochtige bossen, rijst de vraag of het proces van verzuring en vermessing omkeerbaar is. Hydrologische herstelmaatregelen zijn veelbelovend om de verzuring terug te dringen, omdat basenrijk grondwater dan terug kan keren in de toplaag. Tot voor kort was het onbekend hoe de

nutriëntenkringloop van vochtige bossen zou reageren op hydrologisch herstel. Wat gebeurt er met de geaccumuleerde ruwe, zure humus? Gaat dit weer versneld afbreken, waardoor er ineens heel veel voedingsstoffen vrijkomen? Leidt dit tot verruiging of worden deze voedingsstoffen weer vastgelegd? Daarom is er in het kader van het OBN-onderzoek een strooiselexperiment uitgevoerd op zestien locaties verspreid over vier bosterreinen: we hebben plaggen gestoken uit verdroogde en verzuurde vochtige bossen en deze verplaatst naar bossen met een intacte hydrologie en een kroonlaag met een gezond aandeel bomen met basenrijk strooisel. Hiermee hebben we voor

de plaggen hydrologisch herstel plus bosvorming gesimuleerd. De plaggen bestonden uit een 5 à 10 centimeter dikke strooisel- en (ruwe) humuslaag en zijn gedurende twee jaar gemonitord. Door het afsteken en verplaatsen van de plaggen kwam veel stikstof (nitraat) en fosfor vrij (tabel 1). Die kunnen zowel uit humusafbraak als uit de afstervende plantenwortels en mycelia van schimmels afkomstig zijn. De nitraatconcentraties waren voortdurend te hoog, met extra pieken die vooral leken samen te hangen met de vele droogteperiodes tijdens het onderzoek. En toch waren de resultaten bemoedigend. Ten eerste omdat in het tweede jaar de fosfaatconcentraties in de plaggen in intact bos snel terugliepen en de oorspronkelijke bosbodem onder de plaggen weer waarden bereikten die laag genoeg waren om verruiging te voorkomen (< 5 micromol/liter). Ten tweede omdat de plaggen opvallend snel werden gekoloniseerd door de bodemfauna van de minder zure bodem en door allerlei kenmerkende bosplanten zoals witte klaverzuring en grote muur. Ten derde omdat ten opzichte van de verzuurde situatie geen extra mobilisatie van voedingsstoffen plaatsvond en verruiging uitbleef. Weliswaar is de bedekking van ruigtesoorten aanzienlijk hoger in de intacte situatie, maar dit geldt ook voor de doelsoorten. In de verzuurde situatie was beuk vaak dominant, deze boom laat weinig licht door en onderdrukt alle ondergroei.

Bevindingen

Winterse invloed van basenrijk grondwater is dus nodig om een gezonde bodemfauna en humusafbraak in stand te houden, en om de beschikbaarheid van fosfaat laag te houden. Bij een hoge stikstofdepositie is die lage fosfaatbeschikbaarheid cruciaal om verruiging te voorkomen. Het transplantatie-experiment laat zien dat herstel van de hydrologie en de soortensamenstelling van de boomlaag de toplaag van de bodem weer geschikt maakt voor de gewenste bodemfauna en bosplanten. Hierdoor komt de afbraak van de opgehoopte, zure humus weer op gang, maar blijft een grote, langdurige piek in de beschikbaarheid van voedingsstoffen uit. Onder basenrijke condities treedt zelfs al snel een betere binding van fosfaat op, waardoor kenmerkende bosplanten weer een kans krijgen. Met name voor de terugkeer van veel mycorrhiza-paddenstoelen blijft het daarnaast nodig om de stikstofdepositie sterk terug te dringen.<

g.vanduin@science.ru.nl

Dit artikel is onderdeel van een tweeluik gebaseerd op het OBN-rapport De nutriëntenkringloop tijdens herstel van basenrijke, vochtige bossen. Onderzoek op intacte en aangetaste boslocaties, en verslag van een bodemtransplantatie-experiment. Het andere artikel staat op pagina 12. Het onderzoeksrapport is te downloaden via de website: www.natuurkennis.nl > publicaties > nat zand-landschap.

Rust is het belangrijkste in herstelproject Fochteloërveen

Kades houden water vast in compartimenten



Het is volgens boswachter ecologie Jacob de Bruin één van de grootste natuurherstelprojecten van Nederland: de compartimentering van het Fochteloërveen op de grens van Drenthe en Friesland. Op een voor de natuur zo min mogelijk belastende manier krijgt dit hoogveengebied maar liefst 55 kilometer aan nieuwe kades die water moeten vasthouden. Hiermee komt er als het goed is weer echt levend hoogveen en wordt het gebied bestand tegen klimaatveranderingen.

tekst Geert van Duinhoven & Chantal van Dam (redactie Vakblad), **foto's** Chantal van Dam

> Het huidige Fochteloërveen mag dan met z'n 4000 hectare een van de grootste natuurgebieden van Nederland zijn, het is slechts een fractie van wat het ooit geweest is. Ooit strekte het hoogveen zich veel verder uit en was het zeker tien keer zo groot. Nat zompig, slecht toegankelijk maar uiteraard een oase voor honderden soorten vogels en planten. Sinds de turfwinning is daar weinig meer van over. Gelukkig kocht Natuurmonumenten in 1938 de eerste delen van dit gebied aan en is de oppervlakte in ieder geval niet meer kleiner geworden. Van het hoogveen zelf is helaas niet veel meer te zien. Alleen in het oudste deel, waar in 1938 al greppels zijn dichtgegooid, is het herstel goed op gang gekomen en is levend hoogveen te vinden. Hoogveen gedijt immers bij hoge en stabiele waterstanden. Dat geeft de bultvormende veenmossen een kans om tot dikke pakketten veen uit te groeien. Het herstel van een min of meer zelfregulerend hoogveenvormend systeem kan pas op gang komen als bultvormende veenmossen over grotere oppervlakten tot dominantie zijn gekomen, en een nieuw veenpakket vormen met een grote bergingscapaciteit voor water. Deze "sponzige" laag van levend en recent afgestorven veenmos (5-50 centimeter dik) met een stabiele waterhuishouding wordt de acrotelm genoemd. Twee factoren verhinderen deze groei van hoogveen en de acrotelm tegenwoordig: stikstofdepositie en verdroging. Pijpenstrootje heeft door de



Veenmos onder pijpestrootje

Geert van Duinhoven in gesprek met boswachter ecologie Jacob de Bruin (links).



hoge stikstoflast een enorm concurrentievoordeel ten opzichte van het veenmos en zorgt ook nog eens voor extra verdamping. Het extreem droge jaar 2018 was wat dat betreft een dieptepunt. Normaal gesproken zakt het water in de zomer ongeveer 20 à 30 centimeter. Maar wordt dat meer, zoals in 2018, dan sterft het hoogveen af.

Om verdroging tegen te gaan herstelt Natuurmonumenten momenteel maar liefst 55 kilometer kades om daarmee een aantal compartimenten te maken die het water beter kunnen vasthouden. Daarmee ontstaan ongeveer zeventig "bakken" die zich vullen met regenwater. Als ze vol zitten, stroomt het water via een lagergelegen bak naar de volgende et cetera.

Lek

Het idee van deze compartimentering is niet nieuw. In andere hoogveengebieden passen beheerders dezelfde techniek al toe. En ook hier in het Fochteloërveen is het twee keer eerder grootschalig gedaan. In de jaren tachtig van de vorige eeuw zijn dijkjes aangelegd met zand en een waterkerende folie. Eind jaren negentig zijn nog weer eens dijken aangelegd met vooral veel houten schotten. Jacob de Bruin vertelt dat deze dijken het langzamerhand hebben begeven. 'Toen ik hier twee jaar geleden als boswachter ecologie begon, lagen de plannen al klaar voor een grootschalig kadeherstel. Het probleem was namelijk dat ze overal aan het lekken waren. Het water sijpelde overal doorheen en de dijken hielden dus geen water meer vast. En dat zag je trouwens ook meteen aan de vegetatie. De compartimenten hadden hun werk gedaan en op steeds meer plaatsen was de veenmosbedekking toegenomen. De bedekking nam weer af sinds de lekkages, en het pijpenstrootje kreeg na een aantal relatief goede jaren weer de overhand. We wisten dus wel dat compartimenteren echt werkt. Dus is besloten om nu voor eens en voor altijd echt stevige compartimenten te maken.'

Een paar jaar zoet

In het veld kan Jacob de Bruin laten zien wat hij bedoelt met een van de grootste natuurontwikkelingsprojecten van Nederland. Bij de eerste stop zien we vanaf het fietspad een grote slingerende witte zandkade die ongeveer een halve meter boven het maaiveld uitsteekt. Dit is alleen het zichtbare deel, want om deze stevige dijk aan te leggen is eerst een tien tot twaalf meter brede en een halve meter diepe sleuf gegraven in het veen. Daar is zand in gestort en netjes schuin afgewerkt. Daar is eerst een leemlaag op aangebracht en vervolgens is het uitgegraven veen ertegenaan gelegd, zodat nu alleen de witte kruin te zien is. Een deel van de oude lekkende kades zal ook worden opgeruimd. Met de aanleg van alle kades is Natuurmonumenten een paar jaar zoet. En dat is nogal wat in dit kwetsbare natuurgebied. De stilte en weidsheid van het gebied zijn een zegen voor de kraanvogel. Na lange afwezigheid broedt de kraanvogel weer in Nederland. In 2001 werden de eerste jonge kraanvogels geboren in het Fochteloërveen. Dit jaar zijn er acht jongen geboren. En er broeden meer verstoringsgevoelige soorten in het gebied zoals de zeearend en de wilde zwaan. Een groot deel van het gebied is daarom afgesloten voor publiek. En dan ook echt afgesloten. Ook voor Jacob de Bruin, die dacht tijdens zijn eerste werkdag het terrein eens te gaan verkennen, blijft het in de broedperiode een

afgesloten rustgebied. ‘Het lastigst in dit project is het voorkomen van schade aan de reptielen (gladde slang, adder, ringslang, levendbarende hagedis) en insecten. Er is inmiddels een grote populatie van het veenhooibeestje, waarvan de larven in pollen eenarig wollegras zitten. Er zijn alarmen ingesteld als de waterstand boven een bepaalde waarde komt, om verdrinking van de larven te voorkomen. Dus het is voortdurend goed kijken wat er gebeurt, en heel precies de waterstand regelen om schade te voorkomen. Het gaat soms maar om centimeters verschil. Het is een uitdaging om dat te combineren met het zware geschut van de vrachtwagens, shovels, pijpleidingen en honderdduizenden kuubs zand. Probeer het dan maar eens goed te doen voor al die driehonderd Rode Lijstsoorten van het Fochtelooverveen.’

Minimale verstoring

Dat maakt de aanleg tot een uiterst complexe operatie, zegt De Bruin, waarbij Natuurmonumenten er alles aan doet om de natuur zo min mogelijk te verstoren. ‘Zo werken we alleen buiten de broedtijd en hebben we de reptielen, planten en insecten zo goed mogelijk in beeld gebracht om maatwerk te kunnen leveren en de soorten zo weinig mogelijk schaden. En we werken met de zuinigste machines om de uitstoot van CO₂ en stikstof te minimaliseren.’ Vanuit een zandwinlocatie een paar kilometer verderop wordt zand door ondergrondse buizen naar een depot gepompt. Dit gebeurt met een elektrische pomp die deels gebruikmaakt van zonne-energie. Het water dat bij dit proces nodig is, wordt na afloop weer teruggepompt naar de zandwinlocatie. Vanuit het depot gaat het zand en leem naar de kades. De Bruin: ‘In de volgende fase, waarbij we verderaf van het depot gaan werken in het meest kwetsbare deel van het veen, willen we het aan te brengen zand via een elektrische band vervoeren. Alles is erop gericht om de verstoring zo minimaal mogelijk te laten zijn. Daarom ook laten we sommige oude kades liggen. Bovendien worden die veelvuldig door reptielen gebruikt als winterverblijf. Daar staat nu vaak een wat uitbundiger vegetatie op die voedsel en rustplaatsen biedt voor allerhande fauna. Waar de kades echter in de weg liggen, ruimen we ze op. Op een aantal plekken maken we trouwens ook nieuwe winterverblijven voor reptielen. Deze worden gemaakt met materialen die vrijkomen bij de werkzaamheden in het veen, zoals takken en boompjes, en worden afgedekt met een beschermende laag veen. We streven naar met heide begroeide nieuwe kades, waardoor de kades een aantrekkelijk leefgebied worden voor de slangen en de hagedissen. Dit winterverblijf hier vlak bij het fietspad ligt misschien op een beetje rare plek, maar dat doen we voor het publiek, zodat ze kunnen zien hoe zo’n verblijf eruitziet. Ik verwacht dat de winterverblijven in het veen druk bezocht zullen worden door de reptielen.’

Stikstoflast moet lager

Vanaf een vlonderpad kan De Bruin ons laten zien waar het hem allemaal om te doen is. Op sommige plekken zien we, ondanks de lekkages, nog steeds waterveenmos en zelfs nog wat bultvormende veenmossen zoals wrattig veenmos en hoogveenveenmos. ‘De veenmossen, waarvan er zo’n twintig soorten voorkomen, zijn de basis voor het hele



Ongewenste trosbosbes

De zandkades steken ongeveer een halve meter boven het maaiveld uit.



Zanddepot

gebied. Als die hier groeien, zal het hoogveen weer gaan leven en krijgen we weer iets terug van de oude luister. De veenmossen zullen echter alleen hun werk kunnen doen als er voldoende water is en het een stabiele stand heeft. Sinds de ontginningen vanaf de 16^e eeuw tot aan 1938 toen Natuurmonumenten het gebied kocht, is alles er op gericht geweest om het water af te voeren. De sloten zijn vanaf 1938 meteen zoveel mogelijk gedicht, maar het blijft een hoger gelegen gebied waar het water gemakkelijk uit kan wegvloeien. Daarbij komt natuurlijk nog eens de enorme stikstoflast van de afgelopen decennia, waardoor soorten als pijpenstrootje en berk zijn gaan domineren en er geen ruimte meer is voor de veenmossen. Gelukkig hebben we gezien dat de eerste twee generaties kades hebben gewerkt, want met de hoge waterstanden kregen de veenmossen meer ruimte en werd hun bedekking groter. Maar ook nu zie je nog dat de ogenschijnlijke dominantie van pijpenstrootje minder dramatisch is dan je zou verwachten. Onder dat gras zitten vaak wel degelijk veenmossen. Ik heb goede hoop dat als we het water straks op orde hebben, de veenmossen het gaan overnemen. Wel moeten we dan nog af zien te komen van de veel te hoge stikstoflast. Pijpenstrootje profiteert enorm van die overmaat. Dus waterstanden op peil krijgen is nodig, maar het heeft pas echt het gewenste effect als we ook de stikstoflast verminderen. En dan kunnen we weer eens in Nederland met eigen ogen zien hoe een hoogveen eruit kan zien. We zijn met z’n allen gewend geraakt aan het beeld dat hoogveen bestaat uit uitgestrekte weiden van pijpenstrootje. Het zou toch mooi zijn als we hier kunnen laten zien dat het ook echt anders kan. En dat er een zelfregulerend hoogveen ontstaat wat niet alleen belangrijk is voor de biodiversiteit maar ook weer CO₂ vastlegt en ons helpt met het vasthouden van water wat overstromingen helpt te voorkomen.’

Gemotoriseerd

We fietsen verder door het veen en Jacob de Bruin wijst ons op de hoogteverschillen in het gebied. Niet alles zal hier hoogveen worden. De drogere gebieden zullen ook straks wat droger blijven en uiteindelijk zal er een mooi mozaïek verschijnen van verschillende natuurtypen die elkaar aanvullen voor wat betreft leefgebied van soorten. De boswachter vraagt plotseling of wij graag bijzondere vogels zien: hij heeft een slangenarend gespot. Een roofvogel die grotendeels afhankelijk is van een beperkt aantal soorten reptielen en daarom hier regelmatig te zien is. We staan stil om de vogel te bekijken op een weg midden door

het gebied. ‘Dit is misschien nog wel een ingewikkelder dossier dan de aanleg van de kades’, zegt De Bruin. ‘De weg is zo’n zeventig jaar geleden aangelegd voor twee turfstrooifabrieken. Die zijn inmiddels weg, maar de weg dwars door het Natura 2000-gebied niet. dit levert vooral veel slachtoffers onder slangen op: er worden jaarlijks vijftig tot honderd slangen dood gevonden. Het is bizar dat we aan de ene kant het gebied voor die soorten verbeteren en dat ze aan de andere kant massaal worden platgereden. Maar ook hydrologisch zit de weg het hoogveenherstel in de weg. Het is erg lastig om een bestaande weg om te vormen naar een gebruik dat is afgestemd op het natuurgebied. Uiteindelijk hebben we het voor elkaar gekregen om de weg voor tweeëneenhalf jaar voor autoverkeer af te sluiten. Daarna wordt het effect ervan geëvalueerd.’

Lagg

Als straks in 2028 de kades klaar zijn, is het Fochtelooverveen dan ook klimaatbestendig? De Bruin denkt van wel, maar wel met de kanttekening dat de stikstofdepositie dan flink minder is geworden. ‘Ik denk dat we met de kades een gunstige waterbalans kunnen creëren, die zelfs de drogere zomers kan doorstaan. Het blijft natuurlijk wel een kunstmatig geheel, maar dat is nu eenmaal een gegeven met zo’n verveningsgeschiedenis en het huidige landgebruik rondom het gebied met zoveel landbouw, dorpen en wegen. Het liefst zou ik teruggaan naar de situatie waar dit gebied onderdeel van was: een tien keer zo groot hoogveengebied met al die prachtige overgangen naar de beekdalen en een veel geroemde lagg-zone. Dat is de zone rondom een hoogveenkern die de overgang is naar hoger gelegen zandgronden. Daar komen in een natuurlijke situatie de meeste soorten voor. Met de compartimenten en de dynamische moerasgebieden aan de randen benaderen we die situatie heel redelijk. Maar ook zonder een uitgebreide lagg-zone zouden we nog relatief gemakkelijk winst kunnen boeken door het Fochtelooverveen voor planten en dieren te verbinden met de Drentse en Friese beekdalen en het Drents-Friese Wold.’<

redactie@vakbladnbl.nl

ADVERTENTIE



Organiseer jij dit jaar ook (weer) een Boomfeestdag?
Kijk voor tips op Boomfeestdag.nl en deel jouw foto's met #Boomfeestdag



Landgoedhuis De Bannink, gebruikt als prentbriefkaart.

‘Een landgoed zonder boerderijen is geen landgoed’

Landgoederen zijn belangrijke structuurbepalende elementen in een grote delen van het Nederlandse cultuurlandschap. Gedurende de vorige eeuw raakten veel “klassieke” landgoederen in hun bestaan bedreigd door afnemende inkomsten uit bosbouw en agrarische pacht, en toenemende druk op de ruimte. Hun voortbestaan is opnieuw actueel door onder meer de landbouwtransitie en de stikstofcrisis. We lezen dat “de landbouw” zich zou moeten laten inspireren door “het landgoedmodel”, een eeuwenoude vorm van geïntegreerd (groot) grondbeheer. Maar welke betekenis heeft de agrarische pacht zelf nog binnen dit type bezit? Welke inzichten levert de recente geschiedenis van geïntegreerd landgoedbeheer? De naoorlogse geschiedenis van het grootgrondbezit van de familie Sandberg is een boeiende casus.

tekst Willemieke Ottens (Rijksuniversiteit Groningen),
foto's Huisarchief familie Sandberg

> Het landgoederenlandschap is in het verleden gevormd door zowel grootgrondbezitters als de boerenbevolking. In de geschiedschrijving is echter weinig aandacht voor die invloed van pachtboeren, bosarbeiders en jachtopzieners. Dit terwijl de langdurige aanwezigheid van pachtfamilies vaak evenzeer de identiteit, continuïteit en stabiliteit van landgoederen hebben bepaald. Met name in Oost-Nederland zien we deze langdurige verbondenheid, bijvoorbeeld op landgoed De Bannink nabij Colmschate, dat sinds de negentiende eeuw in eigendom is van de familie Sandberg. De betrokkenheid van een aantal pachtfamilies met dit landgoed gaat zelfs nog verder terug. Na de Tweede Wereldoorlog komen zowel De Bannink als landgoed Leuvenum op de Noordwest-Veluwe onverwacht in eigendom van en in beheer bij de zusters jonkvrouw Anthonia Catharina ‘Kiek’ (1916-2006) en jonkvrouw Mechteld Aleida Johanna Sandberg (1919-2012). Het totale grondbezit bestaat uit ruim 800 hectare bospercelen, landbouwgronden, opgaande bomen, heide en opstallen. Een groot deel is gerangschikt onder de Natuurschoonwet (NSW) uit 1928 en die allerlei fiscale voordelen biedt om de instandhouding van landgoederen te bevorderen. Leuvenum omvat zestien huizen,

waarvan in 1945 negen in bedrijf zijn als boerderij. De Bannink telt negen boerenbedrijven op een totaal van vijftien huizen. De zusters kiezen voor een sober en conservatief beheer in de overtuiging dat hiermee de continuïteit en duurzame instandhouding kan worden afgedwongen. Die aanpak is mede ingegeven door de bijzondere omstandigheden waarin ze onverwachts de landgoederen verkrijgen en hun gebrek aan kennis en ervaring in het landgoedbeheer. Tegelijkertijd spelen er de nodige economische uitdagingen, waarvoor particuliere grootgrondbezitters zich gesteld zien. Voor buitenstaanders zou het lijken alsof de tijd op de beide landgoederen in de decennia tot aan de eeuwwisseling stilstaat. Hoewel daarvan geen sprake is, verloopt het tempo van modernisering er wel traag. Dit in groot contrast met de ontwikkelingen daarbuiten, die zich juist in versneld tempo lijken af te spelen zoals schaalvergroting en intensivering van de landbouw. Daarnaast is er sprake van snel veranderende verhoudingen tussen (groot)grondbezitters, -gebruikers en overheid.

“Echte” landgoederen

Het karakter van Leuvenum en De Bannink is in deze naoorlogse decennia sterk bepaald door de agrarische pacht. Voor freule Kiek vormt de landbouw een even wezenlijk als onlosmakelijk onderdeel van het grondbezit. De titel van dit artikel is ontleend aan een uitspraak van haar. Tijdens een bezwaarprocedure over een grenswijziging

van de gemeente Deventer in 1973 staat ze stil bij de lastige situatie waarin landgoederen zich bevinden, door een opsomming te geven van de in haar ogen specifieke kenmerken van het grootgrondbezit. Ze maakt daarbij onderscheid tussen een “echt” landgoed en een buitenplaats. Het verschil ligt volgens haar precies in de aanwezigheid van landbouw en de bedrijvigheid die deze met zich meebrengt. Het boerenbedrijf vormt de kern van het onderliggende economische en sociale systeem. Ze benadrukt de waarde van de agrarische activiteiten voor een landgoed als De Bannink, waar op dat moment negen pachtboeren gemiddeld 15 tot 20 hectare aaneengesloten grond tot hun beschikking hebben en waarop hoofdzakelijk veeteelt wordt bedreven. Twintig jaar later benadrukt ze haar standpunt nogmaals in een interview: ‘Ik wil dat hier altijd geboerd blijft worden. Dat hoort erbij. Op een landgoed moeten boeren rondlopen. Je ziet het elders wel gebeuren: al die boerderijtjes die verbouwd worden tot vakantiewoningen en tweede huisjes. Dat zal hier niet gebeuren.’ De bosarbeiders en andere huurders vormen samen met de pachtgezinnen de kleinschalige samenleving. Met hun activiteiten leveren ze een bijdrage aan de inkomsten, het landschap en de instandhouding van het landgoed. Hoewel deze sociale structuur van betekenis is voor de identiteit en continuïteit van het landgoed, laat dit zich minder goed vastleggen of meten dan de economische of ruimtelijke betekenis van de agrarische

pacht. Overigens is die economische betekenis van de pacht al sterk afgezwakt. Pachtwetgeving en maximumprijsspeilen drukken de winstgevendheid van deze van oorsprong belangrijke inkomstenstroom, wat freule Kiek in 1993 onderkent. De boerderijen betekenen namelijk ‘niet dat het geld binnenstroomt’. Opmerkelijk genoeg nuanceert zij in datzelfde interviewgesprek de economische betekenis van de pacht in zelfs de vooroorlogse jaren: ‘Echt iets opbrengen doet het [de agrarische pacht] niet, maar dat heeft het nooit gedaan. Mijn vader ging vroeger zelf de pacht bij de boeren halen. Dan kwam hij terug met de mededeling dat de boeren net zoveel gevraagd hadden voor verbeteringen aan huizen als hij net had opgehaald.’

Gewijzigde verhoudingen

De Pachtwet van 1958 is een voorbeeld van wet- en regelgeving waarmee de overheid definitief toetreedt tot het domein van de grootgrondbezitter. Crisis in de eerste decennia van de twintigste eeuw en druk van maatschappelijke partijen brengen de lang afwachende overheid uiteindelijk in beweging. De eerste wetgeving op het gebied van natuurschoon en pacht dateert van het tweede kwart van de twintigste eeuw. Als gevolg van democratiserings- en emancipatieprocessen verdwijnen formele en informele privileges van landgoedeigenaren en vermindert de afhankelijkheid van pachters jegens hun landheer. Na de Tweede Wereldoorlog komt daar modernisering van de landbouw bij, die andere eisen stelt aan de



Huize Leuvenum, het landhuis dat na de bouw in 1923 permanent bewoond is door het gezin Sandberg van Leuvenum.



Freule Kiek in het bos aan het werk, met bosarbeiders Kiviet en Van Duinen, foto B. van Overeemd, 1976.



Freule Mechteld en moeder Ernestine aan het werk in de tuin voor Huize Leuvenum.

bedrijfsvoering en het grondgebruik. Boeren hebben grond nodig om uit te breiden en te specialiseren, knechten maken plaats voor machines en de wens om eigen grond te bezitten groeit. Op de landgoederen zien pachtboeren zich steeds meer beperkt door de beschikbare landbouwgrond en het, onder de NSW gerangschikte, natuurschoon. Particuliere grootgrondbezitters krijgen meer moeite om opvolging te vinden voor vertrekkende pachters. Het aantal mensen dat voor hun broodwinning afhankelijk is van de landgoedeigenaar daalt sterk, waarmee de sociale, economische en ruimtelijke structuur van de kleinschalige landschappen en samenlevingen veranderen. Grootgrondbezitters zoeken nieuwe inkomstenbronnen om de afhankelijkheid van pachtinkomsten te verkleinen. Deze vinden ze onder andere in verhuur van voormalige agrarische opstallen als woning, vakantiehuis of bedrijfsgebouw. Ook probeert men inkomsten uit overheidssubsidies te vergroten door bijvoorbeeld in te zetten op natuurbeheer.

De ooit zo vanzelfsprekende machtsstructuur boet flink aan invloed in. Daarvoor in de plaats groeit de invloed van de overheid en maatschappelijke partijen zoals landbouw-, natuur-, erfgoed- en toeristische organisaties. Ook bovenregionale en (inter)nationale machts- en economische structuren winnen aan betekenis.

Belangrijke schakels

Hoewel de zusters Sandberg zich zoveel mogelijk afzijdig houden van deze ontwikkelingen en hun autonomie proberen te bewaken, verliezen ook zij aan invloed en betekenis. Anders dan hun voorgangers werken ze niet aan modernisering van de land- en bosbouw, noch initiëren ze veranderingen. Met uitzondering van de NSW zetten ze niet in op subsidie- of steunmaatregelen. Freule Kiek hekelt het vluchtige en soms tegenstrijdige karakter van deze regelingen, die volgens haar in-

druisen tegen de traditie en continuïteitsgedachte van het landgoedbeheer. Door waar mogelijk pachtboeren te faciliteren met bijvoorbeeld grotere schuren, stallen en landbouwmachines reageren de zusters slechts op de gewijzigde omstandigheden van het agrarische bedrijf. Ook hanteren ze gematigde pacht prijzen. De freules zijn zich bewust van de veranderende verhoudingen binnen en buiten de grenzen van hun bezit. Kiek gebruikt haar positie slechts om bij instanties als gemeenten, waterschappen en landschapsorganisaties op te komen voor de belangen van de bewoners en de gebruikers van het platteland. In haar ogen vormen (pacht)boeren, (bos)arbeiders en particuliere grootgrondbezitters als zichzelf de belangrijke schakels voor de instandhouding en het beheer van landgoederen als Leuvenum en De Bannink. Zelf positioneert ze zich in een lange lijn van voorouders. Het is volgens haar te danken aan hun inspanningen dat de samenleving kan beschikken over deze gevarieerde landschappen.

Met hun aanpak en actieve betrokkenheid houden de freules tot de eeuwwisseling stand. Leuvenum en De Bannink ontlopen versnippering, een nieuwe eigenaar of een andere bestemming. De boerenbedrijven zijn behouden en op beide landgoederen is geen vakantiewoning te vinden. Dat de dynamische buitenwereld niet op afstand kan blijven, blijkt uit de snelle afname van het aantal pachtboeren sindsdien. Om de instandhouding van het grondbezit voor de toekomst te verzekeren, richten de kinderloze freules in 2002 de Stichting Sandberg van Leuvenum op waarin ze hun bezittingen onderbrengen. De stichting ziet zich vrijwel direct geconfronteerd met een enorme uitdaging: op beide landgoederen stopt ruim twee derde van de pachtboeren en ze worden niet opgevolgd. De landgoederen tellen tegenwoordig nog slechts twee tot drie actieve boerenbedrijven.

Een toekomst zonder agrarische pacht?

De snelle terugloop van het aantal pachtboerderijen laat zien dat het conservatieve beheer van de freules, alle inzet ten spijt, slechts een remmende werking heeft gehad. Hun invloed is ondergeschikt aan de externe factoren die de ontwikkeling, schaal en intensiteit van de landbouw bepalen. Meebewegen met maatschappelijke ontwikkelingen is een vereiste geworden om overleefd te blijven. Om zoveel mogelijk aan te sluiten bij de uitgangspunten van zijn voorgangers biedt de stichting ruimte en medewerking aan ontwikkelingen die de pachtboeren in staat stellen hun inkomsten te vergroten. Doel blijft om landbouw op Leuvenum en De Bannink te behouden. Agrarisch natuurbeheer gecombineerd met maatschappelijke en zorgfuncties zijn voorbeelden die aan terrein winnen. Een bijkomend voordeel is dat deze verbreding past bij het landschap en de maatschappelijke functie van landgoederen. De toekomst van de agrarische pacht op de twee landgoederen blijft onzeker. Dat geldt zeker voor Leuvenum. Toch biedt het multifunctionele landgoedmodel kansen voor de transitie van het landelijk gebied. Dit ruimtelijke, economische, sociale en culturele systeem kan een passende en duurzame invulling krijgen, wanneer de binding tussen eigenaren, (pacht)boeren, (bos)arbeiders en bewoners met elkaar en met het landschap als vanzelfsprekend uitgangspunt wordt meegenomen.

wottens@rug.nl

Meer informatie: dissertatie Standhouden. Landgoedbeheer in Nederland. De twintigste-eeuwse geschiedenis van Leuvenum en De Bannink, Noordboek, 2022.



Hooien op Leuvenum, met volgens opschrift 'onze maai-machine', paard van de freules Sandberg.



Koeien in de wei voor boerderij Tjoonk op De Bannink.

Nederland zit al lang in blessuretijd

Tweede Kamer is bijgepraat over de gevolgen van het huidige waterbeleid

Bewaar deze aflevering van de KRW-serie goed. Hierin staat namelijk dat de Tweede Kamer sinds 1 juni 2023 heel erg goed weet wat de consequenties zijn van een slecht waterbeleid. Dat de bouw wel eens stil kan komen te liggen vanwege de waterkwaliteit. Dat een uitzonderingspositie na 2027 niet meer mogelijk is (want we hebben al twee keer uitstel gehad). De Tweede Kamer kan in 2027 dus echt niet zeggen dat ze niet op de hoogte waren van het waterbeleid en de gevolgen van het niet nakomen van de afspraken.

tekst Geert van Duinhoven (redacteur Vakblad)

> Vlak voor de zomer kreeg de Tweede Kamer tijdens een speciale vergadering nog eens haarfijn uitgelegd wat de Kaderrichtlijn Water behelst en wat die betekent voor Nederland. Een van de sprekers was Marleen van Rijswijk, hoogleraar Europees en nationaal waterrecht aan de Universiteit Utrecht en leider van het Utrecht Centre for Water, Oceans and Sustainability Law. Net als bij de stikstofproblematiek kan het land 'op slot' gaan, zei Van Rijswijk, al zullen die beperkingen minder verstrekkend zijn, maar eerder lokaal rond bepaalde waterlichamen gelden: 'Het Europese recht hecht er veel waarde aan dat burgers, ngo's en bedrijven deze bescherming bij de rechter af kunnen dwingen. Dat kan nu al, als het gaat om het verslechteringsverbod. En vanaf 2027 geldt het voor het bereiken van de goede toestand van alle wateren.' Van Rijswijk heeft samen met Susanne Wuijts van het RIVM een paper over dit onderwerp geschreven voor de Tweede Kamer. 'Ik denk dat het vooral van belang is dat jullie je realiseren

dat de KRW verplichtingen oplegt aan de lidstaat Nederland. Tot nu toe hebben we de KRW heel erg geïmplementeerd binnen de "waterkolom", maar voor het vervolg tot 2027 is heel belangrijk dat alle activiteiten, sectoren en ministeries de handschoen op gaan pakken. Om de KRW-doelstellingen te bereiken is de hele maatschappij nu aan zet. Niet alleen waterschappen en drinkwaterbedrijven, maar alle sectoren moeten gaan bijdragen aan de verbetering van de waterkwaliteit, inclusief de (wegen)bouw, de landbouw en de industrie.'

Voldoende flexibiliteit

En ja, er is haast. En ja, Nederland heeft zelf de eigen doelen vastgesteld. En nee, het is niet Brussel dat ons iets heeft opgelegd, dat heeft Nederland zelf gedaan. Om voldoende rekening te kunnen houden met lidstaatspecifieke omstandigheden, zei Van Rijswijk, zijn de doelen en normen namelijk op EU-, stroomgebied- of nationaal niveau vastgesteld, om voldoende flexibiliteit in te bouwen. Lidstaten hebben een grote mate van flexibiliteit om maatregelen te kiezen die voor de lidstaat het meest passend zijn. Daarbij geldt echter wel de voorwaarde dat de doelen op tijd moeten worden gehaald. Op tijd betekende in 2015. Dus echt al acht jaar geleden. Gelukkig was er een mogelijkheid om een verlenging te krijgen van 2 x 6 jaar. Dus, zo waarschuwt Van Rijswijk, in 2027 zijn alle uitzonderingen en verlengingen verleden tijd. Deze verplichtingen rusten niet alleen op de waterbeheerders, maar op de Lidstaat Nederland en dus op alle partijen en beleidsterreinen die van invloed zijn op een goede watertoestand. Dat betekent zo veel als: niet alleen de waterschappen moeten beter hun best doen, maar iedereen is verantwoordelijk voor de waterkwaliteit. En tenslotte: ook het verhaal dat Nederland weer eens het beste jongetje uit de klas wil zijn, gaat niet op. Het behalen van de doelen in 2027 is ook voor andere lidstaten een punt van zorg. Verschillende lidstaten hebben al (informeel) kenbaar

gemaakt dat de doelen in 2027 waarschijnlijk niet zullen zijn bereikt.

Niet-onderhandelbare doelen en termijnen

De KRW heeft een zogenaamde tweezijdige verplichting. De eerste verplichting is dat de huidige kwaliteit niet mag verslechteren. Deze eis geldt nu al en kan dus al een reden zijn om een bepaalde vergunning of activiteit aan te vechten. Ten tweede geldt dat de waterkwaliteit zodanig moet verbeteren dat overal een goede watertoestand wordt bereikt, uiterlijk in 2027. Om dat te bereiken hebben Van Rijswijk en Wuijts twee suggesties die in elkaars verlengde liggen. Stap af van vrijwilligheid. Zowel de mate van deelname als de voortgang van uitvoering zijn zodanig laag dat Van Rijswijk en Wuijts zorgen hebben of dit voldoende bijdraagt aan het (tijdig) bereiken van de KRW-doelen. Daarnaast suggereren ze een gebiedsgerichte aanpak met niet-onderhandelbare doelen en termijnen, met daarinbinnen ruimte voor regionaal maatwerk. 'In de praktijk is behoefte aan concrete handvatten en concretere randvoorwaarden vanuit het landelijk beleid, waarmee op regionaal niveau en met brede publieke participatie nadere invulling en uitwerking kan plaatsvinden. De werkwijze zoals die is gehanteerd bij Ruimte voor de Rivier kan daarbij als inspiratie gelden.'

redactie@vakbladnbl.nl



Met waterteunisbloem overwoekerde sloot.



foto's NVWA

Extra opletten op de waterteunisbloem

Vooral natuurontwikkelingsprojecten zijn ‘erg in trek’

De kans is groot dat kanoërs, zeilers, wellicht zwemmers en waarschijnlijk ook waterbeheerders deze zomer weer hebben bijgedragen aan de verdere verspreiding van de invasieve exoot waterteunisbloem. We gaan er maar vanuit dat het zonder opzet gebeurt. Het is nu eenmaal erg lastig te voorkomen. Kleine stukjes planten die in machines, onder boten of peddels blijven hangen, kunnen nieuwe plekken besmetten. Daar groeit de waterteunisbloem uit tot een nieuwe kolonie. De Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE) heeft samen met de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) een praktijkadvies geschreven over hoe om te gaan met deze exoot.

tekst Geert van Duinhoven (VBNE)

> Waterteunisbloemen groeien op voedselrijke oevers van stilstaand en stromend water van rivieren, sloten, kanalen, beken en vennen. Ook staan ze op droogvallende oevers, droogvallende strangen en nevengeulen van rivieren, beekmondingen en in vochtige graslanden. De planten zijn winterhard en kunnen tegen warme en licht brakke omstandigheden. Beide soorten wortelen in de oever en groeien vanaf daar het water in. In het water vormen ze dichte, drijvende matten. Waar het water sneller stroomt, zoals in rivieren en beken, vormen waterteunisbloemen geen drijvende matten, maar bedekken ze de gehele oever. De stengels kunnen tot 3 meter lang worden. De zijtakken van de stengels komen 10 tot 40 centimeter boven het water uit. De drijvende bladeren zijn rond en de bladeren boven water langwerpig.

Waterteunisbloemen hebben grote, gele bloemen die op de matten op rode, verticale bloestengels staan. De bloeiperiode is in Nederland van juni tot en met september.

Twee soorten

Tien jaar geleden kwamen de kleine waterteunisbloem en de waterteunisbloem op slechts enkele plekken voor, maar inmiddels is in ieder geval de waterteunisbloem in elke provincie een plaag. De verspreiding van beide soorten verschilt. Daarom is het zo belangrijk ze goed uit elkaar te houden. De waterteunisbloem (*Ludwigia grandiflora*) is al verspreid over heel Nederland. Deze soort is niet meer weg te krijgen, alleen nog te beheersen. De soorten lijken heel erg op elkaar en groeien onder dezelfde omstandigheden. De juiste soort is alleen te herkennen door in te zoomen op de kroonbladeren, het blad van de bloeiende takken en de steunbladeren. Bij de waterteunis-

bloem zijn alleen de opgaande stengels waaraan bloemen staan rood gekleurd, terwijl bij de kleine waterteunisbloem alle stengels vuurrood zijn. De waterteunisbloem heeft een wigvormige, langs de steel aflopende voet. De kleine waterteunisbloem heeft een duidelijke bladsteel zonder bladschijf erlangs. Verder zijn de steunblaadjes bij de waterteunisbloem driehoekig, dun en plat en bij de kleine waterteunisbloem rond tot ovaal en meer vlezig. Beide waterteunisbloemen lijken ook enigszins op het inheemse waterlepelkje. De kleine waterteunisbloem heet niet voor niets officieel postelein-waterlepelkje.

Dikke matten

Maar hoe mooi en fleurig ze soms dan ook mogen zijn langs de waterkant: beide soorten zijn zeer schadelijk. De grote hoeveelheid biomassa bedreigt de doorstroming van watergangen en belemmert door overschaduwing de groei van ondergedoken waterplanten. De oorspronkelijk aanwezige fauna verarmt en in stilstaande wateren ontstaat zuurstofgebrek. Eenmaal “besmet” zal een watergang snel dichtgroeien en wordt uitroeien steeds lastiger. Verspreiding vindt vooral plaats, doordat afgebroken delen van de stengels uitgroeien tot nieuwe planten. Als de stengels meedrijven met water of ergens aan vast blijven zitten, vestigen de planten zich op nieuwe plekken. Ook kan waterteunisbloem zich verspreiden door vertrapting door vee, ganzen of mensen. Zo kan een heel stroomgebied besmet raken. De exoot vestigt zich heel makkelijk in open, slikkige terreinen. Zeker gebieden met grootschalige natte natuurontwikkeling bieden waterteunisbloemen helaas een uitstekende vestigingsklimaat. Het blijkt dat

als op minder dan 500 meter van een natuurontwikkelingsgebied waterteunisbloem voorkomt, deze dan hoogstwaarschijnlijk ook in de nieuwe natuur vestigt. En daar hebben ze vaak de ruimte om snel en ongebreideld uit te groeien, omdat er nog weinig concurrentie is van inheemse soorten. In deze gebieden is het dus extra belangrijk om goed op te letten of de waterteunisbloem in het gebied opduikt.

Bestrijden

Eenmaal in een gebied is de bestrijding volgens het *Praktijkadvies Waterteunisbloem* niet veel anders dan van andere mogelijke exoten. Van belang is om goed op te letten op locaties waar de soort zich goed thuis voelt. Dat zijn dus de natte slikkige gebieden, waar de waterteunisbloem de ruimte heeft. Alle medewerkers van een natuurorganisatie of waterschap zouden oog moeten hebben voor de jonge waterteunisbloemen en direct op de rem moeten trappen als ze de soort ontdekken. Het kan natuurlijk dat zij waterteunisbloemen ontdekken tijdens het reguliere beheer en monitoring. Bijvoorbeeld bij het uitvoeren van SNL-karteringen of het maaien, herprofilen en baggeren van watergangen. In dat geval moeten ze meteen de werkzaamheden stilleggen en de locatie afzetten. Net als bij andere invasieve exoten geldt ook hier: hoe sneller je ingrijpt, hoe kleiner de kans op verdere verspreiding en hoe effectiever de bestrijding is. Dat betekent dat je bij de eerste kiemplantjes meteen actie onderneemt en ze zorgvuldig handmatig verwijdert. Als er vee graast, is het noodzakelijk om het “besmette” deel uit te rasteren. Vervolgens is het van belang om alle mogelijke betrokkenen (pachter, Rijkswaterstaat,

waterschap et cetera) op de hoogte te stellen van de vondst. Als de besmetting al verder is, is het raadzaam om snel maar gedegen een plan op te stellen waarin je vermeldt wat er aan de hand is, de exacte locaties aangeeft en vervolgens het plan van aanpak beschrijft. Groeiplaatsen groter dan 1 vierkante meter kan je het beste met (amfibie)kranen mechanisch afgraven tot een diepte van ongeveer 30 centimeter. Het is van groot belang dat je hygiënisch te werk gaat. Maar al te vaak faalt de bestrijding van invasieve exoten door onvoldoende schoon werken. Dit leidt dan tot een nog groter probleem, omdat de achtergebleven exoten in het verstoorde terrein het extra goed doen. Of erger nog: de besmette machines besmetten een volgend terrein.

Maaien helpt niet

De afgelopen jaren is al de nodige ervaring opgedaan met andere manieren van bestrijden. Afdekken met doek of intensief maaien helpen in ieder geval niet. Ook intensief maaien met een maaizuigcombinatie is helaas niet effectief. Er zijn aanwijzingen dat behandelen met zout wel kan helpen, maar daar is voorlopig nog te weinig zekerheid over. (Op eiland Tiengemeten wordt hiermee geëxperimenteerd.) Datzelfde geldt voor het branden of het tijdelijk verlagen van het peil tijdens een vorstperiode. Deze laatste methoden zijn waarschijnlijk in combinatie met andere methoden enigszins effectief, maar ook hier is nog onvoldoende zekerheid over.<

g.vanduinhoven@vbne.nl

Het volledige advies is als pdf te lezen op de website van de VBNE: www.vbne.nl



foto provincie Gelderland

Mechanische bestrijding van waterteunisbloemen is vaak zeer arbeidsintensief en dus duur.

Workshop over een urgent veiligheidsissue

Veilig werken op hoogte



Zorg voor goed materiaal om veilig te werken.

Op 8 juni organiseerde de Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE) en het Praktijk Centrum Bomen (PC Bomen) de workshop Werken op hoogte. Een zonnige middag vol informatie over juiste klimmethoden, veilig verankeren en positioneren, en klim- en zaagtechnieken. Ook waren er live demonstraties. Vier aanwezigen blikken terug.

tekst Annemarie van Hoven (VBNE),
foto's Moniek Slagter

Willem van Delft is opleider bij PC Bomen. Hij verzorgde de instructie tijdens de workshop.

Nu komt het aan op heldere richtlijnen
'Het was een gemêleerd gezelschap: coördinatoren van vrijwilligersroepen, terreinbeheerders, Staatbosbeheer, Natuurmonumenten en arboprofessionals van de VBNE en Stigas. Vroeger had je als terreinbeherende organisatie je eigen mensen voor werkzaamheden zoals snoeien en nestkast-

jes ophangen. Nu gebeurt dit veelal door vrijwilligers. Iedereen ziet dat als een grote uitdaging. We zijn verantwoordelijk voor de mensen die op onze terreinen werkzaamheden verrichten. Dat is de positie die is ingenomen. Als je dat eenmaal helder hebt, is de volgende vraag: hoe vullen we dat in? Het gaat om drie zaken. Allereerst de werktechnieken die je hanteert en de technische oplossingen die je ter beschikking stelt. Denk daarbij aan hulpmiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen. Ten tweede om opleiding en instructie, zodat de vrijwilligers leren hoe ze de technieken in de praktijk moeten toepassen en met de hulpmiddelen moeten werken. Het heeft de voorkeur dat de opleiding en de bekwaamheid aantoonbaar zijn, want als mensen bekwaam zijn, kun je ze aanspreken op hun gedrag. De laatste stap is het toezicht op en de handhaving van veilige werktechnieken. Werken op hoogte wordt als zeer risicovol gezien. Je moet dus heel zorgvuldig omgaan met veiligheid. Het komt aan op heldere richtlijnen om mensen daadwerkelijk eenduidig te kunnen instrueren. Dat is essentieel. Maar net zo belangrijk is dat je mensen tot veilig werken verleidt. Dit gaat vooral goed als veilig werken ook makkelijk werken is. De VBNE heeft de risico's goed in kaart en PC Bomen kan ondersteunen bij het maken en implementeren van de richtlijnen. Ik hoop dat de workshop het startpunt is voor standaardisering en meer duidelijkheid.'

Jan Kluskens is kwartiermaker bij het Steunpunt Landschapsbeheer van Stichting het Limburgs Landschap. Voor het Limburgs Landschap werken zo'n duizend vrijwilligers.

Uitdagender wordt ingewikkelder

'Bij het snoeien van hoogstamfruitbomen staan de vrijwilligers op een ladder. Omdat je kan vallen, is de persoon die snoeit met een positioneringslijn vastgemaakt aan de boom. Die valt dan niet naar beneden, maar schiet in het tuigje. Hij kan dan makkelijk de ladder grijpen en als dat nodig is kan de tweede man, ook wel de kijker genoemd, hem helpen. In de vrijwilligersgroepen is er soms weerstand tegen deze manier van werken, en met name tegen het tuigje. In de workshop heb ik geleerd dat je het klim- en positioneringswerk wel uitdagender kan maken, maar dat het dan ook ingewikkelder wordt. Vooral nog werken we met een eenvoudige positionering, waarbij kans op fouten klein is. Dat bevestigt voor mij dat onze aanpak de juiste is: hij is veilig en makkelijk uit te leggen. We moeten ons blijven richten op het veiligheidsbewustzijn. Een ander leerpunt uit de workshop is dat we nu in de schuren waar we nestkasten ophangen, bevestigingspunten willen gaan plaatsen. We oriënteren ons nog op welk materiaal we hiervoor willen gaan gebruiken. Door bevestigingspunten



Veilig werken op hoogte.



Eenduidig instrueren.

wordt voorkomen dat vrijwilligers langs de gladde muren wegglijden. Met andere bevestigingspunten kunnen dan de zware kasten naar boven worden getrokken. Tijdens de workshop heb ik ook nieuwe materialen leren kennen, alternatieven voor waar wij mee werken. Die wil ik de komende periode onder deskundige begeleiding gaan uittesten.'

Michelle da Costa Gomez van Landschap Erfgoed Utrecht ondersteunt vrijwilligers bij veilig werken.

Stap af van het gezegde 'Je gezond boerenverstand gebruiken'

'Landschap Erfgoed Utrecht heeft eigen vrijwilligers. Daarnaast zijn er in de provincie Utrecht vrijwilligersgroepen die zijn ondergebracht in stichtingen, verenigingen en werkgroepen. Die werken regelmatig op hoogte en zijn zelf verantwoordelijk voor hun veiligheid. Wij ondersteunen hen daarbij met concrete adviezen op aanvraag, een informatiepakket, de website Veilig werken en een tweemaandelijks nieuwsbrief. Daarnaast organiseren we informatie-avonden, regiobijskomsten waar het onderwerp veilig werken op de agenda staat, en cursussen. Het eerste aanspreekpunt is altijd de coördinator van de vrijwilligersgroep. Veel vrijwilligers zijn van gevorderde leeftijd. Dat betekent in de praktijk vaak dat ze lichamelijk minder flexibel zijn en ook soms een wat vermin-

derde reactiesnelheid hebben. Daar komt bij dat sommige vrijwilligersgroepen in de loop der jaren een werkstijl hebben ontwikkeld die niet altijd de veiligste is. Het belangrijkste uitgangspunt als het gaat om veilig werken is wat mij betreft: stap af van het gezegde 'Je gezond boerenverstand gebruiken'. Je staat dan soms minder open voor de expertise van professionals en gerichte adviezen. De workshop maakte heel inzichtelijk hoe makkelijk je dan risico's neemt die niet nodig zijn of waarvan je je niet bewust bent. De workshop maakte ook duidelijk dat het materiaal dat je nodig hebt om veilig te werken, helemaal niet zo duur en ingewikkeld te hanteren is. Met een kleine ingreep wordt het werk al veel veiliger.'

Arco Goedkoop is boswachter en regionaal portefeuillehouder kwaliteit en duurzaamheid. Hij verzorgt onder andere instructies voor collega's die vrijwilligers aansturen en voor collega's en vrijwilligers samen. Ook is hij actief in het platform Groene Vrijwilligers Zeeland, een samenwerkingsverband van diverse terreinbeherende organisaties in Zeeland.

Soms moet je een streep zetten: dit kan niet meer!

'Ik focus me vooral op twee zaken: vooraf structureel preventieve maatregelen nemen en de intrinsieke motivatie voor het thema veilig werken be-

invloeden. Concreet betekent dat dat je, voordat je start met de werkzaamheden, eerst met elkaar overlegt. Dat je bijvoorbeeld checkt of een machine of klimset nog naar behoren functioneert en dat je kapotte werkkleding herstelt of vervangt. De intrinsieke motivatie vergroot je door van tijd tot tijd op een plezierige manier aandacht te geven aan het onderwerp veiligheid. Vaak kan je iemand met een grapje of een kwinkslag ergens op wijzen. Werkt diegene dan toch nog onveilig, dan moet je een streep zetten: dit kan niet meer! Dat is vaak het moeilijkst, maar het moet wel! Daarnaast dienen de begeleiders van vrijwilligers procesmatig goed op de hoogte te zijn. Vinden er bijvoorbeeld snoeiwerkzaamheden langs paden en wegen plaats, dan moet eerst het protocol veilig werken langs de weg worden uitgevoerd. De workshop was heel professioneel. Wat ik vooral heb geleerd, is dat we nog een flinke vertaalslag moeten maken naar de vrijwilligers. Maar ook dat we als opdrachtgevers van die vrijwilligers arbotechnisch nog niet alles naleven.'

Meer informatie over werken op hoogte vind je op de websites van de VBNE, Stigas en PC Bomen.



Op 10, 11 en 12 mei waren deelnemers aan de Pro Silva voorjaarsexcursie te gast bij Staatsbosbeheer in de boswachterij Leersum. De excursies stonden in het teken van beheervraagstukken rondom veroudering en aftakeling van bomen en dood hout in het beheerde bos. Onder andere de stormvlaktes van de valwind van de zomer van 2021 werden bezocht.

tekst Wouter Delforterie, Chris Hartman & Co van Drie



Deelnemers van de Pro Silva excursie in gesprek op de stormvlaktes bij Leersum.

Pro Silva voorjaarsexcursie 2023

Ruimte voor veroudering en aftakeling in het multifunctionele bos

> Pro Silva bosbeheer is een beheer gericht op de teelt van kwaliteitshout binnen een gemengd, ongelijkvormig boscossysteem, met respect voor de natuurwaarde en de biodiversiteit van het bos. Voor een groot deel van de bosgebonden biodiversiteit is voldoende en continue veroudering en aftakeling van bomen essentieel. De habitats van de soorten zijn afhankelijk van bijvoorbeeld kwijnende bomen, dikke dode stammen of kleinschalige structuurgaten met zonbeschenen doodhout. Door een continue veroudering en aftakeling in ruimte en tijd kunnen soorten zich handhaven in het voortdurend veranderende boslandschap.

Veroudering en aftakeling in het onbeheerde en beheerde bos

In natuurlijke bossen is voldoende en continue aftakeling het resultaat van de spontane processen van successie, aftakeling en bosdynamiek (met name windworp). Deze processen leiden tot

een mozaïek van ontwikkelingsstadia, elk met hun eigen specifieke biodiversiteit (figuur 1). Met name de latere ontwikkelingsstadia kenmerken zich door een zeer hoge biodiversiteit, mede door de aanwezigheid van veel oude en dikke aftakelende bomen, een (half)open structuur en hoge voorraden dood hout (100-400 m³/ha).

In beheerde bossen is veelal weinig ruimte voor deze grootschalige aftakeling, omdat vaak voortijdig kap plaatsvindt (zwart en grijs gearceerd in figuur 1). Wanneer grootschalige aftakeling echter wél gewenst is vanuit de natuur- en biodiversiteitsdoelstellingen van de bouseigenaar, dient hier specifiek rekening mee gehouden te worden bij de inrichting en het beheer van het bos. Dit kan bijvoorbeeld door de planning en inrichting van een Netwerk van Oude, Aftakelende en Dode Bomen (NOAD). In een NOAD worden delen van het bos – in de vorm van kleinschalige bosreser-

vaten ter grootte van een opstand of delen van een opstand, boomgroepen, individuele habitatbomen en/of ecologische relevante elementen in het bos zoals oude lanen en historische walstructuren – “gereserveerd” voor veroudering en aftakeling. Hiermee zijn deze ecologische processen ruimtelijk geborgd en blijft er daarnaast voldoende ruimte over voor andere bosfuncties, zoals bijvoorbeeld de teelt van kwaliteitshout. Tijdens de Pro Silva voorjaarsexcursies hebben de deelnemers een dag lang gekeken naar de waarde van veroudering en aftakeling en de mogelijke meerwaarde van de inrichting van een NOAD.

Stormvlaktes en oude bossen rondom Leersum

Het ochtendprogramma van de voorjaarsexcursie bestond uit het gezamenlijk beoordelen van de processen en dynamiek rondom veroudering en aftakeling. Hiervoor zijn locaties bezocht rondom

de stormvlaktes bij Leersum en nabijgelegen oude loofbosrelicten. Rondom de stormvlaktes, veroorzaakt door de valwind in de zomer van 2021, heeft Staatsbosbeheer delen van het bos sinds de storm ongemoeid gelaten. Op deze locaties is gekeken naar de effecten op het bos en op de biodiversiteit in een dergelijke grootschalige bosdynamiek en is vooruitgekeken naar de verwachte spontane ontwikkeling van de locaties. Conclusies en waarnemingen op basis van deze locaties waren:

- De stormvlaktes bieden een veelheid aan specifieke habitats, zoals zonbeschenen doodhout en wortelkluiten met bijbehorende vochtige kuilen die de strooisellaag lokaal doorbreken. Door takkenkooien en liggende stammen ontstaan tijdelijke graasarme delen. Windworp gaat daarnaast gepaard met een groot aanbod aan kwijnende bomen door na-ijleffecten van de storm en door toegenomen expositie aan wind en zon.
- De beoordeling van de doodhoutvoorraad gebeurt over het algemeen aan de hand van de gemiddelde hoeveelheid doodhout per hectare over grotere oppervlakten. Door winddynamiek zullen echter vaak lokale hotspots ontstaan met hoeveelheden die (veel) hoger dan zijn dan deze gemiddelden. Uit de literatuur blijkt dat juist deze hotspots van groot belang zijn voor doodhoutspecialisten. Ook in het beheer dient daarom voldoende aandacht te zijn voor behoud van deze hotspots.
- Lokaal grote hoeveelheden doodhout, zoals bij Leersum ontstaan door storm, zijn een tijdelijk fenomeen. Na vertering van de dode en kwijnende bomen moeten soorten verbonden aan

deze dood-hout-hotspots – voor een duurzame instandhouding van de populatie – voldoende nabij weer nieuwe locaties met veel dood hout kunnen vinden.

In de omgeving van de stormvlaktes liggen verscheidene oude loofbossen die rond 1832 reeds op de kaart zijn terug te vinden. In deze bossen heeft de valwind niet noemenswaardig plaatsgevonden. In deze bossen werd het volgende geconcludeerd:

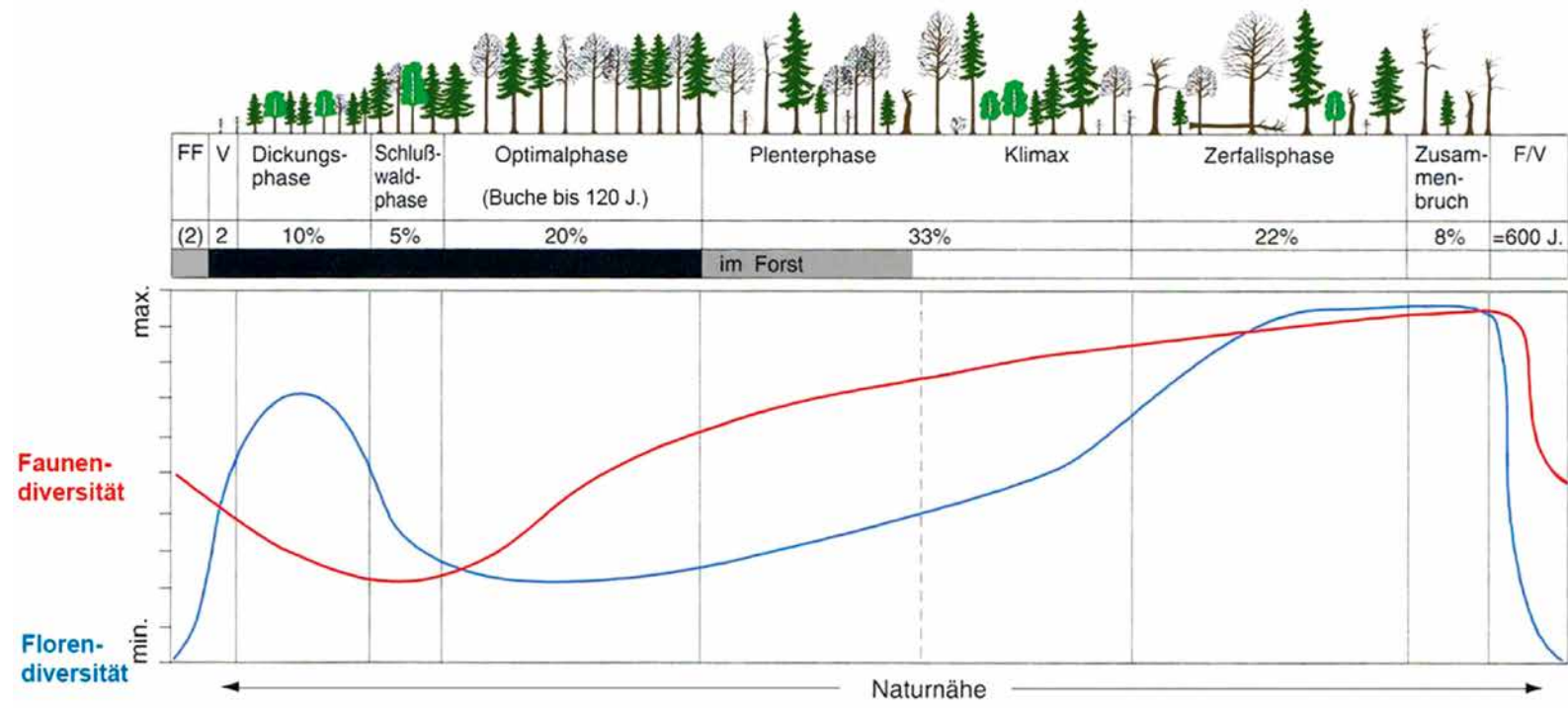
- In oude bossen komen veel habitats voor die niet in jongere bossen voorkomen, zoals uitgescheurde takken, ingerotte holtes, (dikke) dode takken in de boomkronen en dikke bomen.
- Door het historische bosgebruik komen hier – naast oude en dikke bomen – verschillende elementen voor waar bijzondere natuurkwaliteiten aan verbonden zijn, zoals historische wallen, een oude grind-/leemgroeve, geleidelijke overgangen naar het nabijgelegen heideterrein en mogelijk populaties van autochtone boom- en struiksoorten.
- In de oude bossen komen nog populaties voor van onder andere bosanemoon, bosandoorn en wintereik die in omliggende bossen (nog) niet zijn aangetroffen.

Aan het einde van de ochtend werd gezamenlijk geconcludeerd dat zowel op de recent ontstane stormvlaktes, als in de oudere bosdelen specifieke kwaliteiten te vinden zijn die je vanuit biodiversiteitsdoelstellingen zou willen koesteren en waar mogelijk zou kunnen doorontwikkelen. Deze kwaliteiten zijn deels met een bureau studie in beeld te krijgen (onder andere historische kaar-

ten, AHN-hoogtekaarten, gegevens uit de Nationale Databank Flora- en Fauna (NDFF)) en deels door een veldinventarisatie. Met een dergelijke inventarisatie ontstaat een globale structuur van elementen en bosdelen die belangrijk zijn voor de natuurkwaliteit van het bos. Deze structuur kan de basis vormen voor een Netwerk van Oude, Aftakelende en Dode Bomen (NOAD).

Borgen van veroudering en aftakeling in het bleswerk

Het ochtendprogramma richtte zich vooral op grotere robuustere eenheden herkennen en eventueel aanwijzen die van belang zijn voor de natuurkwaliteit van bos. In de middag hebben de deelnemers gekeken naar de mogelijkheid en wenselijkheid voor het werken met (kleine groepen van) habitatbomen in multifunctionele bosopstanden. Habitatbomen zijn bomen die je vanuit het oogpunt van natuurkwaliteit aanwijst, zodat deze oud kunnen worden en uiteindelijk van nature af kunnen sterven. Hiermee lijkt het concept uiteraard sterk op toekomstbomen voor natuur, waar veel beheerders reeds mee werken. Met het aanwijzen van kleine groepen van habitatbomen ontstaan feitelijk kleine bosreservaatjes, te midden van het multifunctionele bos. Hier krijgen niet alleen de bomen de gelegenheid om ongestoord oud te worden, maar kan ook de tussenliggende bosbodem en vegetatie zich autonoom ontwikkelen. Met het aantal habitatbomen en -boomgroepen dat wordt aangewezen, wordt in feite ook gewicht gegeven aan het belang van de natuurkwaliteit binnen de bredere beheerdoelstellingen van het bos.



Figuur 1. Ontwikkeling van de flora- en faunadiversiteit gedurende de bossuccessie. De zwart en grijs gearceerde fase representeren het overgrote deel van het beheerde bos. Uit: Scherzinger, 1996

Gezamenlijke blesoefening

De wenselijkheid en waarde van het aanwijzen van habitatbomen en -boomgroepen is in kleinere groepen aan de hand van een blesoefening besproken. In de oefening zijn door elke groep op circa 1 hectare bos toekomstbomen voor kwaliteitshoutteelt en aanvullend habitatbomen of groepen habitatbomen aangewezen. De opstanden bestonden uit typische bossen van de Nederlandse zandgronden, met een boomlaag van grove den met lokaal oudere zomereik en bijmenging van Japanse lariks en Corsicaanse den. In de bossen kwam spontane verjonging op van berk, zomereik, Japanse lariks en Amerikaanse eik. Na afronding van de blesoefening werden de resultaten tussen de groepen besproken en bediscussieerd. Hierbij kwamen onder andere de volgende punten naar voren:

- Er was veel discussie over de noodzaak van het werken met een richtlijn voor een minimaal/maximaal aantal aan te wijzen habitatbomen per hectare. Enerzijds zorgt dit voor een goede spreiding van habitatbomen en een zekere beleidsmatige borging van de natuurdoelstellingen in het bleswerk. Anderzijds waren mensen huiverig voor dogma's en vonden dat de aanwezige kwaliteiten leidend

zouden moeten zijn.

- Het bleek in de praktijk lastig om tot een beargumenteerde minimaal noodzakelijke hoeveelheden bomen te komen. Globaal werd gesproken over een reservering van 5 tot 20 procent van het bosoppervlak voor veroudering en aftakeling (inclusief eventuele kleinschalige bosreservaten).
- Met name oudere, markante bomen met bijvoorbeeld beschadigingen, dubbele toppen of uitgescheurde kronen werden aangewezen als habitatbomen. Enkele groepen hebben ook juist jongere bomen aangewezen, wanneer deze van een andere boomsoort waren die nog minder voorkwam in de opstand, zoals jonge eiken of beuk. Bij het zoeken van habitatbomen werd duidelijk naar andere kwaliteiten gekeken dan bij de aanwijzing van toekomstbomen voor kwaliteitshoutteelt. In die zin was er weinig sprake van concurrentie tussen beide bosfuncties.
- Ook de noodzaak en meerwaarde van het aanwijzen van habitatbomen en -boomgroepen is besproken. De theorie waarbij een raamwerk voor veroudering en aftakeling binnen het bos wordt geborgd was voor iedereen te volgen, maar de vraag werd meermaals opgeworpen

of dit ook meerwaarde heeft. Een vakkundige blesser zal kwaliteiten hoe dan ook herkennen en vervolgens sparen of versterken. Hierbij zal altijd op de deskundigheid van een opvolger vertrouwd moeten worden. Het is maar de vraag of het markeren van de bomen de kans op opvolging zal vergroten.

- De meerwaarde van het expliciet vastleggen van habitatbomen en -boomgroepen zal waarschijnlijk sterk afhangen van de beheerorganisatie en het karakter van het bos.

Naast de inhoudelijke overwegingen is doorgepraat over de praktische en operationele implicaties van het vastleggen van een NOAD. Hier zijn onder andere de volgende aspecten de revue gepasseerd:

- Er was veel discussie over de wijze waarop een NOAD vastgelegd dient te worden. Een goede markering in het bos lijkt voor de hand te liggen, maar wel waren er zorgen over de toenemende bleskleuren en -symbolen die het gevoel van 'in de wilde natuur zijn' voor de recreant ondergraven. Ook over de meerwaarde van een uitgebreide vastlegging op (digitale) kaarten liepen de meningen uiteen.
- Het bleswerk wordt complexer door de aanwijzing van habitatbomen, zeker wanneer tevens

met dunningspaden wordt gewerkt.

- Tevens was discussie over hoe statisch een NOAD zou moeten zijn. Zouden er bijvoorbeeld elke blesronde nieuwe bomen aangewezen moeten worden? Dat heeft uiteraard ook weer gevolgen voor de (digitale) vastlegging. Daarnaast was er discussie of de habitatbomen en -boomgroepen bijvoorbeeld ook bevoordeeld worden bij dunningen. Dit lijken vragen waar niet zozeer een goed of een fout antwoord op te geven is. Het NOAD-concept geeft ruimte voor persoonlijke invulling.

Doorontwikkeling van het multifunctionele bos

Het Nederlandse bos wordt steeds ouder, waardoor het mogelijk is om meer ambitieuze natuurdoelen na te streven. Multifunctioneel beheer zorgt er al decennia voor dat de doodhoutvoorraad toeneemt, maar wanneer ook min of meer natuurlijke hoeveelheden dikke kwijnende en dode bomen en doodhouthotspots gewenst zijn, vraagt dit waarschijnlijk een meer gericht beheer. Het gebruik van het NOAD-concept lijkt hiermee niet zozeer een breuk met het multifunctionele beheer, maar eerder een doorontwikkeling hiervan. Na afloop van de voorjaarsexcursies waren de

aanwezigen het erover eens dat het goed is om in het beheer specifieke aandacht te geven aan het borgen van voldoende veroudering en aftakeling. Het NOAD-concept lijkt hier een bruikbaar middel voor te zijn, hoewel er ook aanwezigen waren die de meerwaarde hiervan ten opzichte van het huidige gebruik van toekomstbomen te beperkt vinden. Een belangrijke meerwaarde van een NOAD die wel genoemd werd, is dat hiermee een landschapsbenadering aan het multifunctionele beheer wordt toegevoegd. Bestaande robuuste kwaliteiten vormen de basis van het NOAD, waarbinnen het multifunctionele beheer onveranderd plaats kan vinden. Wanneer daarnaast met kwantitatieve richtlijnen voor oppervlaktes van (kleinschalige) reservaten en habitatbomen en -boomgroepen wordt gewerkt, wordt er systematisch en doelgericht aan de natuurdoelstellingen van het bos gewerkt.

Het concept NOAD is relatief nieuw en de voorjaarsexcursies gaven duidelijk weer dat aan het concept op verschillende wijzen invulling kan worden gegeven en nog volop in ontwikkeling is. Het concept is in ieder geval uitstekend te combineren met Pro Silva beheer en zal de komende jaren ongetwijfeld nog regelmatig bediscussieerd worden binnen Pro Silva.<

Uitkapbeheer in door lichtboomsoorten gedomineerd bos

Pro Silva organiseert op 11, 12 en 13 oktober de jaarlijkse najaarsexcursie. Het is thema is uitkapbeheer in door lichtboomsoorten gedomineerd bos. De exacte locatie is nog niet bekend, maar waarschijnlijk gaan we naar een bos centraal op de Veluwe.

Uitkap als beheermaatregel is inmiddels meerdere keren hét thema geweest. We willen nu speciaal de aandacht vestigen op bossen die overwegend uit lichtboomsoorten bestaan. Omdat in deze opstanden de autonome ontwikkeling meestal zal leiden tot een bos met vooral schaduwboomsoorten, vraagt het van de beheerder de nodige vaardigheid om deze lichtboomsoorten duurzaam in het systeem te houden. Hoe en wanneer kan de beheerder daarin sturen? Denk hierbij bijvoorbeeld aan de problematiek in zogenaamde uitgedunde bossen, het selecteren van gewenste kwaliteit, groeiplaats en soortensamenstelling, grondvlakverlaging, enzovoort. Vanuit de vertrouwde Pro Silva-uitgangsbeginselen houden we het thema samen tegen het licht en bespreken we onbekende of ongebruikelijke visies, oplossingen of methodes, zodat iedereen daar zijn voordeel mee kan doen.

U kunt zich opgeven op de website van de KNBV: <https://knbv.nl/product/pro-silva-najaarsexcursie-2023/>. Hier kunt u een datum selecteren en eventuele dieetwensen aangeven. Deelname aan de excursie kost € 40,- voor KNBV-leden, € 10,- voor studentleden en € 50,- voor niet-leden, inclusief koffie/thee en lunch. De excursies starten om 9.00 uur en eindigen rond 16.30 uur. Na aanmelding ontvangt u meer informatie en de exacte locatie. Voor meer informatie: prosilva@knbv.nl (niet voor aanmeldingen).

Graag tot ziens!
Pro Silva Nederland

NPLG

Een groot deel van mijn dagelijkse werk bij de provincie heeft een directe of indirecte relatie met het Nationaal Programma Landelijk Gebied, ofwel het NPLG.

In het NPLG werkt elke provincie aan een samenhangend maatregelenpakket voor het landelijk gebied dat er voor moet gaan zorgen dat we alle doelen gaan halen ten aanzien van stikstofreductie, transitie van de landbouw, natuurverbetering, waterkwaliteit én klimaat. Ook de realisatie van de bossenstrategie zal volledig via het NPLG gaan lopen.

Het lijkt mij logisch om de bossenstrategie via het NPLG te realiseren en misschien wordt het er zelfs eenvoudiger van. Er zijn namelijk weinig problemen binnen het NPLG of bos is er wel een oplossing voor. Meer bos rondom natuurgebieden draagt bij aan extensivering van de landbouw, meer bossen in de uiterwaarden en beekdalen zorgt voor uitbreiding van bijzondere natuurbossen, en meer bos in beekdalen kan bijdragen aan droogtebestrijding en verbetering van de waterkwaliteit. Al die bossen dragen daarnaast óók bij aan de klimaatdoelen. Kortom, als we alle problemen in het NPLG ten minste deels met bos hebben opgelost, hebben we al doende ook de bossenstrategie gerealiseerd.

Toch zit er ook een risico aan het onderbrengen van de bossenstrategie in het NPLG. Het NPLG is nu nog als goede voornemens in december. Je kunt nu al met tevredenheid kijken naar de goede mens die je in januari zal zijn, maar hoeft er nog niet de consequenties van te dragen. Bos draagt bij aan het oplossen van veel problemen, maar zal daarbij meestal ook ten koste gaan van landbouwgrond. Veel doelen kunnen wellicht ook behaald worden met dure technieken en innovaties. Straks zal de beperkte ruimte tot moeilijke keuzes dwingen, zal ongetwijfeld de roep toenemen om alles toch maar liever gewoon bij het oude te laten en blijkt het uitgetrokken budget (ruim € 24 miljard) voor het totale NPLG toch te weinig om alle opgaven te kunnen realiseren. Dan moet blijken of realisatie van de bossenstrategie net zo belangrijk wordt gevonden als het vlot trekken van de stikstofcrisis, de transitie van de landbouw en de Europese waterkwaliteitsnormen. Saai zal het niet worden.

Wouter Delforterie



Tijdens de blesoefening werden toekomstbomen voor houtproductie en habitatbomen aangewezen.



Het landschap verstaan
Een zoektocht naar betekenis in het spoor van Zen and the art of motorcycle maintenance

Wim de Haas, Uitgeverij de Graaff, 2023, 188 pp, ISBN 9789493127098, € 25,50

Wie na het lezen van de ondertitel ‘Een zoektocht naar betekenis in het spoor van Zen and the art of motorcycle maintenance’ blijft hangen, zal zich in de regel aangetrokken voelen tot filosofie. Want wees eerlijk: wie verwacht dat na zo’n titel er een makkelijk weg te werken stukje proza volgt, is natuurlijk naïef. We hebben het hier over stevige kost. Daar moet je niet voor weglopen en dat deed ik dus niet. Neem je je vak serieus, dan zijn dergelijke boeken af en toe noodzakelijk als reflectie op de waan van de dag. Als dat de opzet is van het boek, dan is het in die opzet geslaagd.

Wim de Haas, bij Wageningen Environmental Research werkzaam als onderzoeker naar de relatie tussen mens, natuur en landschap, neemt de lezer mee op zijn zoektocht naar wat landschap kan betekenen voor onze tijd, waarin we voor meerdere transities staan die onvermijdelijk het aanzien van ons landschap zullen veranderen. Deze zoektocht voert hij uit door het nareizen van de beroemde road trip door de VS ongeveer halverwege de jaren 70 waarvan Robert Pirsig verslag deed in *Zen and the art*

of motorcycle maintenance. Daarmee is ook de ondertitel van dit boek verklaard. Destijds was dit werk baanbrekend en Pirsig ideeën schijnen volgens De Haas zelfs de Nederlandse planologie van die tijd fundamenteel te hebben beïnvloed. En daarmee dus ook het aanzien van ons land op meerdere plekken.

De Haas neemt de lezer hoofdstuk voor hoofdstuk – min of meer gelijk aan van dag tot dag – mee in wat Pirsig destijds observeerde in en filosofeerde over het landschap. Hij zet daar zijn eigen observaties tegenover door telkens een eigen filosofisch uitgangspunt te pakken en daarover te reflecteren. Gaandeweg wordt duidelijk dat De Haas voorstander is van de vergelijking tussen taal en landschap, of beter, dat we landschap moeten opvatten als een taal. Als je die taal spreekt, dan kun je de verhalen die daar uit voortvloeien gebruiken voor de toekomstige inrichting. Taal heeft dan als functie om informatie over te dragen. Een dergelijke insteek zou voor veel beleidsmakers wel eens heel nieuw kunnen zijn. Het helpt ook om misverstanden over de omgang met landschap beter te begrijpen. In de landschapspraktijk van alledag in Nederland zien we dat dit ook werkt. Niet voor niets is het instrument landschapsbiografie de laatste jaren sterk in opkomst om als gemeenschappelijke basis te dienen voor toekomstige keuzes. En wat te denken van landschapselementen die als ‘leestekens van het landschap’ ons vertellen hoe het landschap ter plekke is ontstaan en zich heeft ontwikkeld?

De auteur behandelt ook andere meer abstracte benaderingen als taalhandelingsgenres, de landschapszin met vier zijden. Het voert te ver om dat hier uit te leggen. Ik volsta met de constatering dat dit boek nuttig is als reflectie op de vanzelfsprekendheid van het begrip landschap in ons werk. Of je het leest voor de ontspanning of er een geconcentreerde studie van maakt, hangt af van je eigen hang naar diepgang en filosofie. Hoewel vlot geschreven, het blijft een lastig onderwerp.

Edwin Raap



De Houtfabriek. 21 misverstanden over bos en bomen

Simon Klingen, Uitgave Klingen Bomen, www.klingenbomen.nl, 2022 Paperback, 176 pp, ISBN 978-90-825985-0-6, € 18,50

Simon Klingen is in de wereld van het Nederlandse bosbeheer al zo’n 40 jaar geleden uitgegroeid tot een bekende, toonaangevende bosbeheerder. Rond 1990 werkte hij met zijn leermeester Jan Sevenster in het kader van het multifunctionele bosbeleid het concept uit voor geïntegreerd bosbeheer. Met dit concept trok hij het bosbeheer weg vanachter de studeertafel en de rekenmachine, en liet hij daarvoor in de plaats de bosbeheerder kijken en interpreteren wat er in het bos gaande is. Theoretische hokjesconcepten werden vervangen door praktische waarnemingen waarover buiten het gesprek werd aangegaan. Gesprekken die de rek zochten in het denken over bos, over hoe je kan oordelen over het vervullen van functies en kwaliteiten.

Sinds het bereiken van zijn pensioengerechtigde leeftijd richt Klingen zich sterker op een breder publiek om zijn kennis over de principes van het bosbeheer te delen. Met zijn boslessen, enkele in eigen beheer uitgegeven boekjes en verfrissende interviews in de landelijke media toont hij niet alleen zijn brede inzichten, maar weet hij deze ook in een toegankelijke en leeswaardige vorm uit te dragen. Zijn boekjes zijn verplichte kost voor

journalisten, ecologen, bestuurders en betrokken burgers die zich meer in het bosbeheer willen verdiepen. En bosbeheerders kunnen ze benutten bij hun onmisbare communicatie met de omgeving over voorgenomen beheeringrepen. Met een goede uitleg en het tijdig ontzenuwen van misverstanden over het bosbeheer is heel wat stennis te voorkomen. Klingen neemt in dit boekje een 21-tal van zulke misverstanden (M1 t/m M21) onder de loep.

De geselecteerde misverstanden geven een behoorlijk goed overzicht van de vele maatschappelijke vooroordelen over bos en bosbeheer. De wijze waarop Klingen die behandelt is neutraal en objectief en hij toont empathie voor de bron van ieder misverstand. Met feitelijke informatie relativiseert en weerlegt hij vervolgens de opvattingen, waarmee hij de lezer tegelijkertijd voorziet van inzicht in wat bos en bosbeheer zoal inhoudt. Moeilijk liggende en gevoelige opvattingen gaat hij niet uit de weg. De manier waarop hij misverstanden als ‘M9 Bomen leven in harmonie met elkaar’ en ‘M10 Bos is natuurbos óf productiebos’ pareert zou menig criticus aan weerszijden van het spectrum moeten inspireren.

Het knappe van dit boekje is, dat Simon er geen propaganda-boekje van gemaakt heeft over bos en bosbeheer, maar juist een genuanceerd en lezenswaardig profiel geeft aan bos en de vele opvattingen erover. De opbouw van het boekje is goed doordacht: de eerste hoofdstukken behandelen de meest algemene misvattingen (M1 Een dikke boom is een oude boom). Hoe verder je komt (M13 Bosaanplant is dé remedie tegen klimaatproblemen), hoe complexer en controversiëler de vraagstukken zijn (M20 Voedselbos is een soort bos). Ondertussen groeit stap voor stap de kennis van de lezer over bos als fenomeen en als onderdeel van onze samenleving. *De Houtfabriek* is een aanrader voor iedereen met interesse in bos en bosbeheer, ongeacht of je leek of deskundige bent op dit vlak. De informatie en de manier van behandelen bieden goed perspectief op meer begrip voor en meer vertrouwen in de keuzes die nodig zijn voor onze bossen.

Erwin Al



Fred Kistenkas

NATIONAAL PARK



foto Fred Kistenkas

Toen onze dochter nog klein, was gingen we jaarlijks op vakantie naar de Schotse Hooglanden. Natuurlijke tussenstop in de auto vanaf de boot in Newcastle was altijd het Schotse kustplaatsje Dunbar. Je zag er nooit Nederlanders, maar wel opmerkelijk veel Engelsen, Canadezen en Amerikanen. We begrepen dat aanvankelijk niet, want er was alleen maar een kleine kasteelruïne op een rots aan zee, en dat is in Schotland niet zo bijzonder. Waarom vertel ik dit? Omdat dit plaatsje toevallig het ultieme pelgrimsoord en de heilige plek voor natuurbeheerders bleek te zijn. De uitvinder van het nationale park, John Muir (1838-1914), werd hier geboren. Zonder John Muir geen Yosemite of Yellowstone Park.

Hij werd een bekende natuurbeschermers, een grootheid in de Verenigde Staten van Amerika, maar hier aan de Schotse oostkust deed hij zijn inspiratie op ‘to preserve wilderness for wilderness sake’. In zijn boeken lees je voortdurend begrippen

als *wilderness* en *pure wildness*: daar zou het om moeten gaan bij de nationale park-gedachte. Zelf schrijft hij dat hij als jongetje op dat idee kwam in stormachtig weer met kletterende golven op die rots van de ruïne van Dunbar Castle. Dat moest zeer streng beschermd worden. Als een ware natuurbeheerpelgrim kun je in Dunbar het John Muir-museum en even verderop zijn standbeeld bezoeken en natuurlijk ook deze ruïne op die rots; met een beetje goeie wil kun je dat plekje dus de oorsprong van de natuurbescherming noemen. Muir was in de 19^e eeuw ook al een voorstander van natuurinclusieve landbouw avant la lettre. Volgens mij was hij stiekem aanhanger van de zuidelijke staten in de Burgeroorlog, want die zuidelijke *Confederate States* waren de echte traditionele landbouwstaten. Het veel dichter bevolkte noorden, waar hij woonde, stond meer voor industrie en had niks met *wildness*, en ik denk dat hij daarom, om maar niet openlijk partij te hoeven kiezen, naar Canada vluchtte. De uitvinder van het nationaal park was voor stilte, eenzaamheid en strenge verbodsbepalingen: dat was pas wilderness.

Wat is een nationaal park in Nederland? Wie wel eens op zondag door de gigantische mensen- en hondenmassa van de Soesterduinen slalomt of vruchteloos naar een overvol – en op sommige zondagen om die reden zelfs afgesloten – Lage Vuursche probeert te komen, merkt niks van die wilderness en pure wildness. Toch wil de provincie Utrecht dit natuurgebied bij het Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug trekken.

Voor regelgeving zorgt de status van nationaal park ook al niet. Terecht en heel eerlijk merkt het College van Gedeputeerde Staten van Utrecht in zijn brief aan Provinciale Staten (Statenbrief van 25 april jl.) dan ook op ‘dat een status als Nationaal Park geen juridische (ruimtelijke) bescherming biedt – een status als Nationaal Park is een kwaliteitslabel, zonder juridische implicaties’.

Dat klopt. Juristen in dit land lachen daarom altijd om een nationaal park, want het is juridisch immers niks. Geen extra habitattoets of ander extra ‘nee, tenzij’-regime voor een nationaal park. Er bestaat geen nationaal park-toets en daarom is het juridisch niks. Ik zie het echter wat genuanceerder: het is dan wel strikt juridisch genomen niet veel soeps, maar als kwaliteitslabel, gespreksgremium en als ijkpunt voor beleid stelt het wel wat voor. Naast juridische overheidssturing heb je immers ook nog andere vormen van sturing en bovenal, het kan natuurlijk helemaal geen kwaad om zelfs in De Lage Vuursche nog naar *wildness* en *wilderness* te streven.

fred.kistenkas@wur.nl

- 2 oktober
Tweedaagse cursus bosherstel en -ecologie
www.naturio.nl
- 3 oktober
Symposium Bossenmonitoring
Over nut en noodzaak van bosinventarisaties probos.nl
- 3 oktober
BOSLES voor geïnteresseerde leken
www.klingenbomen.nl
- 4 oktober
Heide en steenmeel: nieuwe handvatten voor beheer 1
www.vbne.nl
- 5 en 6 oktober
Cursus Geïntegreerd bosbeheer
www.klingenbomen.nl
- 10 oktober
Werkshuurbijeenkomst Invasieve exoten (gebiedsgericht) aanpakken
vbne.nl
- 11 oktober en 1 november
Cursus Bosherstel en -ecologie
naturio.nl
- 19 oktober
Online OBN Kennisuur De ene braam is de andere niet
www.natuurkennis.nl
- 25 oktober
Heide en steenmeel: nieuwe handvatten voor beheer 2
vbne.nl
- 25 oktober
Cursus LAAN-VERJONGING voor beheerders en ontwerpers
www.klingenbomen.nl
- 1-10 november
Professionele opleiding in wolvendossier
Ede, Duitsland en Wageningen
www.zoogdiervereeniging.nl
- 2 november
Cursus Erfgoed in het bosbeheer
www.probos.nl
- 3, 4 november
Natuurwerkdag
www.natuurwerkdag.nl
- 15 november
Nationale Boomfeestdag
boomfeestdag.nl



foto Ido Borkent

foto Dré van Dongen

foto Ido Borkent

Korstmospijlertjes

Kastelen heb je op heel veel plaatsen in de oude wereld. Maar échte kastelen liggen nou ook weer niet voor het oprapen. Vaak worden oude landhuizen ook voor kastelen aangezien, maar ja, als de militaire component ontbreekt is het geen kasteel. Het aardige van kastelen is, behalve de fijne historische sfeer, de meestal prominente plaats in het landschap: de ooit strategische ligging heeft vaak plaatsgemaakt voor weelderige buitenplaatsen, landgoederen, en andere tegen verstedelijking beschermde gebieden. Vandaar dat er ook terreinbeherende organisaties zijn die zomaar kasteelbewoners zijn. Het kasteelbeheer is nog niet zo eenvoudig. Zowel de vegetatie als de natuurwaarden en de visuele landschapswaarden behoeven veel aandacht, ook de bouwkundige toestand is veelal een kopzorg. De daarmee gepaard gaande financiële bodemloze put vormt daar slechts een onderdeel van. In "Gelderland Kastelenland" troffen we bij een bezoek aan Slot Loevestein – vanaf de 14^{de} eeuw een strategisch tolkasteel tussen Maas en Waal in het uiterste puntje van Gelderland, Holland en Utrecht – iets merkwaardigs aan. Op een van de oudste en overigens ook reeds gerestaureerde walmuren waren deze twee pennetjes geslagen. Daar wordt iets gemeten, zoveel is zeker, maar wat?

- a. Dit middeleeuwse in zompig rivierenland gebouwde zaaltorenkasteel werd in 1421 getroffen door de Sint-Elizabetsvloed en sindsdien staat bij hoogwater de boel onder water. Diverse versterkingen volgden en in de 17^{de} eeuw werd het als vesting ingepast in de Oude, en in de 19^{de} eeuw in de Nieuwe Hollandse Waterlinie, waarna defensieve inundaties volgden. Thans heeft het een slotgracht, buitenwallen en secundaire grachten en het ligt op een oeverwal van de Waal. Deze geschiedenis eist zijn tol. Vernuftige voorouders hebben deze boutjes

- geplaatst, om mogelijk verontrustende verzakkingen of verstijgingen van het hele complex in de gaten te kunnen houden.
- b. Een groot deel van Nederland dreigt de komende eeuwen ten prooi te vallen aan zeespiegelstijging. Dat kan je ook meten aan de fluïde grens van de getijden. Hier, op de brede grens van zeegetijden en rivierdynamiek monitort Rijkswaterstaat met deze exact ingemeten referentiepunten de piekfrequenties van de stijghoogtes van de vloedstroom al jaren.
- c. Nee, dan de natuur. Soorten introduceren is een prima bezigheid, maar als in de Oder gevangen bevers de slotgracht compleet bezetten, hollen graven in cultuurhistorisch waardevolle aarden wallen en dikke populieren langs de contrescarpe gewoon strippen, is het een invasieve exoot. Met deze vaste meetpennen worden grondbewegingen hieronder gemeten. Kunnen we tijdig ruimend herstelwerk uitvoeren, met ontheffing.
- d. Dit kasteel ligt echt pal langs de Waal. De buitenmuur ligt op 30 meter [!] van het Waalstrandje. Bij hoogwater zou er een geforceerde kwelstroom door de oeverwal, onder de buitenmuur door dus, kunnen gaan optreden: piping. Dat kan de muur en wal tot instorting brengen. Deze twee spanningsloze elektroden zijn verbonden met een ondergrondse zogenaamde fluïdfluxmeter om dat risico in tijden van nood te meten.
- e. Oude gebouwen in holocene afzettingen verzakken natuurlijk allemaal een beetje. Zeker als de gebouwen of grondwerken veel gewicht hebben. Na recente restauratie (dekplaten, hersteld voegwerk) blijkt toch de laatste jaren dat er scheuren optreden. Maar hoe verloopt dat langzame proces precies? Om dat te begrijpen zijn eenvoudige scheurmeters geplaatst.

Erwin Al en Ido Borkent

Altere problemen uit onze moderne tijd doen zich ook in deze oude omgeving voor: zeespiegelstijging, bevers, slappe grond, rivierdynamiek. Vernuftige voorouders hadden we zeker, maar maakten zich nog niet zo druk om verzakkingen. De bevers graven wel gaten, maar niet onder deze wal-muurcombinatie. Zeespiegels-tijging zien we over twee eeuwen wel. Onderlinge hoogterefereaties tussen de vele bouwwerken zijn niet zo relevant. Maar wel de recente duidelijk optredende scheuren in de muur. Het lijkt Croningen wel. Dit gaat in millimeters per jaar en niet alleen maar puur verticaal. De muur tuimelt langzaam om. Het laatste antwoord, e, is dus juist. De destijds uitgevoerde herstelwerkzaamheden aan de muur worden uiteraard kritisch gevolgd. Voorlopig wordt er nog verder gemeten, en zullen de eigenaars (het Rijk/Rijkswaterstaat/beheer) en de gebouwer (Museum Slot Loevestein) op enig moment een plan moeten trekken wat eventueel te doen. De komende tien jaar zeker zal er nog geen directe actie volgen. Het beheerbeleid is derhalve te betitelen als sober, maar doelmatig. Eerst maar eens goed kijken. Dan eventueel handelen. Een verstandige aanpak bij zo een nager bij Museum Slot Loevestein.



Toegewijd partner voor bos, natuur en landschapsbeheer

- Beheerplanning & Bosontwikkeling
- Bosinventarisatie & Monitoring
- Klimaatsslim bosbeheer
- Blessen & Houtmeten
- Boomveiligheidscontrole
- Flora & Faunachecks
- Natuurbrandpreventie
- Beheerkaarten & GIS
- Remote Sensing & Advanced GIS
- Houtverkoop & bosexploitatie

Uw adviseur voor de beheerpraktijk!

(0317) 76 90 45
info@borgmanbeheer.nl
borgmanbeheer.nl



WAT ZIJN VOOR U DE FINANCIËLE GEVOLGEN VAN KLIMAATVERANDERING?

Door de stijging van de gemiddelde temperatuur door klimaatverandering, krijgen we steeds vaker te maken met extreme weersomstandigheden. Periodes van langdurige droogte, hevige neerslag en stormen wisselen elkaar af.

Dat forse stormen tot grote nadelige gevolgen kunnen leiden, is de laatste jaren wel gebleken. In de zomer van 2021 was er in de provincie Utrecht grote schade aan het bos door een valwind met windsnelheden die opliepen tot ver boven de honderd kilometer per uur. In de eerste twee maanden van 2022 waren er maar liefst vijf stormen, waarvan sommige hebben geleid tot grote schade aan bomen en bossen.

NATUUR EN BUITENGEBIED

ECOLOGISCH ONDERZOEK
GEBIEDS-EN NATUUR ONTWIKKELING
BOS- EN NATUUR BEHEER

Lodderdijk 38a
5421 XB Gemert
tel (0492) 450 161
fax (0492) 450 162
info@starobv.nl

www.starobv.nl



Heeft u als boseigenaar in beeld wat de financiële gevolgen zijn van brand of storm? Hebt u de middelen om te voldoen aan de herplantplicht of de opruimingskosten?

Onderlinge Bossen Verzekering is sinds 1894 de partner van particulieren, bedrijven en overheden voor een goed advies en verzekeringsoplossingen! Neem contact met ons op.

Onderlinge Bossen Verzekering

Postbus 397, 2700 AJ Zoetermeer
T 079 368 13 50
E info@bossenverzekering.nl
I www.bossenverzekering.nl

TRAINEE PROJECTLEIDER NATUUR- EN WATERBOUW



VACATURE

Ben jij (bijna) klaar met je opleiding en ligt jouw interesse bij landschapsinrichting, natuurbouw, waterbeheer, waterbouw, groen en recreatie?

On the job word jij opgeleid tot volwaardig projectleider en ben je betrokken bij natuurherstel en -ontwikkeling. Jij voert verkenningen uit, werkt aan inrichtingsplannen tot en met contracten en leert input van onze ontwerpers en specialisten om te zetten in een uitvoerbaar plan. Je werkt zelfstandig en rijdt in een leaseauto naar klanten en projectlocaties. Op het moment dat je je traineeship afrondt, ben jij een volwaardig projectleider en draai jij op eigen kracht natuur- en waterbouwprojecten.



**Bekijk de vacature en
arbeidsvoorwaarden op:**

www.mug.nl/traineeprojectleider



MUG Ingenieursbureau

Zernikelaan 8
9351 VA Leek
Tel. 0594 55 24 20

Leeweg 2
1161 AB Zwanenburg
Tel. 020 801 33 66

www.mug.nl
info@mug.nl

**PRAKTISCHE
DENKERS**

over infra, geo, archeo, milieu en energie