

VAKBLAD

december 2024

#210

natuur bos landschap

**Waterspitsmuis
biedt handvatten
voor beheer
beekdalen**

**Hoe meet je
de vitaliteit
van bos?**

**Meer natuur van
en voor allen:
plant omnibossen**





VOOR DE NATUUR VAN DE TOEKOMST



Bosbouw



Autochtoon



Regulier

LEVERBAAR MET HERKOMSTCERTIFICATEN UIT EIGEN KWEKERIJ

www.NLPlants.com Lentsebaan 1, 4884 MN, Wernhout 076-5973786 | info@nlplants.com

Bescherm je nieuw geplante bomen deze winter!

De winter is in volle gang. De eerste sneeuw is gevallen en de temperaturen zijn gedaald. Het is ook de periode dat voedsel voor dieren schaars is. Jonge aanplant is daardoor een extra aantrekkelijke bron van voedsel. Het is belangrijk om ook in de winter je bomen hiertegen te beschermen. Door na het planten je bomen direct te beschermen, geef je ze een sterke start voor een gezond groeiseizoen. Onze boombeschermers, gemaakt van biologisch afbreekbare materialen, breken veilig af. Zo bescherm je niet alleen je bomen, maar ook de natuur.

Eén toevoeging aan ons assortiment deze winter is de **TreeShelter**. Deze volledig afbreekbare boomkoker beschermt jonge bomen tegen dieren en weersinvloeden. Verkrijgbaar in diverse lengtes en met een diameter van 10 cm. Het slimme ontwerp zorgt voor eenvoudige bevestiging. Bovendien wordt de koker plat geleverd, wat transportkosten bespaart. De boomkoker is daardoor een milieuvriendelijke en kostenefficiënte oplossing. Met onze oplossingen komen jouw bomen veilig de winter door!



Geef je bomen de beste start deze winter. Scan de QR-code, laat je gegevens achter en ontvang twee gratis boomkokers met steun stok.



COLOFON

Jaargang 21 nummer 210 december 2024

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

Redactie

Rik Nijland (hoofdredactie), Ria Dubbeldam (eindredactie), Erwin Al, Chantal van Dam, Geert van Duinhoven, Bart de Haan, Marjelle Molenaar, Boki Luske, Edwin Raap, Froukje Rienks, Richard Sikkema, Joop Spijker, Sarah Westenburg, Martijn van Wijk

Vaste bijdrage

Fred Kistenkas (Juridica); Ido Borkent (Praktijkraadsel)

Lay-out

Aukje Gorter, aukjegorter.nl

Cover

foto Paul van Hoof

Redactieadres

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

Abonnementenadministratie

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

Jaarabonnement

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

- particulieren: € 58,00
 - bedrijven: € 82,00
 - studenten* / jongeren tot 18 jaar*: € 24,50
- Bovenstaande tarieven gelden bij een incasso-abonnement. Wilt u een factuur ontvangen, dan betaalt u € 4,50 administratiekosten. Bovenstaande tarieven zijn inclusief verzendkosten binnenland. Abonnees in België betalen 7 euro per jaar extra voor de verzendkosten. Abonnees buiten Nederland en België betalen 35 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 en Sandra Hepping
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), Paul van der Donk, Berry Lucas, Miriam Nienhuis en Michiel van der Weide

© Overname van artikelen is toegestaan mits met bronvermelding

ISSN nr: 1572-7610

Dit blad is gedrukt op FSC®-gecertificeerd papier.

inhoud



4 Zonderonderzoek waterspitsmuis biedt perspectieven voor beheer beekdalsystemen

10 **stelling** 'Kies altijd de juiste natuur voor de waterveiligheid'

12 **kort**

14 Vitaal bos: wat is het en hoe meet ik het?

16 Nationaal Dashboard Biodiversiteit: kerngegevens biodiversiteit op één plek

18 **opinie** Meer natuur van allen en voor allen: plant omnibossen

20 **reactie op uitkapbeheer 1** Leve de uitkap: er is geen enkele reden om het niet te doen

22 **reactie op uitkapbeheer 2** 'Vrije uitkap' als logische exploitatievorm

24 **20jaarVakblad** Gedragscode was in 2009 een hulpmiddel, nu een hoofdpijndossier

25 Agenda

26 KNBV – Wanneer sturen we op verjonging bij Pro Silva beheer?

28 **KRW-reeks 20** Met creatief boekhouden voldoet Nederland al behoorlijk goed aan de KRW

29 Boeken

30 Juridica – Regeneratieve landbouw

31 Praktijkraadsel – Schorsraderen

I **OBN-nieuwsbrief**

Zenderonderzoek waterspitsmuis biedt perspectieven voor beheer beekdalsystemen

foto Pim Lemmers



foto Paul van Hoof

Omwille van natuurherstel en waterbeheersing zijn veel beeklopen in hun oorspronkelijke staat teruggebracht. De waterspitsmuis, een zeldzame en kenmerkende predator van ongewervelden en gewervelden die thuishoort in natuurlijke beekdalen, kan profiteren van de herstelwerkzaamheden. Doordat waterspitsmuisen in lage dichtheden voorkomen en een verborgen levenswijze hebben, bestond er weinig kennis over hun habitatgebruik. Om meer inzicht te verkrijgen is er een zenderonderzoek uitgevoerd in het Noord-Brabantse beekdal van de Kleine Dommel. De resultaten geven handreikingen voor het beheer en de inrichting van beekdalsystemen.

Linker pagina: een deel van het onderzoeksgebied: een afwisselend beekdalcomplex van de Kleine Dommel bij Heeze.

Inzet linker pagina: in beekdallandschappen is de waterspitsmuis een schaars voorkomende, maar kenmerkende predator van ongewervelden en gewervelden.

tekst Joris Verhees, Towi van der Putten, Paul van Hoof, Dirk Heijkers, Gert Hoogerwerf, Pim Lemmers (allen Natuurbalans - Limes Divergens), Fred de Boer, Helen Esser (beiden WUR) & Zsafia Koma (Norwegian Institute of Bioeconomy Research)

> De waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) komt voor langs wateren met een goed ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. In Nederland is de soort zeldzaam. Het zwaartepunt van de verspreiding bevindt zich in waterrijke provincies. Op de zandgronden in het oosten en zuiden van Nederland is de waterspitsmuis veelal beperkt tot beekdalsystemen. In de afgelopen decennia is de waterspitsmuis hier zeldzamer geworden. Kanalisatie van beken, intensivering van omliggende

gronden en het plaatsen van kunstwerken zoals dammen en stuwen heeft in het verleden geleid tot degradatie van het leefgebied van veel beekgebonden soorten, waaronder de waterspitsmuis. Er is gebleken dat lokale waterspitsmuispopulaties weer sterk kunnen toenemen na de uitvoer van herstelmaatregelen. Dit populatieherstel is beperkt tot de laagveengebieden, maar treedt daarbuiten niet op. Maar ook in beekdallandschappen op de zandgronden liggen reële kansen voor herstel.

Veel onbekend

Omwille van natuurdoelen en waterbeheersing worden tegenwoordig beeklopen hersteld. Het aanpassen van de waterloop staat hierbij vaak centraal, maar ook de inrichting van de direct aangrenzende gronden is van belang. Over de wijze waarop tijdens en na beekdalherstel in het beheer rekening kan worden gehouden met de waterspitsmuis, is nog veel onbekend. Dat heeft deels te maken met de verborgen levenswijze van de soort en de geringe kennis over de wijze waarop de waterspitsmuis de habitat gebruikt. Om meer kennis te vergaren en daarmee de waterspitsmuis adequater te kunnen beschermen, verleende de provincie Noord-Brabant in het kader van de Subsidieregeling natuur Noord-Brabant in 2022 een subsidie voor nader onderzoek. In Noord-Brabant is de waterspitsmuis aangewezen als prioritaire soort en op nationaal niveau geniet de soort bescherming via de Omgevings-

wet (art. 11.54). Het doel van het onderzoek was tweeledig: kwantificeren van de detectiekansen van verschillende inventarisatiemethoden en vaststellen van het habitatgebruik door middel van een zenderonderzoek. Via de QR-code onderaan dit artikel is literatuur te raadplegen over de detectiekansen van verschillende inventarisatiemethoden. Op deze plaats gaan we in op de resultaten van het zenderonderzoek en hoe die gebruikt kunnen worden voor een effectiever beheer en inrichting van beekdalen als leefgebied voor deze soort.

Kleine Dommel

De Kleine Dommel is een 21 kilometer lange laaglandbeek en behoort tot het stroomgebied van de Dommel. In Noord-Brabant is dit een van de weinige plekken waar de waterspitsmuis nog voorkomt. De onderzoeklocatie bestond uit een 3,5 kilometer lang deel van het beekdal grenzend aan de Strabrechtse Heide bij Heeze. Er is voor deze locatie gekozen vanwege de herinrichting van (delen van) dit beekdal een jaar eerder (2021). Door versmallen, verondiepen en opnieuw laten meanderen heeft de Kleine Dommel plaatselijk haar oorspronkelijk karakter teruggekregen. Door hogere stroomsnelheden is de habitatvariatie toegenomen en ontstonden weer goede kansen voor karakteristieke beekdalsoorten. Het gebied bestaat sinds de herinrichting uit een afwisselend complex van elzenbroekbossen, hooilanden, oeverhabitats, oude beekmeanders, rietvelden en zeggenmoerassen. Hierdoor is dit deel van de Kleine Dommel in potentie een geschikt leefgebied voor de waterspitsmuis.

Vangen, zenderen en volgen

Het zenderonderzoek naar het habitatgebruik van waterspitsmuisen is uitgevoerd in het najaar van 2022. Het najaar markeert het einde van het voortplantingsseizoen; waterspitsmuisdichtheden zijn dan het hoogst en jonge dieren verspreiden zich om op zoek te gaan naar een eigen territorium. Om waterspitsmuisen te voorzien van een zender zijn ze gedurende twee periodes in september en oktober gevangen met inloopvallen. In totaal zijn twee keer tweehonderd vallen verspreid geplaatst (tot maximaal 125 meter afstand van de beek) in verschillende biotopen, zoals oeverhabitats maar ook bosranden en zeggenmoeras. De inloopvallen werden voorzien van levende meelwormen en droog hooi. In totaal zijn twintig waterspitsmuisen gevangen. De dieren zijn uitgerust met een Holohil BD-2X zender van 0,39 gram. De zenders zijn aangebracht volgens de werkwijze van een eerder uitgevoerd Pools zenderonderzoek. Hierbij werd door één persoon een waterspitsmuis gefixeerd, waarbij een tweede persoon de zender aanbracht. Eerst werd een beetje rugvacht weggeknipt, waarna de zender met speciale huidlijm tussen de schouders werd aangebracht. Gezenderde waterspitsmuisen werden op dezelfde dag losgelaten op de vangstlocatie en vervolgens meerdere nachten van zonsopkomst tot zonsopkomst gevolgd. Dit gebeurde nagenoeg uitsluitend 's nachts, omdat waterspitsmuisen

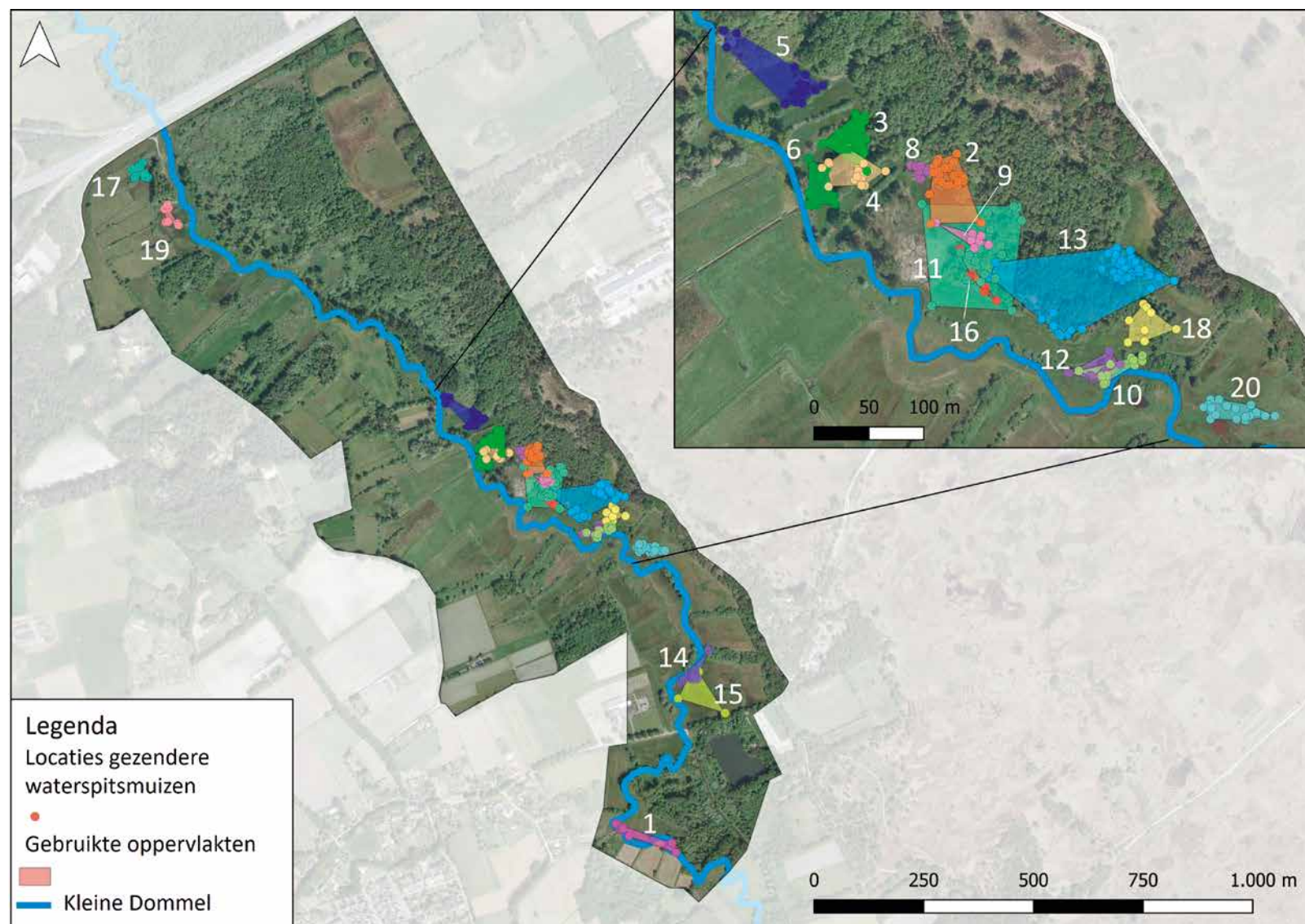


foto Pim Lemmers

Het aanbrengen van een zender op een waterspitsmuis gebeurt door twee personen. Eén persoon fixeert het dier, terwijl de ander een stukje rugvacht wegknijpt om de zender te kunnen bevestigen.



Figuur 1. Links: overzicht van een deel van het onderzoeksgebied langs de Kleine Dommel (Google Earth). Rechts: schematische weergave van een cilindervormig datapunt op lokale schaal (10 meter) met daarin een puntenwolk uit de AHN3-hoogtekaart rondom de locatie van een gezenderde waterspitsmuis.



Figuur 2. Locaties en gebruikte oppervlakten van twintig gezenderde waterspitsmuizen langs de Kleine Dommel bij Heeze. Iedere kleur staat voor één individu.

dan het actiefst zijn. Het opsporen en volgen van de dieren gebeurde door twee personen uitgerust met een ontvanger en een draagbare antenne. De locatie van een waterspitsmuis werd vastgelegd wanneer de geschatte afstand van een onderzoeker tot een dier circa 5 meter was. Na een kwartier werd een volgende waterspitsmuis opgespoord. Dit werd herhaald totdat iedere gezenderde waterspitsmuis was teruggevonden, waarna het eerste dier weer werd opgezocht. In totaal is 332 keer een locatie van een gezenderde waterspitsmuis vastgelegd.

Habitatgebruik

Gedurende het onderzoek bleven de zenders gemiddeld 4,2 dagen (spreiding 0,6-9 dagen) zitten, waarna ze vanzelf afvielen. Gemiddeld genomen gebruikten de waterspitsmuizen in deze tijd een oppervlakte van 1.905 m² variërend van 90-7.844 m² (figuur 2). Hierbij correleerde de bevestigingsduur van de zenders met de grootte van de gebruikte oppervlakte. Dat betekent dat de vermelde oppervlakten waarschijnlijk aan de lage kant worden ingeschat.

Het gebruikte biotoop overlapt vaak gedeeltelijk met dat van één tot vier andere waterspitsmuizen. De middelpunten van de gebruikte oppervlakten lagen allemaal binnen 100 meter van de Kleine Dommel. Waterspitsmuizen die werden gevangen in oeverhabitats, zijn hier veelal foeragerend waargenomen. Echter, individuen die niet langs de beekoever zijn gevangen maar verder weg in bijvoorbeeld bosranden, werden maar beperkt aangetroffen langs de beekoever (figuur 2). Dit laat zien dat waterspitsmuizen water- of oeverhabitats gebruiken om te foerageren maar daarvoor ook biotopen zoals broekbossen, bosranden en hooilanden benutten. Er zijn geen waarnemingen gedaan van waterspitsmuizen die zich in het water bevonden. Gedurende het onderzoek kwam het niet voor dat waterspitsmuizen de beek overstaken.

Als verblijfplaats maakten de waterspitsmuizen gebruik van ondergrondse gangenstelsels van bijvoorbeeld woelmuisen. Dezelfde verblijfplaatsen werden meerdere keren per nacht gebruikt, periodes van foerageren en rusten wisselden elkaar dan af. De verblijfplaatsen lagen altijd onzichtbaar voor het blote oog in een dichte vegetatie, zoals in elzenbroekbossen met een rijke ondergroei van zeggen, ruig begroeide oevers en in wilgenstruwelen. De ingangen zaten meestal verstopt onder boomstammen of in zeggenpollen. Eenmaal werd een zelfgebouwd nest gevonden, dat zich vlak onder de grond bevond op de oever van de Kleine Dommel. Het betrof een bolvormig nest van gedroogde grassen en zeggen met een doorsnede van ongeveer 5 centimeter.

Dichte lage vegetatie meest van belang

Uit de analyse blijkt dat een dichtheid van een <1 meter hoge vegetatie de belangrijkste variabele is voor het habitatgebruik van de waterspitsmuis (figuur 3). Over het algemeen geldt: hoe dichter de lage vegetatie des te gunstiger voor de waterspitsmuis. Langs de Kleine Dommel bestaat dichte lage vegetatie van <1 meter hoofdzakelijk

Analyse van acht habitatvariabelen

Om het habitatgebruik van de twintig gezenderde waterspitsmuizen te kwantificeren zijn in totaal acht habitatvariabelen afgeleid op basis van de AHN3-puntenwolk-hoogtekaart. De data van dit hoogtemodel zijn verzameld door middel van een lasertechnologie (LiDAR) vanuit de lucht. Hiermee is voor heel Nederland vlakdekkend de hoogte bekend van bijvoorbeeld de begroeiing met een nauwkeurigheid van ongeveer 5 centimeter. De acht habitatvariabelen die we op basis van de AHN3-puntenwolk hebben berekend zijn: 1. vegetatiedichtheid (%) <1 meter hoogte boven het maaiveld, 2. vegetatiedichtheid (%) 1-5 meter hoogte, 3. vegetatiedichtheid (%) 5-10 meter hoogte, 4. variatie in de vegetatiehoogte (m), 5. afstand tot water (m), 6. lengte van de bosrand (m), 7. open gebieden (m²) en 8. vegetatiehoogte (m).

De eerste vier variabelen zijn berekend op lokale schaal en de laatste vier op landschapsschaal (tabel 1). Een lokale schaal wil zeggen dat een variabele is berekend met een diameter van 10 meter op de opgenomen locaties van de

gezenderde waterspitsmuizen. Deze representeert het habitatgebruik op het niveau van een niche. Een landschapsvariabele is berekend met een diameter van 50 meter en weerspiegelt het habitatgebruik op een bredere schaal. Om te bepalen welke habitatvariabelen waterspitsmuizen in meerdere of mindere mate gebruiken, zijn de 332 opgenomen locaties van de gezenderde dieren vergeleken met 332 willekeurig bepaalde locaties in het onderzoeksgebied. Iedere locatie kan worden beschouwd als een cilindervormig datapunt met een diameter van 10 of 50 meter waaruit de acht variabelen zijn berekend op basis van de AHN3-puntenwolk-hoogtekaart (figuur 1). De volledige set met datapunten is geanalyseerd in een Species Distribution Model (SDM) waarbij het relatieve belang van de variabelen en de relatie met het voorkomen van de waterspitsmuis is vastgesteld. In het uiteindelijke model zijn acht onafhankelijke variabelen opgenomen. De ecologische relevantie voor iedere variabele is uitgelegd in tabel 1.

Variabele	Schaal (diameter 10 of 50 m)	Vegetatielaag van toepassing	Ecologische relevantie
Vegetatiedichtheid <1 m hoogte (%)	Lokaal	Kruidlaag	Waterspitsmuizen hebben een voorkeur voor een dichte vegetatie maar dit is mogelijk afhankelijk per vegetatielaag
Vegetatiedichtheid 1-5 meter hoogte (%)	Lokaal	Struiklaag	
Vegetatiedichtheid 5-10 m hoogte (%)	Lokaal	Boomlaag	
Variatie in vegetatiehoogte (m)	Lokaal	Alle vegetatie	Variatie in vegetatie funktioneert als microhabitats.
Afstand tot water (m)	Landschap	-	Waterspitsmuizen zijn semi-aquatisch en afhankelijk van water- en oeverhabitats om te foerageren
Lengte bosrand (m)	Landschap	Struik- en boomlaag	Waterspitsmuizen kunnen voorkomen in broekbossen
Open gebieden (m ²)	Landschap	< Kruidlaag	Delen met zeer lage vegetatie (<0,5 m) kunnen geschikt zijn als foerageerhabitat, maar grotere open gebieden zijn ongunstig vanwege onvoldoende beschutting
Vegetatiehoogte (m)	Landschap	Alle vegetatie	Vegetatiehoogte is van belang voor voldoende dekking

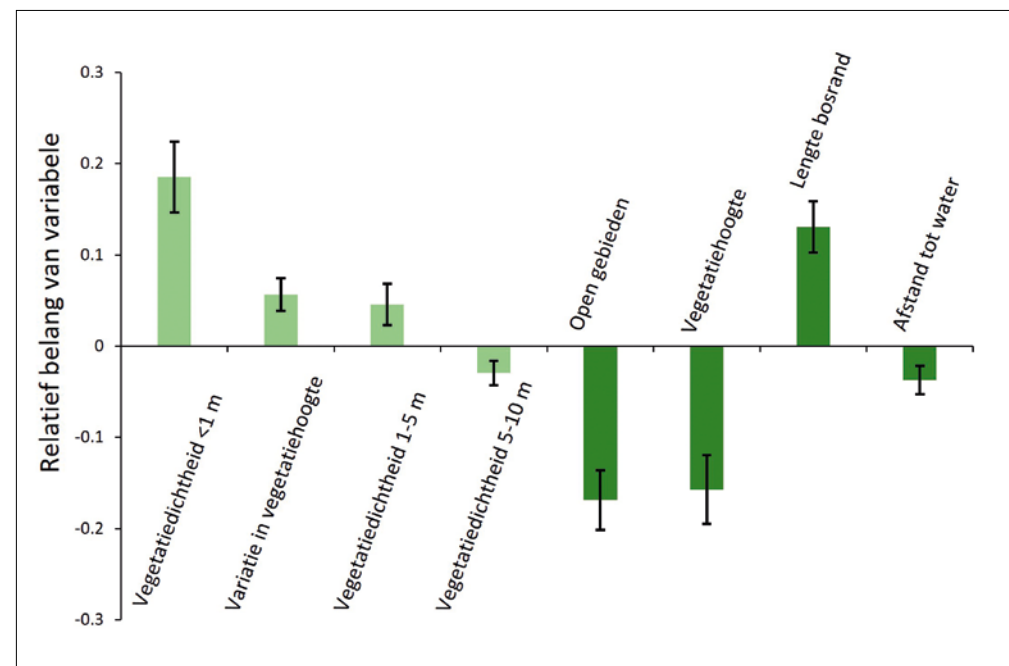
Tabel 1. Acht berekende en geanalyseerde LiDAR-variabelen, de schaal waarop de variabelen betrekking hebben en de ecologische relevantie. De kleuren corresponderen met figuur 3 en zijn representatief voor de schaal waarop de variabelen zijn berekend.

uit kruidenrijke hooilanden en compacte zeggenvegetaties.

De op één na belangrijkste variabele betreft open gebieden, plekken waar de vegetatiehoogte <0,5 meter is en vaak een kale bodem heeft. Het habitatgebruik neemt af naarmate de openheid toeneemt. De vegetatiehoogte (landschapsniveau) was eveneens belangrijk. Het habitatgebruik nam af bij een toenemende vegetatiehoogte. Ook de bosrandlengte (landschapsniveau) bleek belangrijk, een grote bosrandlengte is aantrekkelijker. De overige drie variabelen die betrekking hebben op de vegetatiedichtheid en -variatie in de struik- en boomlaag, evenals de afstand tot water, hebben een relatief laag belang (figuur 3). De vegetatiestructuur en -typen zijn bepalender voor de habitatgeschiktheid van de waterspitsmuis dan de afstand tot de beekoever. Hieruit blijkt dat de waterspitsmuis wordt aangetrokken door deze geschikte habitats, ook als deze op tientallen meters afstand van de beekloop liggen.

Beheer en inrichting van beekdalen

Vergeleken met zenderonderzoek in het algemeen was de onderzoeksperiode kort, maar op basis van de beschikbare technologie was dit voor de waterspitsmuis het best haalbare. Het was bekend dat de opgeplakte zenders snel zouden afvallen,



Figuur 3. Relatief belang van acht habitatvariabelen inclusief 95 procent-betrouwbaarheidsintervallen en de relatie (positief of negatief) met het habitatgebruik van de waterspitsmuis. Lichtgroen: variabelen op lokale schaal, donkergroen: variabelen op landschapsschaal



Een dichte lage vegetatie van <1 meter – kruidenrijke hooilanden en zeggenvegetaties – was de belangrijkste variabele voor het habitatgebruik van de waterspitsmuis.

maar de toepassing van andere zendertypen was niet mogelijk vanwege de (geringe) grootte en de morfologie van het dier. Ondanks de vrij korte zenderduur hebben we duidelijke voorkeuren in het habitatgebruik in het najaar kunnen onderscheiden. De inzichten kunnen helpen bij het treffen van soortgerichte beheer- en inrichtingsmaatregelen.

In het algemeen staat de waterspitsmuis bekend als een semi-aquatische soort die een deel van haar prooiën onder water vangt, maar in dit onderzoek werden geen waterspitsmuizen in het water waargenomen en sommige maakten helemaal geen gebruik van oeverhabitats. In het beekdal van de Kleine Dommel gebruikten gezenderde waterspitsmuizen een grote diversiteit aan biotopen, zoals elzenbroekbroekbossen met een dichte ondergroei van zeggen, natuurlijke bosranden van deze broekbossen met een geleidelijke overgang via dichte wilgenstruwelen naar hooiland en riet- en zeggenmoeras.

Voor de waterspitsmuis dient de aandacht dus niet alleen uit te gaan naar oppervlaktewateren en direct aangrenzende oeverhabitats, maar naar het beekdal in brede zin. De dichtheid van lage (<1 meter) vegetatie en variatie aan biotopen, waaronder kruidenrijke hooilanden en zeggenvegetaties, blijken van het grootste belang te

zijn. Tijdens de herinrichting van dit deel van de Kleine Dommel is geprobeerd rekening gehouden met deze aspecten. Zo zijn de oude beekmeanders pas drie jaar later gedempt nadat oeverhabitats langs de nieuwe beekloop goed ontwikkeld waren. Hierdoor belandde de waterspitsmuis niet plotseling in een (open) pionierssituatie, maar was er altijd beschutting aanwezig. Ook zijn door maaiveldverlaging nieuwe geschikte biotopen ontstaan, zoals vochtige hooilanden en riet- en zeggenvegetaties en enkele wilgenstruwelen. Op dergelijke hooilanden en riet- en zeggenvegetaties wordt momenteel veelal een maaibeheer toegepast. Het maaien van deze habitats resulteert weliswaar tijdelijk in open gebieden die door waterspitsmuizen worden gemeden, maar is tegelijkertijd een vereiste om dergelijke biotopen in stand te houden.

Waterspitsmuizen zijn jaarrond actief en dus moet er ook in de winter voldoende geschikt habitat zijn. Door een terugkerend (cyclisch) gefaseerd maaibeheer waarbij jaarlijks voldoende vegetatie blijft staan, behouden habitats jaarrond hun waarde. Hoeveel vegetatie er tijdens het cyclisch maaibeheer moet blijven staan, is op basis van deze studie niet te bepalen, maar om de connectiviteit te behouden wordt aanbevolen om maximaal aaneengesloten lengtes van 150

meter te maaien. Dit komt namelijk overeen met de maximale afstand die een gezenderde waterspitsmuis in het onderzoek aflegde.

In voor waterspitsmuizen geschikte vegetaties met een maaibeheer is het belangrijk kleinschalig te werk te gaan. Een waarschijnlijk gunstige richtlijn, afgeleid van het toegepaste maaibeheer in het onderzoeksgebied, is om 30 tot 50 procent niet jaarlijks te maaien. Bij voorkeur worden de natste delen dan niet gemaaid.

Het leefgebied van de waterspitsmuis kan worden verbeterd door natuurlijke overgangsvvegetaties te creëren, zoals overgangen van lage en hoge vegetaties en mantel-zoomvegetaties langs bosranden. Landschapsstructuren zoals verspreide wilgenstruwelen en ruig begroeide greppels bevorderen de habitatgeschiktheid verder. Een dergelijk beheer verbetert niet alleen de kwaliteit van het leefgebied van de waterspitsmuis, maar past ook goed in het reguliere beheer voor tal van andere kenmerkende beekdalsoorten.

verhees@natuurbalans.nl

Voor bronnen scan de QR-code:



Natuurlijke overgang van een bosrand van een elzenbroekbos naar aangrenzende wilgenstruwelen en een zeggenmoeras.



Antoon Splinter, wethouder Ruimte en Financiën van gemeente Bergen (L)

'We zijn continu verwickeld in een politiek spel met een soort koehandel: hier een millimeter eraf, daar eentje erbij'

'Soms lijkt het of vanuit het perspectief van Rijkswaterstaat de juiste natuur geen natuur is. Daarom zijn we verwickeld in een precair spel tussen overheden. De gemeente wil veel Maasheggen terugbrengen die door ruilverkaveling en agrarisch gebruik zijn verdwenen. Samen met de gemeente Gennep en de gemeente Mook en Middelaar hebben we een budget voor 75 kilometer Maasheggenherstel. In het vergunningentraject lopen we aan tegen de vegetatielegger van Rijkswaterstaat. Zelfs Maasheggen die relatief kort geleden zijn verdwenen, mogen niet zomaar terugkomen. Rijkswaterstaat heeft ons plan tegen het licht gehouden en doorgerekend. Een aantal dwarsheggen die de doorstroming het meest belemmeren, schrijven we af. Daarvoor in de plaats komen langsheggen. Voor het hele gebied levert dit 1 millimeter opstuwung op; dit is wat we vergunningsvrij kunnen doen. Een zorg is dat op 1 januari de aangepaste beleidslijn grote rivieren in werking treedt. Die maakt elke aanpassing onmogelijk, tenzij je in staat bent om elders waterstands daling te realiseren. Zo ben je continu verwickeld in een politiek spel met een soort koehandel: hier een millimeter eraf, daar eentje erbij. En als Rijkswaterstaat op ons grondgebied aan de slag wil met de Kaderrichtlijn Water, biedt dat kansen voor Maasheggenherstel. Langzaam maar zeker boeken we beetjes vooruitgang. Het project Groene Rivier Well is voor ons van groot belang. Naast rivierversuiming voor hoogwaterveiligheid komt er ruimte voor verruwing: een broekbosje hier, een houtwallepje daar. Die zullen voornamelijk door gericht beheer ontstaan. Door te knippen en te plakken en maatwerk op de vierkante millimeter kunnen we toch wat bereiken. Komend plantseizoen komt er toch maar mooi 20 kilometer aan Maasheggen bij.'

'Kies altijd de juiste natuur voor de waterveiligheid'

De vegetatielegger is voor Rijkswaterstaat een cruciaal instrument in het uiterwaardenbeheer. Hij geeft aan in welke mate en welke soorten begroeiing in een gebied mogen staan om een veilige doorstroming van de Nederlandse rivieren te garanderen. Maar hoe pakt de vegetatielegger uit voor de natuur en natuurontwikkeling?

— Ria Dubbeldam (samenstelling)



Jan van Mierlo, boswachter Ecologie bij Natuurmonumenten, Noordoost-Brabant & Rijk van Nijmegen

'Het zou ook zo maar noodzakelijk kunnen zijn om ruwheid in te zetten om bij toekomstige hoogwaterpieken juist schade te voorkomen'

'De uiterwaarden van onze rivieren zijn bij vlagen zeer dynamische biotopen. Klimaatverandering zal deze dynamiek verder versterken. Om daar stilstand van te verwachten (zoals de vegetatielegger beoogt) is haast ondoenlijk en zet natuurlijke ontwikkeling op slot. Ondanks dat de vegetatielegger in de praktijk ruimte geeft voor enige vegetatieve ruis, is het modelmatig op de millimeter nauwkeurig bepalen van wat waar mag komen op termijn geen houdbare situatie. Datzelfde geldt ook voor de steeds hogere dijken die natuurontwikkeling en ruimte voor de rivier op veel plekken met stringente beleidsregels onmogelijk maken. Zowel in het beheer als in de inrichting zal er meer ruimte moeten komen voor de rivier zelf, als zijn eigen natuurlijke vormgever. We zullen weer meer met de rivieren moeten gaan leven in plaats van ze proberen op te sluiten. Daar horen ruwere biotopen als bos en moeras onlosmakelijk bij. Zeker in de delen verder van de rivier af die volstromen en niet hard doorstromen. Het zou echter ook zo maar noodzakelijk kunnen zijn om ruwheid in te zetten om bij toekomstige hoogwaterpieken juist schade te voorkomen. Die noodzaak zagen we bijvoorbeeld al in de Limburgse beekdalen. Daarmee lijkt de 'juiste' natuur voor waterveiligheid niet in één hokje te vangen en zal echte waterveiligheid zich verder dan de huidige dijken in onze delta uitstrekken.'



Bart Beekers, ecooloog bij ARK Rewilding Nederland

'Met Ruimte voor Levende Rivieren laten we zien dat waterveiligheid samengaat met meer ruimte voor natuurlijke processen en spontaan herstel van riviernatuur'

'35 jaar natuurontwikkeling heeft ons veel geleerd. In samenwerking met delfstofwinners, natuurbeheerders en overheden kreeg de natuur op veel plaatsen langs de rivieren meer ruimte. Pionierhabitats kwamen op grote schaal terug, met als resultaat spontane vestiging van een ongelooflijke lijst aan planten en dieren. Soms een handje geholpen door moederbomen aan te planten of nevengeulen te herstellen, maar de verdere invulling is overgelaten aan de natuur. Ruimte voor de Rivier is daar een prachtig voorbeeld van. In 2022 onderzocht de Flora- en Faunawerkgroep Gelderse Poort hoeveel soorten er in de Gelderse Poort voorkomen. Meer dan 3000 soorten (planten, dieren, schimmels) van de 6200+ gevonden soorten leven in de Gelderse Poort. Een gebied dat door de grootte veel ruimte heeft voor natuurlijke processen. Voorheen monotone graslanden en maisvelden veranderden in pareltjes van biodiversiteit. Natuurherstel kan als we daarvoor ruimte geven. De vegetatielegger – die minutieus bepaalt wat er waar mag groeien – is bedoeld om de opstuwingsrisico's bij hoog water te beperken. Maar het handhaven ervan is vaak tegenstrijdig met wat de natuur wil. Rooien en zagen vernielt bos dat spontaan opkwam. Een ontwikkeling op de goede weg zijn de mengklassen waar met 70/30 ruimte is voor 30% bos dat mag voorkomen in een mozaïekpatroon. Dat is een stapje op weg naar meer natuurrijkheid en beperkt tegelijkertijd de hoogwaterisico's. Met Ruimte voor Levende Rivieren laten we zien dat waterveiligheid samengaat met meer ruimte voor natuurlijke processen en spontaan herstel van riviernatuur. Dit laatste is van levensbelang; er ontstaat natuur die met ontwikkelingen meebeweegt, die kan reageren op bijvoorbeeld klimaatverandering. Dit levert een landschap op dat we waren kwijtgeraakt en ruimte voor natuurbeleving.'



Rienk-Jan Bijlsma, vegetatie- en landschapsecoloog bij Wageningen University

'Helemaal eens met de stelling, zolang in het rivierengebied de natuur zelf in het stembokje staat'

'Kies altijd de juiste natuur voor de waterveiligheid.' Voor mij is dat een wat onverwachte aansporing. Welke keuzes zijn er zoal? Waar vind ik een overzicht van juiste natuur? Ben ik überhaupt kiesgerechtigd? In het buitendijkse rivierengebied is het actuele maximale areaal 'ruwe vegetatie' (struweel, bos) vastgelegd in de zogenaamde vegetatielegger van Rijkswaterstaat. Inderdaad vanwege waterveiligheid. Er is een 'Afwegingskader oobossen in het winterbed van grote rivieren' beschikbaar om buiten de stroombaan aan de hand van de vegetatielegger ruwe natuur te plannen met oppervlaktes kleiner dan 500 m2 en in mengklassen met 'gladde vegetatie'. Veel groter is het keuzemenu niet. Verplichtingen uit de Habitatrichtlijn voor het vergroten van oppervlakten habitattypen vormen veelal het overzicht van juiste natuur, vastgelegd in zogenaamde 'profielen'. Een prima startpunt, maar juist in het dynamische rivierengebied heeft de natuur soms moeite om zich aan deze profielen te houden. De kandidatenlijst voor juiste natuur blijkt hier langer dan gedacht. Zo zijn de geografische en plantensociologische referenties voor hardhoutoobos achterhaald. Zij doen geen recht aan de verrassende en hoopgevende ontwikkelingen in onder andere de Gelderse Poort en langs de Grensmaas en Terrassenmaas, met een grotere rol voor berk, eik en zelfs grove den. De OBN-brochure 'Oobossen – Van Ooievaar tot Stroomlijn en verder' geeft een actueel overzicht van bosbeelden en ontwikkelingen. Ook de flora van stroomdalgraslanden trekt haar eigen plan. Vanuit de intentie van de Habitatrichtlijn gezien, zijn dit gunstige ontwikkelingen. Kortom: helemaal eens met de stelling, zolang in het rivierengebied de natuur zelf in het stembokje staat.'

Bakenbomen langs de Maas mogen blijven

Minister Barry Madlener van Infrastructuur en Waterstaat heeft besloten dat de bakenbomen langs 100 kilometer rivieroever van de Maas mogen blijven. Rijkswaterstaat was van plan om de bomenrijen via uitsterf beleid te laten verdwijnen.

Het besluit ze te behouden is genomen op uitdrukkelijke wens van regionale overheden, gemeenten, provincies en waterschappen langs de bedijkte Maas. Ook de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en de Rijksadviseur voor de Fysieke Leefomgeving adviseerden om de markante bomenstructuur te behouden.

De bakenbomen vormen al tachtig jaar een opvallend lint in het landschap tussen Den Bosch en Geertruidenberg. Aan weerszijden van de Maas staat om de 100 meter een canadapopulier. Ze zijn geplant toen de Maas grotendeels is rechtgetrokken ten dienste van de scheepvaart. De bakenbomen dienden bij hoogwater en mist als markering voor de binnenvaart om koers te houden. Moderne navigatietechnieken hebben de bomen overbodig gemaakt. Ook vond Rijkswaterstaat het onderhoud van de bomen te duur en besloot elke omvallende populier niet te vervangen. Rijkswaterstaat garandeert nu dat nieuwe aanplant de komende 100 jaar het landschap langs de Maas mag opfleuren. Bij herplant wordt gekozen voor zwarte populieren, een inheemse boomsoort die vanouds in het rivierengebied groeit.



Rondhoutveiling 2025: hout aanmelden nog mogelijk!

De 29e editie van de Nederlandse Rondhoutveiling vindt plaats op zaterdag 22 februari 2025. Op deze veiling worden de mooiste boomstammen uit bos en plantsoen per opbod verkocht. Het gaat om rondhout van opvangemiddelde kwaliteit dat kan worden gebruikt voor bijzondere en duurzame toepassingen (meubelhout, restauraties, vloeren, kunstvoorwerpen, fijnhout et cetera). Meld nog snel hout aan via de website bosgroepen.nl/de-nederlandse-rondhoutveiling. Een keurmeester neemt dan zo snel mogelijk contact op. Het keuren van het hout gebeurt uiterlijk eind december.

Noord-Brabant gaat ongebruikte stikstofruimte intrekken

Noord-Brabant presenteert als eerste provincie een intrekingsbeleid. Per 1 juli 2026 gaat de provincie ongebruikte stikstofruimte in natuurtoestemmingen intrekken. Dit geldt voor veehouderijen en industrie. Het beleid moet ervoor zorgen dat de staat van de Brabantse natuur niet verder verslechtert.

In Noord-Brabant zijn veel overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, blijkt uit de natuurdoelanalyses (NDA's) die in 2023 zijn uitgevoerd en de conclusies van de Ecologische Autoriteit hierover. Om nieuwe vergunningen die tot extra stikstofdepositie leiden, met extern salderen te kunnen verlenen, moet de provincie (extra) passende maatregelen nemen om verslechtering van habitattypen te voorkomen. In de Brabantse Ontwikkelaanpak Stikstof (BOS) 2.0 is het intrekken van de ongebruikte stikstofruimte één van die maatregelen.

Ook Nederland moet over een jaar klaar zijn voor de ontbossingswet

De invoering van de EU Regulation on Deforestation-free products (EUDR), die ontbossing en bosdegradatie wereldwijd moet tegengaan, is uitgesteld tot eind volgend jaar. Het is zaak dan klaar te zijn voor de wet die óók voor hout uit het Nederlandse bos geldt.

Organisaties die gevelde stamhout verkopen, worden beschouwd als marktdeelnemer en moeten een stelsel van zorgvuldigheid implementeren. Als hout op stam wordt verkocht, is de EUDR niet van toepassing, omdat het hout (nog) niet op de markt wordt gebracht.

Als een boseigenaar hout op stam verkoopt aan een afnemer, is de afnemer marktdeelnemer. Die velt immers de bomen en vervoert de stammen naar de zagerij. De afnemer is verplicht een stelsel van zorgvuldigheidseisen te implementeren. Als bijvoorbeeld gezaagde stammen langs de bosweg worden ingekocht en verkocht aan een zagerij, dan worden de stammen als 'nieuw' product op de markt gebracht. De stammen zijn immers nog niet eerder op de markt geweest waardoor de EUDR van toepassing is.

De organisatie die de stammen langs de bosweg verkoopt, is de marktdeelnemer. Een organisatie die hout dat al op de markt is gebracht verder verhandelt zonder er een nieuw product van te maken, wordt beschouwd als handelaar. Een MKB-handelaar moet de informatie over de in- en verkoop bijhouden evenals de referentienummers van bijbehorende zorgvuldigheidsverklaringen voor het verhandelde hout. Is de organisatie groter dan een MKB-handelaar, dan moet een stelsel van zorgvuldigheidseisen worden geïmplementeerd.

Probos

'Veiligheid buitengebied door tekort boa's op het spel'

Sinds begin 2024 heeft Staatsbosbeheer in de Kempen (Noord-Brabant) wegens ontbrekende financiering geen boa meer. Boswachters hebben in deze periode strafbare feiten bijgehouden die ze daar tegenkwamen. Dat zijn er tot oktober 1627. Het merendeel motorcrossers (818), maar ook loslopende honden (280), vernielingen (31), dumpingen (20), stroperij (13) en illegale kampeerders (6). Omdat er geen boa is, konden deze meldingen niet worden opgevolgd.

Door een aanhoudend financieel tekort kan Staatsbosbeheer niet overal meer boa's inzetten. Landelijk zijn 87 boa's in dienst, samen goed voor 69 FTE. Om alle benodigde toezicht- en handhavingstaken optimaal uit te kunnen voeren, is een boa-capaciteit nodig van 128 FTE, een toename van 59 FTE. Staatsbosbeheer pleit bij het Rijk en de provincies voor structureel 7,9 miljoen euro extra om niet te hoeven korten op het huidige toezicht en om daarnaast de veiligheid in de natuurgebieden op het gewenste niveau te brengen. Een aandachtspunt is dat tussen de provincies grote verschillen bestaan: sommige provincies financieren al behoorlijk, andere niet of nauwelijks.

Boeren bestellen bomen en struiken voor windsingels en voederhagen

Ruim honderd boeren hebben gebruikgemaakt van de nieuwe 1001ha-campagne van Urgenda en boerenorganisaties. Met de stimulans van 50% korting zijn ruim 15.000 bomen en struiken besteld. De meeste boeren bestelden de windsingel- en voederhagenpakketten en in mindere mate de fruit- en notenbomen.

De campagne is bedoeld om boeren laagdrempelig te laten beginnen met de aanplant van bomen en struiken, waarna ze mogelijk gebruik zullen gaan maken van bestaande subsidiestromen voor de bevordering van de groenblauwe dooradering op het platteland. Bomen leggen koolstof vast en huisvesten insecten en vogels. Minder bekend is dat bomen en struiken ook landbouwkundige voordelen hebben. Bomen kunnen de bodem gezonder maken en daar profiteren (eenjarige) teelten ook van. Daarnaast dragen voederhagen bij aan de gezondheid van koeien.

Sinds 2020 biedt de campagne 1001ha korting aan boeren. Urgenda werft geld daarvoor bij overheden en burgers. Tot nu toe hebben ruim 1.800 melkveehouders al 8.000 hectare kruidenrijk zaadmengsel voor de prijs van 'gewoon' graszaad besteld. Driekwart van de boeren is enthousiast over de kruiden en klavers in het gras. Ze hoeven minder te bemesten, het kruidenrijke mengsel stimuleert de biodiversiteit, de opbrengst blijft gelijk én er is sprake van een gezondere bodem met meer bodemleven.

Veelbelovend zeegrasherstel in Zuidwestelijke Delta

Het gaat goed met het zeegrasherstel in de Zuidwestelijke Delta. Dat concludeert Rijkswaterstaat op basis van de voorlopige resultaten in de Grevelingen en het Veerse Meer.

Het doel is om in beide meren 5 hectare zeegrasvelden te realiseren. In de Grevelingen staat inmiddels 1,6 hectare. Het zeegras moet gaan zorgen voor een rijke en biodiverse habitat en het ecosysteem verbeteren.

De aanplant van zeegras maakt deel uit van een vijfjarig zeegrasherstelproject, dat tevens de Waddenzee beslaat. Daar wordt al langer geëxperimenteerd met het inzaaien van donorzaad uit Denemarken en Duitsland, waarmee goede resultaten worden geboekt.

De proeven in de Zeeuwse Delta hadden een langere aanloop. De omstandigheden zijn er heel anders dan bij Griend en Ameland, waardoor de daar opgedane kennis niet zomaar toegepast kon worden. De wateren zijn door de Deltawerken afgesloten van de zee en er zijn geen getijden. En omdat krabben de zaadjes opeten, moet er met plantjes gewerkt worden.

In de Grevelingen is in 2022 en 2023 bij Stampersplaat en Veermansplaat zeegras uit Dene-marken aangeplant. De velden zijn ook dit jaar goed gegroeid. Er kwamen drie nieuwe locaties bij, waarvan er twee succesvol zijn. In het Veerse Meer zijn dit jaar voor het eerst drie proefvelden aangelegd. Twee locaties slaan goed aan.

In het verleden waren de natuurlijke zeegrasvelden in de Waddenzee en de Zuidwestelijke Delta duizenden hectaren groot. Door de aanleg van de Afsluitdijk, de Deltawerken, ziekten en een verslechterende waterkwaliteit is de ooit inheemse zoutwaterplant in de meeste Nederlandse wateren verdwenen.

H2O

Wat doet gele kwikstaart in bollenvelden?

Terwijl de dalende trend van veel akkervogels doorzet, lijkt in de Duin- en Bollenstreek de populatie van een aantal soorten, zoals gele kwikstaart en veldleeuwierik, te floreren. Ze broeden volop in de bollenvelden waar ze hun nest verstoppen tussen tulpen, narcissen en hyacinten, terwijl het agrarisch gebied niet bekend staat om zijn biodiversiteit. Ondanks dat het totale middelengebruik is afgenomen, wordt in de bollenteelt nog altijd relatief veel gespoten, ook met insecticiden zoals neonicotinoïden. Je zou verwachten dat hierdoor in bollenvelden weinig insecten zijn en dus ook weinig vogels. Dit strookt echter niet met het gegeven dat insectenetende akkervogels er goed gedijen, terwijl rondom bollenvelden nauwelijks specifieke maatregelen voor akkervogels worden getroffen.



Het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW) doet daarom onderzoek naar de biodiversiteit in de bollenteelt en naar de gele kwikstaart. Onderzoek naar deze soort loopt ook in andere akkergebieden, wat het mogelijk maakt om gegevens te vergelijken. Het onderzoek maakt deel uit van 'Living Lab B7 – Met Boeren, Bewoners, Bezoekers en Beleidsmakers werken aan een Betere Biodiversiteit in de Bollenstreek', dat de inzichten uit het onderzoek wil gebruiken om maatregelen te adviseren ter verbetering van biodiversiteit.

Zorgen over aanwijzing oefenterreinen niet voorbij

Defensie laat in haar zoektocht naar nieuwe locaties voor de uitbreiding van haar oefenterreinen een aantal natuurgebieden als mogelijkheid vervallen. Dat geldt bijvoorbeeld voor het Zwanenwater in Callantsoog, de Duinen van Goeree, Voornes Duin en Loenense Bossen. Maar de zorgen zijn niet voorbij. Zo blijft natuurgebied Terletse Heide in Nationaal Park Veluwezoom nog in aanmerking komen voor oefeningen met explosieven. Over laagvlieg oefeningen zijn nog helemaal geen uitspraken gedaan.

In een kwetsbaar en Europees beschermd natuurgebied als Terletse Heide, onderdeel van Nationaal Park Veluwezoom, passen geen oefeningen met explosieven, vindt Natuurmonumenten. Al veertig jaar kan de natuur er zijn gang gaan. De Terletse Heide is leefgebied voor dassen, reeën, edelherten en vogels zoals nachtzwaluw, raaf en roodborsttapuit. Ook leven er zes van de zeven soorten reptielen zoals de zandhagedis en adder. Natuurmonumenten is ervan overtuigd dat onderzoek zal laten zien dat ook de Terletse Heide geen kans maakt als defensie terrein. Zorgen blijven er vooral over gebieden die nog in aanmerking komen voor laagvlieg oefeningen, zoals de Zuidwestelijke Delta en een deel van de Waddenzee. De deltawateren Oosterschelde, Westerschelde, Grevelingen en Haringvliet zijn op wereldniveau essentieel voor miljoenen watervogels en steltlopers zoals rosse grutto, zilverplevier, scholekster en wulp. Dit geldt ook voor de Waddenzee. Laagvliegen verstoort de vogels, en dat terwijl de aantallen al jarenlang afnemen.

Beste lezer,

Ook komend jaar vallen er weer tien nummers van het *Vakblad Natuur Bos Landschap* bij u op de mat. Wel zijn we genoodzaakt de verschijningsdatum iets aan te passen.

De reden is de postbezorging; die neemt een steeds langere periode voor haar rekening. Daarom hebben we de voorbereiding van elk nummer sinds de zomer een week moeten vervroegen. De consequenties daarvan voelen we vooral bij het januarinummer: de eindredacteur en de vormgever zouden tijdens de decemberfeestdagen alles op alles moeten zetten om dat tijdig te laten verschijnen. Daarom hebben we besloten het eerste nummer van 2025 pas halverwege februari uit te brengen. Ter compensatie maken we komend jaar in de zomer een extra nummer, dat eind juli verschijnt.

Vanwege prijsstijgingen, vooral van de verzendkosten, zijn we genoodzaakt om de abonnementsprijs voor 2025 een klein beetje te verhogen: voor particulieren van 58 naar 60 euro per jaar, voor bedrijven van 82 naar 85 euro en voor studenten van 24,50 naar 25,50 euro per jaar.

De redactie en het bestuur wensen u prettige dagen en een mooi en gezond 2025.

VITAAL BOS

Een vitaal bos is een bosecosysteem dat, nu en in de toekomst, verstoringen en milieuveranderingen kan ondervangen en zich hieraan aanpast waardoor de aan bos gebonden biodiversiteit en diensten zich handhaven en kunnen ontwikkelen.



Meninging
> 40% bestaande uit minimaal 3 soorten

Verjonging
2.500 stuks/ha, minimaal 3 soorten op 10% van het bosoppervlak

Structuur
Aanwezigheid van struiklaag of tweede boomlaag

Bosbodem
pH > 4,5
basenverzadiging > 30%
organische stofgehalte > 3-5%

Dood hout
> 20 m³/ha multifunctioneel bos
> 30 m³/ha bos accent natuur

Biodiversiteit
Habitats voor bosgebonden soorten

Deze afbeelding is onderdeel van de factsheet 'Vitaal bos', een uitgave van het Kennisprogramma Klimaatlim Bos- en Natuurbeheer.

De verschillende indicatoren kunnen uiteraard niet los gezien worden van de lokale context van het bosecosysteem zoals hydrologie en groeiplaats.

Meer informatie:
> gereedchapskist.vbne.nl/eindrapportages

Vitaal bos: wat is het en hoe meet ik het?

Vitaal bos is een hot topic, maar tegelijkertijd is het vaak niet duidelijk hoe een vitaal bos er precies uit zou moeten zien. Daarom heeft een consortium van Wageningen Environmental Research (WEnR), Stichting Probos en de Bosgroepen een reeks indicatoren en bijbehorende streefwaarden opgesteld. Hiermee kunnen beheerders beoordelen of hun bos vitaal is.

tekst Gino van Maaren & Jasper Velthuis (beiden Stichting Probos)

> Vitaal bos, veerkrachtig bos en (re)vitalisering zijn veelgebruikte termen in het bosbeheer, waarbij vitaal en veerkrachtig regelmatig als synoniemen worden gebruikt. Vaak gaat het niet alleen om de gezondheid van het bos, maar ook over de capaciteit om weerstand te bieden aan veranderende klimaatomstandigheden en zich, indien nodig, hieraan aan te passen. Daarnaast moet een vitaal bos maatschappelijke diensten, zoals biodiversiteitsbehoud, koolstofvastlegging en duurzame houtproductie, kunnen blijven leveren. Zowel in de praktijk als in de literatuur komen verschillende definities voor voor vitaal (en veerkrachtig) bos. Om meer eenduidigheid te krijgen is als definitie opgesteld: 'Een vitaal bos is een bosecosysteem dat, nu en in de toekomst, verstoringen en milieuveranderingen kan ondervangen en

zich hieraan aanpast, waardoor de aan bos gebonden biodiversiteit en diensten zich handhaven en kunnen ontwikkelen.' Uit deze definitie volgt ook onze definitie voor (re)vitalisering: 'Vitalisering omvat alle activiteiten die erop gericht zijn om het bos (weer) vitaal te maken of te houden.' Omdat met revitalisering en vitalisering hetzelfde wordt bedoeld, is er één definitie opgesteld. Om vast te stellen hoe vitaal een bos is, zijn indicatoren met bijbehorende streefwaarden nodig. Aan de hand van de indicatoren kan men de huidige staat van het bos beschrijven. De streefwaarden beschrijven de gewenste situatie waaraan het bos getoetst kan worden. Omdat problemen met bosvitaliteit met name spelen op de droge, arme zandgronden, zijn de gekozen indicatoren en streefwaarden voornamelijk opgesteld voor

< **Figuur 1. Indicatoren en de streefwaarden voor een vitaal bos. De afbeelding komt uit de factsheet 'Vitaal bos' van het Kennisprogramma Klimaatlim Bos- en Natuurbeheer. De indicatoren kunnen uiteraard niet los worden gezien van de lokale context van het bosecosysteem zoals hydrologie en groeiplaats.**

bossen op deze bodems. Hierna volgt een korte toelichting op de indicatoren (figuur 1).

Soortensamenstellings- en biodiversiteitsindicatoren

Een eerste indicator is de boomsoortenmenging. Boomsoorten verschillen in gevoeligheid voor natuurlijke verstoringen, zoals droogte of aantasting door specifieke ziektes of plaaginsecten. Als een bos uit één of weinig boomsoorten bestaat, kan verstoring ertoe leiden dat het hele bos instort. Een goed voorbeeld is de letterzetter (*Ips typographus*) die monoculturen van fijnspar heeft aangetast en in de meeste gevallen heeft gedood. Gemengde bossen verkleinen dus het risico op grootschalige aantasting. Hierbij is het belangrijk dat er voldoende toekomstbestendige boomsoorten in de menging staan. Dit kunnen hitte- en droogtetolerante soorten zijn maar plaatselijk ook bomen die beter aangepast zijn aan meer natte omstandigheden. Om de biodiversiteit te behouden en te beschermen is het van belang dat er voldoende habitats aanwezig zijn voor bosgebonden soorten. Dit

vormt dan ook een belangrijke indicator voor vitaal bos. Naast boomsoortensamenstelling is het bijvoorbeeld ook belangrijk dat er veel (dikke), oude bomen voorkomen, het liefst met dikke zijtakken onderin. In deze bomen zitten vaak rottingsgaten en holen waar bosvogels en vleermuizen in kunnen leven.

Structuurindicatoren

Variatie in bosstructuur vormt de volgende indicator voor vitaal bos. In bossen wordt een horizontale en een verticale bosstructuur onderscheiden. Horizontale bosstructuur kijkt naar het naast elkaar voorkomen van verschillende ontwikkelingsfasen (open, jonge, dichte, staken-, boom- en aftakelingsfase) op opstands- of bosniveau. Verticale bosstructuur gaat over de aanwezigheid van verschillende lagen in een bos: de mos-, kruid-, struik- en (tweede) boomlaag. Bossen met veel horizontale en verticale structuurvariatie zijn over het algemeen minder gevoelig voor verstoringen én biodiverser. Natuurlijke verjonging is dé manier waarop een bos zich aanpast aan veranderende omstandigheden en daarmee essentieel voor het voortbestaan van het bos. Bovendien is verjonging nodig om houtproductie in stand te houden in de toekomst. Aanplant kan bijvoorbeeld helpen om gewenste boomsoorten in te brengen, maar voor een vitaal bos is voldoende natuurlijke verjonging een vereiste. Met het oog op het gemengder maken van bossen is het wenselijk als er verschillende soorten in de verjonging voorkomen. Een derde structuurindicator is de aanwezigheid van dood hout. Veel bosfaunasoorten maken gebruik van staand en/of liggend dood hout zoals vogels, vleermuizen, schimmels en insecten. Daarnaast speelt dood hout een belangrijke rol bij de nutriëntenkringloop en de bodemontwikkeling en is het een bron van opgeslagen koolstof. Naast de hoeveelheid is ook de variatie van het dode hout in boomsoorten, ruimtelijke verdeling en afmetingen van belang.

Bodemindicatoren

Bij een vitaal bos hoort ook een gezonde bosbodem. De zuurgraad (pH) en de basenverzadiging van de bodem zijn zwaarwegende indicatoren voor de vitaliteit van het bos. Als de basenverzadiging daalt, kan de bodem minder goed zuren bufferen waardoor de pH kan dalen. Bij een lage bodem-pH spoelen nutriënten zoals calcium uit en kunnen ze schaars worden. Dit kan negatieve effecten hebben op de gezondheid van planten

en dieren, waaronder broedvogels. Bovendien kunnen bij pH-waarden lager dan 4,5 aluminium en ijzer in hoge concentraties vrijkomen. In hoge concentraties zijn deze stoffen giftig voor planten. De laatste indicator gaat over het organischestofgehalte in de bodem. Dit is belangrijk voor een goede bodemkwaliteit. Organische stof houdt regenwater vast, verbetert de bodemstructuur zodat deze beter doorlicht is, stimuleert het bodemleven en verhoogt de nutriëntbeschikbaarheid.

Experimenten

Tijdens het opstellen van de indicatoren en streefwaarden voor vitaal bos kwam naar voren dat er op sommige punten kennis ontbreekt. Om de kennishiaten te vullen volgen in de periode 2024-2026 een reeks veldexperimenten en dataanalyses. Het eerste veldexperiment heeft als doel meer inzicht te krijgen in het effect van verticale bosstructuur op verschillende soortgroepen. De aanname is dat een structuurrijker bos hand in hand gaat met een rijkere biodiversiteit, maar dit is in de wetenschappelijke literatuur nog niet (voldoende) aangetoond. Een tweede veldexperiment richt zich op het verloop van het vrijkomen van nutriënten en basen uit dood hout gedurende de verschillende verteringsstadia. Daarnaast kijkt dit experiment tot op welke diepte en tot hoever van de dode stam het effect rijkt van de vrijkomende nutriënten en basen. Het derde veldexperiment onderzoekt bij welke hoeveelheden rijkstrooiselblad er effecten in bodemchemie en -eigenschappen te zien zijn. De eerste data-analyse is gericht op het beter in beeld krijgen van hoeveel er gemiddeld verjonging aanwezig is in het Nederlandse bos. Onderdeel hiervan zijn verdere uitsplitsingen naar verschillende opstandsfactoren, zoals ontwikkelingsfase, bodemtype en grondvlak. Met de tweede data-analyse streven we naar meer inzicht in de relatie tussen de mate van menging en structuurvariatie op bijgroei, oogstvolume en oogstsortimenten. Zo ontstaat hopelijk een beter beeld van wat het bevorderen van de menging en variatie in bosstructuur betekent voor de houtproductie.<

gino.vanmaaren@probos.nl

Meer weten over de indicatoren, streefwaarden en maatregelen voor vitaal bos of de experimenten? Het volledige rapport is gratis te downloaden op www.gereedchapskistbosennatuur.nl/.



Dood hout is belangrijk voor veel bossoorten en speelt een belangrijke rol bij de nutriëntenkringloop, bodemontwikkeling en koolstofopslag in bossen.

Meerjarige Missiegedreven Innovatie Programma's

In de Meerjarige Missiegedreven Innovatie Programma's (MMIP) wordt onderzoek gedaan naar klimaatlim bos- en natuurbeheer. Hiervoor financiert het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) tot en met 2027 verschillende deelprojecten. Wageningen Environmental Research (WEnR), Stichting Probos en de Bosgroepen werken in deze periode aan de thema's kleinschalig klimaatlim bosbeheer en revitalisering met houtoogst.

Nationaal Dashboard Biodiversiteit: kerngegevens biodiversiteit op één plek

Het is van groot belang om biodiversiteitsverlies te stoppen en de natuur te herstellen. Niet alleen voor het behoud van de flora en fauna die ons land rijk is, maar ook voor een duurzame voedselvoorziening, schoon drinkwater, een gezonde leefomgeving en het behalen van de wereldwijde klimaatdoelen. Om de voortgang van Nederland op het gebied van biodiversiteitsherstel inzichtelijk te maken is het Nationaal Dashboard Biodiversiteit ontwikkeld.

tekst Caspar Verwer (IUCN NL)

> Het Nationaal Dashboard Biodiversiteit is een onafhankelijke website die in één oogopslag toont of Nederland op koers ligt om internationale biodiversiteitsdoelen te bereiken. Daarbij gaat het om doelen die zijn vastgesteld in het Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF) en de Europese biodiversiteitsstrategie (EBS), waaraan Nederland zich heeft gecommitteerd. Het dashboard toont een selectie van veertien van deze doelen die voor Nederland een representatief beeld schetsen van de status en trends van biodiversiteit en onderliggende drukfactoren. Natuurlijk zijn er veel meer relevante indicatoren, maar in dit dashboard is bewust gekozen om de set beperkt en overzichtelijk te houden. Een indicator zoals de aanwezigheid van invasieve exoten – een steeds prominere drukfactor – is bijvoorbeeld (nog) niet opgenomen.

Voor wie is het dashboard?

Het dashboard biedt inzicht in de huidige stand van zaken, maar ook in de factoren die de biodiversiteit beïnvloeden, zoals overvloedig gebruik van bestrijdingsmiddelen, uitspoeling van nutriënten en de beschikbaarheid van water. Door inzicht te geven in deze sleutelfactoren helpt het dashboard ambtenaren, beleidsmakers, bestuurders en vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven, en maatschappelijke organisaties om hun inspanningen voor biodiversiteitsherstel te toetsen en aan te scher-

pen. Oftewel: draaien ze aan de juiste knoppen, doen ze genoeg of moeten ze juist meer doen? Daarin zit ook een stuk reflectie op het gevoerde beleid. Bijvoorbeeld: dragen maatregelen voor agrarisch natuurbeheer zoals akkerrandbeheer, plas-dras en het beschermen van de legsels van weidevogels op de langere termijn effectief bij aan het herstel van de biodiversiteit? Of zijn er aanvullende maatregelen nodig, zoals het afbouwen van pesticidegebruik en het verbeteren van de waterhuishouding?

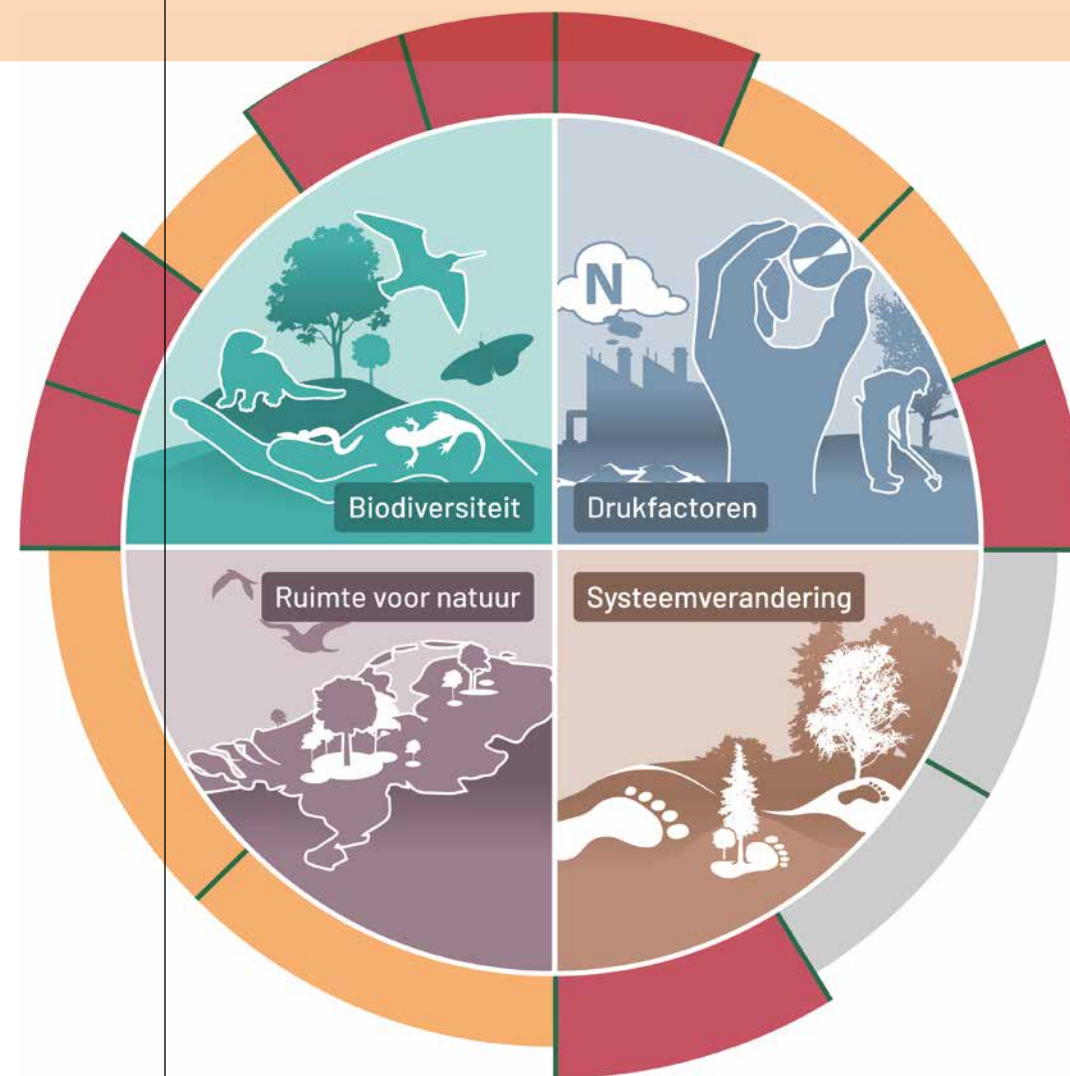
Hoe werkt het?

De veertien doelen van het Nationaal Dashboard Biodiversiteit zijn onderverdeeld in vier thema's die gezamenlijk een coherent verhaal vormen over het biodiversiteitsherstel in Nederland (tabel 1). In overeenstemming met het GBF en de EBS gaat het dashboard uit van het doel dat rond 2030 de biodiversiteit (soorten en ecosystemen) in Nederland aan de beterende hand is (thema 1) en dat we in 2050 in harmonie leven met de natuur. Dit doel bereiken we door de natuur meer ruimte te geven en beter te beschermen (thema 2) en door de drukfactoren zoals stikstofneerslag, verdroging en pesticidegebruik (thema 3) drastisch te verminderen. Om deze veranderingen duurzaam te realiseren is het noodzakelijk om onze economische, sociale en financiële systemen te transformeren (thema 4).

Elk van deze vier thema's heeft een set aan specifieke doelen. De voortgang per doel wordt bepaald aan de hand van een of meerdere indicatoren. In het dashboard zien we de status van elk doel als stoplichtkleur: groen betekent dat het doel haalbaar is, oranje duidt op de noodzaak van extra inspanningen om het doel te bereiken en rood geeft aan dat het doel juist steeds verder uit zicht raakt.

Waar komen de data vandaan?

Het dashboard maakt gebruik van gegevens uit het Compendium voor de Leefomgeving (CLO), een betrouwbare bron van informatie over de Nederlandse leefomgeving. Deze gegevens worden gevisualiseerd in het dashboard en periodiek bijgewerkt om de meest actuele stand van zaken weer te geven. In het dashboard zijn van twee doelen nog geen gegevens opgenomen: investeren in natuur en schadelijke subsidies afschaffen, beide horen ze in thema 4 voor systeemverandering.



Thema	Doel
Biodiversiteit is aan de beterende hand	Soortenherstel Ecosysteemherstel Waterleven verbeteren Ecosysteemdiensten verduurzamen Achteruitgang bestuivers ombuigen
Drukfactoren zijn verminderd	Bestrijdingsmiddelengebruik verminderen Nutriëntenoverschot terugdringen Stikstofuitstoot/-depositie verminderen Waterbeschikbaarheid verbeteren
Er is meer ruimte voor de natuur	Biodiversiteit in de landbouw vergroten Beschermd gebieden uitbreiden
Economische, sociale en financiële systemen zijn getransformeerd	Consumptie en productie verduurzamen Schadelijke subsidies afschaffen Investeren in natuur

Tabel 1. De veertien doelen van het Nationaal Dashboard Biodiversiteit onderverdeeld in vier thema's die gezamenlijk een coherent verhaal vormen over het biodiversiteitsherstel in Nederland.

Bij investeringen in natuur kun je denken aan geld voor het realiseren van de opgave voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en het inrichten van natuurlijke klimaatbuffers. Bij schadelijke subsidies gaat het bijvoorbeeld om overheidssubsidies voor de intensieve veehouderij met schadelijke effecten op natuur en milieu. Zodra hiervan betrouwbare data beschikbaar komen, zullen ze in het dashboard worden opgenomen.

Vervolgstappen

Sinds de lancering in juni is er veel interesse in het dashboard. Tegelijkertijd hebben verschillende partijen de behoefte uitgesproken om het dashboard ook op provinciaal niveau uit te rollen, aangezien de provincies verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van het natuurbeleid. Ook wil het consortium van het dashboard waar nodig aan de slag met het uitbreiden van de set indicatoren. Bijvoorbeeld voor de natuur buiten natuurgebieden. De Basiskwaliteit Natuur (BKN) is een indicator voor de kwaliteit van de natuur buiten natuurgebieden en is gebaseerd op het voorkomen en de populatieontwikkelingen van algemeen voorkomende soorten zoals huismus, konijn en egel. Ook wil het consortium graag aan de slag met een indicator voor de impact van invasieve exoten op de Nederlandse natuur. Die is aanzienlijk en neemt toe door de opwarming van het klimaat en internationale handelsstromen die fytosanitaire risico's met zich meebrengen.

Het Nationaal Dashboard Biodiversiteit biedt in een oogopslag inzicht in de actuele stand van onze biodiversiteit in relatie tot internationaal afgesproken doelen. Omdat de afgebeelde data uit openbare, objectieve bronnen komen, is het dashboard een sterk instrument voor beleidsbeïnvloeding door maatschappelijke organisaties.<

caspar.verwer@iucn.nl

Het Nationaal Dashboard Biodiversiteit is ontwikkeld door IUCN NL, Naturalis Biodiversity Center, SoortenNL en Sovon Vogelonderzoek Nederland.
<https://dashboardbiodiversiteit.nl>



foto's Hans van den Bos

Meer natuur van allen en voor allen: plant omnibossen

In de *NRC* van 5 oktober 2024 vielen mij twee artikelen op. 'Scouten binnen de lijntjes' van Freek Schravessande gaat over de snel afnemende ruimte voor scouting om de natuur te beleven. Hij legt uit dat het steeds moeilijker wordt om met kinderen in de natuur een beetje avontuurlijk actief te zijn. Een paar bladzijden verderop houdt Kaat Biesemans in 'Laat kinderen in de natuur ervaren wat er kruipt, sluipt en fluit' een warm pleidooi voor het belang van natuurbeleving. Met als basislogica: onbekend maakt onbemind en onbemind maakt onbeschermd. Beide signalen zijn terecht en de combinatie is zorgelijk. Maar er is een oplossing: omnibossen.

tekst Vincent Lokin

> Sowieso zijn er steeds vaker signalen over een vermeende tegenstelling tussen natuur en mensen. Want natuur kost steeds meer van 'onze' ruimte en als er nieuwe natuur komt mag er ineens niets meer. Niet alleen in die natuur maar ook eromheen. In agrarische kringen – traditioneel een beroepsgroep met hart voor de natuur – is de begrijpelijke reflex: stop de natuurontwikkeling, want voor je het weet is die succesvol en vestigen zich daar beschermde soorten en dan krijgen we verdere beperkingen opgelegd. Hetzelfde geldt voor (tijdelijk) braakliggende bedrijven-terreinen: pas op voor natuur!

Daar moeten we wat mee. En daar kunnen we wat mee. Grote delen van de Nederlandse natuur zijn beschermd, in het Natuurnetwerk Nederland (NNN), of hoog beschermd (Natura 2000). Hoewel soms anders wordt beweerd zijn deze arealen zorgwekkend klein in verhouding tot de oppervlakte en het intensieve gebruik van Nederland. Daaraan moeten we dus niet morrelen. Veel van die gebieden voldoen nog niet aan de idealen ('natuurdoeltypen') van de beleidsmakers, dus er wordt door terreinbeheerders intensief beheerd – sommigen zeggen: getuinierd – om die natuur in het ideale keurslijf te krijgen. Mensen zijn daarbij al snel verstorend, en moeten dus op de paden blijven.

Maar er is ook behoefte aan gebruiksnatuur: natuur die voor iedereen is. Ja-tenzij-natuur. Omdat bos de hoogst gewaardeerde natuursoort is zouden we als eerste moeten inzetten op bossen. Bossen waar je wél een kuil mag graven, een takkenhut mag bouwen of een fiekke stoken. Waar scoutinggroepen hun gang kunnen gaan, waar kinderfeesten gehouden kunnen worden en waar schoolkinderen een 'geheime' hut mogen bouwen. Zonder melding of vergunning. Basisregels: respect voor natuur, respect voor elkaar, tolerantie en vrijheid. De tenzij moet daarom zo beperkt mogelijk zijn. Bijvoorbeeld: geen bomen omzagen, geen rotzooi achterlaten, geen overdreven herrie maken. Verder mag alles: vrij zijn in de natuur.

En wat voor bos het dan precies wordt: we zien wel. Plant veel verschillende soorten aan, en kijk wat het wordt. Allerlei invloeden, waaronder mensen, bepalen het resultaat. Het bos regelt het zelf wel: rewilding in een eigentijdse vorm.

Om dit te laten werken moeten die gebieden groot genoeg zijn. Met drie groepjes mensen op een hectare zit je elkaar al snel in de weg. In een hectare natuur zit je sowieso altijd vlak bij de rand; weg oergevoel. We hebben percelen nodig van tientallen of honderden hectares gebruiksnatuur, het liefst in de buurt van mensen. Mooie kans daarvoor biedt de Nationale Bossenstrategie, die sinds 2020 geldend beleid en onderdeel is van de ambities van de Klimaatwet. We spraken toen af dat er in Nederland voor 2030 37.000 hectare bos bij moet komen. De uitvoering blijft achter. Dat heeft onder andere te maken met de hiervoor genoemde controverse: pas op met natuur, want voor je het weet mag er niks meer.

Mijn oproep: maak snel meer en nieuwe bossen, en keten die niet in beschermingsregels die het gebruik beperken. Sta verbaasd wat de combinatie van natuurkracht en welwillende mensen oplevert. Laat mensen zich verbinden met die natuur en natuurervaringen opbouwen. Niet anderen de maat nemen, maar zelf doen wat ze zelf belangrijk vinden. Genieten van de weg die het bos zelf kiest. Vrije bossen, van allen voor allen. Omnibossen dus.

Maar na zo'n oproep komt natuurlijk de onvermijdelijke en terechte vraag: Hoe dan? En wie betaalt de rekening? Volgens mij kunnen we dit mooi koppelen aan de grootschalige woningbouwambities in de komende tien jaar. Richtlijn: voor elke

nieuwe woning leggen we 200 m² omnibos aan. Dus voor iedere vijftig woningen een hectare bos. Daarvoor is (landbouw)grond en inrichting nodig, en dat kost ongeveer 100.000 euro per hectare. Dit betekent dat iedere woning 2.000 euro duurder wordt. Best veel geld, maar slechts een fractie van de bouwkosten. En naast het – onbetaalbare – belang van natuurbeleving, dragen die bossen ook 'gewoon' bij aan de andere bekende bosbaten. Ik noem biodiversiteit, CO₂-vastlegging, fijnstofafvang, hittestressreductie, waterzuivering en waterretentie; allemaal zaken waarvan nut en noodzaak inmiddels onomstreden zijn voor de gezondheid, de veiligheid en het welzijn van mensen. En als gunstig neveneffect dat er weer een versnelling komt in de mooie ambities van de Bossenstrategie. Want die afgesproken 37.000 hectare nieuw bos zijn nog lang niet gepland, laat staan gerealiseerd.

Ik sluit graag aan bij de 3:30:300-vuistregel voor groenere en gezondere steden. Deze vuistregel – in 2021 bedacht door Cecil Konijnendijk op basis van wetenschappelijke inzichten – wordt inmid-

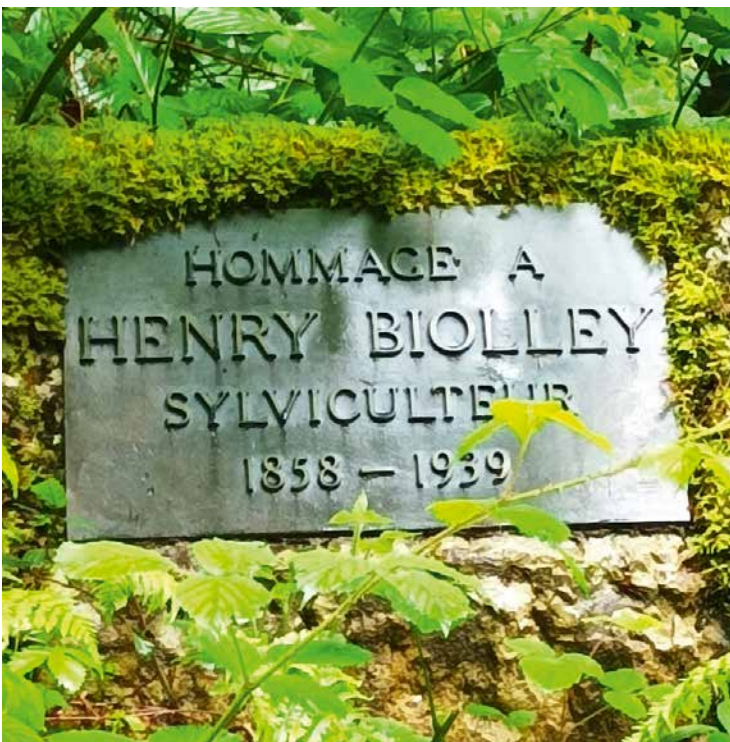
dels breed omarmd. De essentie is dat iedereen tenminste drie flinke bomen moeten kunnen zien vanuit woning, werkplaats of school. Bovendien moet er tenminste 30 procent kroonbedekking zijn in elke wijk. Verder mag de afstand tot het meest nabijgelegen openbare groen van hoge kwaliteit – lees: een park – niet meer dan 300 meter van de woning bedragen. Ik doe een pleidooi om hieraan 3000 toe te voegen: binnen 3000 meter vanaf iedere woning een omnibos waarmee iedereen binnen 10 minuten fietsen of een half uur lopen in het bos staat.

Alleen als we letterlijk en figuurlijk ruimte bieden kunnen we een nieuwe generatie binden aan natuur. De komende decennia zal alleen maar duidelijker worden hoe belangrijk dat is.<

vincent@lokin.com

Vincent Lokin is bosbeheerder en -bevorderaar. Hij schreef deze bijdrage op persoonlijke titel.





Herinneringsplaquette voor bosbouwer Henry Biolley in Val-de-Travers in de Zwitserse Jura, een gebied van 1000 hectare waarvoor hij als inspecteur 32 jaar verantwoordelijk was en pleitte voor uitkapbeheer

Leve de uitkap: er is geen enkele reden om het niet te doen

De titel van het artikel 'Uitkap levert divers bos, maar is niet de oplossing voor alles' in de oktober-editie (#208) van het *Vakblad* suggereert dat men op zoek is naar een oplossing, maar dan is het wel nodig om de vraag of het probleem scherp te stellen.

tekst en foto's Frederik Vaes (Houtvesterij Brussel)

> Zaagschroom is volgens mij geen reden om al of niet aan uitkap te beginnen of deze vol te houden. Er wordt in uitkap evenveel m³ gekapt als in het kaalslagsysteem. De weerstand tegen het kappen of oogsten van bomen is eerder een communicatiekwesbie dan een reden om het één of het ander al dan niet te laten. Dat die communicatie

vlak bij de grootstad Brussel in het Zoniënwoud werkt, blijkt uit enthousiast bijgewoonde thematische uitstappen die we organiseren over het beheer en het kappen van bomen. De belangrijkste redenen om wel 'uit te kappen' werden verwoord door de Zwitserse bosbouwer Henry Biolley, samen met de Fransman Antoine Gurnaud, de grondlegger van het 'moderne' plenteren. Biolley (1858-1939) was een bosingenieur die op zijn 23^{ste} 'la méthode du contrôle' (de controlemethode) lanceerde in bospercelen in de Zwitserse Jura, geïnspireerd door het theoretische werk van de dertig jaar oudere Fransman Gurnaud. Biolley paste dit systeem toe in Val-de-Travers, een gebied van 1000 hectare waarvoor hij als inspecteur gedurende 32 jaar verantwoordelijk was.

Vijf punten

Zijn controlemethode is samen te vatten in vijf punten:

- De bosbeheerder voert zijn beheer op hele percelen die onafhankelijk van elkaar worden behandeld. Hij maakt zich geen zorgen over de grotere bosenheden.
- Hij past een korte werkcyclus toe (vijf tot tien jaar)
- De volumeproductie wordt gemeten aan de hand van periodieke inventarissen.
- De kappingen zijn gelijk aan de productie, zijn meer of minder naargelang de voorraad te laag of te hoog wordt ingeschat.
- De optimale voorraad ('normaalvoorraad') wordt bepaald aan de hand van ervaring op het niveau van de opstand zelf.

De redenen die Biolley aanhaalt om plentering toe te passen, formuleerde hij in 1880 (!): 'La possibilité d'obtenir en permanence la production la plus élevée et la meilleure possible dans l'ensemble de la forêt' (De mogelijkheid om een voortdurend maximale en optimale productie te realiseren op het hele bosniveau). Daarmee verzette Biolley zich fel tegen het roterende kaalslagsysteem zoals beschreven in een wat hij een Duits geïnspireerd beheerplan noemde en dat hij als volgt omschreef: 'Le malheur était que ce plan (les coupes cantonnées... coupes rases suivies de plantation d'épicéas), fort beau en apparence, ne tenait aucun compte de l'influence du sylviculteur sur la production' ('Het ongelukkige aan dit beheerplan (vaksgewijze kappingen...kaalkappen gevolgd door fijnsparaanplantingen), mooi van uiterlijk, is dat het op generlei wijze rekening houdt met de invloed van de bosbeheerder op de productie'). 'Nochtans is het niet mijn enthousiasme voor de plentering dat mij naar de controlemethode heeft geleid, maar is het de controlemethode die mij naar de plentering heeft gebracht. Want, het is deze methode die mij geleerd heeft aan het bos zelf het geheim van zijn behandeling te vragen, omdat zij mij de positieve notie van de lopende aanwas en zijn nut voor een intensief beheer heeft bijgebracht, en omdat de continuïteit ervan de continuïteit van de opstand vraagt die ik vaak in andere beheermethoden vroegtijdig opgeofferd zag worden.'

Toekomstbomen

Gurnaud noemt het plenterkapsysteem 'le jardinage cultural qui repose sur des observations biologiques...qui conduisent à utiliser aussi complètement que possible les facteurs de la production ligneuse, qui sont le sol, l'atmosphère, et le peuplement, cela sur chaque unité de la surface et de façon perpétuelle'. Dit betekent vrij vertaald dat uitkap een voortdurend maximaliseren is van een houtige productie en dit op het niveau van elke behandelingseenheid. Ik zou daaraan nog willen toevoegen dat de eenheid van behandeling de toekomstboom is, die ooit wordt geoogst zonder te passeren via een kaalkap. Het feit dat dit beheer nog steeds bestaat, rendeert en na bijna 150 jaar toegepast wordt op diezelfde 1000 hectare in Val-de-Travers, bewijst dat angst voor de continuïteit van dit beheersysteem in dit geval onbestaande is. In Wallonië

is het de basis van het beheer van domeinbossen met een productiefunctie. Essentieel in het uitkapsysteem is de oogst van individuele bomen op doeldiameter en dat er in een uitkap ook actief gewerkt wordt op verjonging, die het gevolg is (en niet het doel) van de oogst van individuele bomen. Bovendien is plentering automatisch een dynamisch beheer gericht op dynamisch beheerde toekomstbomen met relatief korte kwaliteitsstamstukken en diepe kronen. Biolley zet zich af tegen het schematisch kaalkappen van bosvakken met een vaste rotatie die een bosbeheerder degradeert tot een boekhouder.

Beste antwoord

De holistische benadering van het bosbeheer maakt dit plenteren actueler dan ooit en is geen modetrend, maar meer nog het beste antwoord op het bereiken van doelstellingen. De Brusselse context met het Zoniënwoud zet dit nog extra in de verf: het Unesco-werelderfgoed (strikte bosreservaten in het hart van het woud), de Natura 2000-doelstellingen en het koelte-eilandeffect vragen om een 'Dauerwald' of 'naturgemasse Waldwirtschaft', dooraderd met een netwerk van verouderingseilanden, bosreservaten en habitatbomen. Een gericht doodhoutbeheer/behoud versterkt de ecologische waarde (geoogste dikke bomen (dbh >60 centimeter) worden verplicht afgekort op 16 meter, de rest van de soms meer

dan 40 meter hoge bomen moet verplicht ter plekke blijven en heeft in de praktijk slechts brandhoutwaarde. In tijden van klimaatverandering is behoud van het bosmicroklimaat een topprioriteit, is uitspoeling en verzuring het ergste wat ons kan overkomen in een nitraatovergoten landschap dat er geen baat bij heeft om nog eens een accentuering daarvan te ondergaan door kaalkap. Bovendien is er niks onnatuurlijker dan een kaalkap in ons Atlantische klimaat en andere klimaatzones.

Intellectuele uitdaging

Het is in dit plenterbeheer dat de beheerder al zijn kennis kan en moet inzetten: kwaliteitsbeoordeling van de bomen op doeldiameter, kennis van doeldiameters in functie van de soort en de kwaliteit, kennis van licht en zijn kwaliteit, de effecten van dat licht op de (kwaliteit en vestiging van) verjonging. Kennis van en inzicht in mengingen en boomsoorttemperamenten, het detecteren van opportuniteiten en ze gebruiken waar en wanneer ze zich aandienen. Het aanduiden van opties en toekomstbomen (en aantallen en locatie ten opzichte van andere toekomstbomen of bomen die in de buurt van de doeldiameter zijn gekomen) en inzichten in dynamisch beheer, oogst en oogstbaarheid, velrichtingen en het gebruiken van vaste ruimingspistes. Inzicht in vitaliteit van individuele bomen, het detecteren van stabiliserende individuen in de opstand,

vooral bij aanvang van uitkap in een initieel kaalslagsysteem, en de kunst beheersen om exploitatieoffers te voorkomen. Al deze kennis en vaardigheden zijn noodzakelijk, het liefst zoveel mogelijk op het terrein met goed opgeleid personeel of aannemers om dit beheer in de praktijk te brengen. Dat maakt het uitkapsysteem als intellectuele uitdaging ook zoveel interessanter.

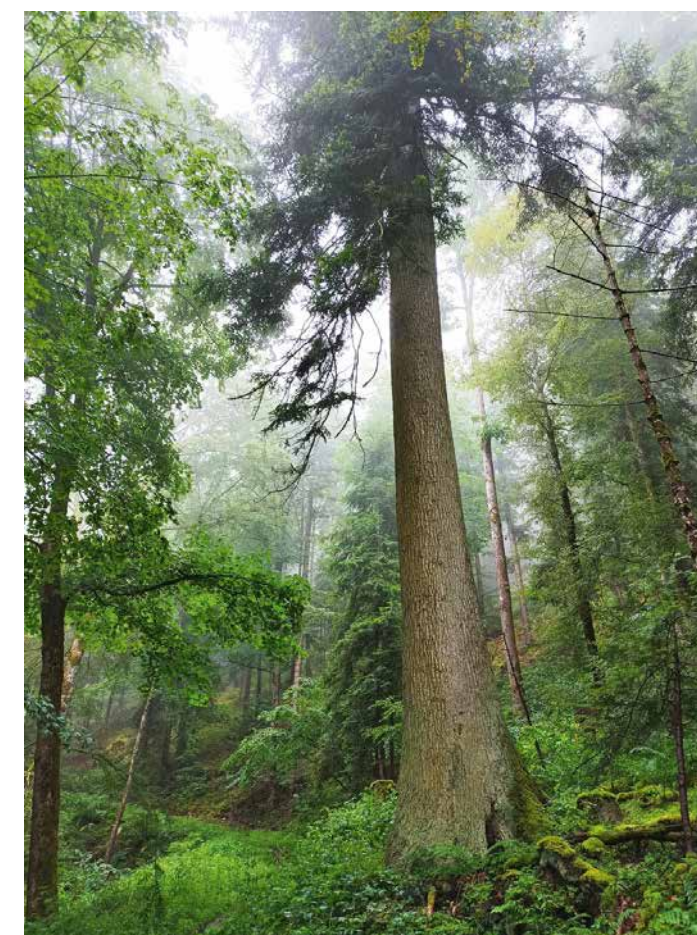
Dit verhaal is perfect op te hangen aan toekomstbomen, als sprekend communicatiemiddel. Of om het te parafaseren met de woorden van Biolley: 'Het bos moet de beheerder leren hoe hij ermee moet omgaan, hij moet het bos zijn geheim ontfutselen. De controlemethode is daarbij een handige houvast.' In Val-de-Travers hebben de beheerders in honderd jaar op 1 hectare 1000 m³ hout geoogst, zonder ook maar één kaalkap of groepenkap. Leve de uitkap!

fvaes@leefmilieu.brussels

Frederik Vaes, Houtvesterij Brussel, departementshoofd Bos voor Leefmilieu Brussel. Oppervlakte in beheer: 1800 hectare. Beheerder van een deel van het Zoniënwoud, en opstart van het uitkapsysteem op ongeveer 800 hectare loofhout, zowel in doorbeuk gedomineerde opstanden als andere loofhoutopstanden sinds 2015.



Door Biolley beheerd bos in Val-de-Travers.



‘Vrije uitkap’ als logische exploitatievorm

In het oktobernummer van het Vakblad geeft Etiënne Thomassen een uitgebreide samenvatting van het rapport ‘Is uitkap de uitweg? Over de meerwaarde van uitkap’ dat hij samen met Gijs Kuneman voor Bosgroep Zuid Nederland heeft opgesteld. Dat rapport beschrijft een vergelijkend onderzoek tussen verschillende bosbeheermethoden. Het gaat daarbij om drie voorbeelden van uitkapbeheer en twee voorbeelden van ‘normaal’ oftewel ‘regulier’ bosbeheer (met vlaktekop). Uit dat onderzoek en het artikel in het Vakblad wordt duidelijk hoe de auteurs uitkapbeheer zien. Dat biedt aanknopingspunten voor discussie.

tekst Jaap Kuper (Stichting Natuurvolgend Bosbeheer)

> Thomassen c.s. kiezen ervoor om de diameterverdeling die in uitkapbossen in Midden-Europa voor een duurzame houtvolumestroom wordt gehanteerd, te gebruiken om uitkap- en normaal beheer met elkaar te vergelijken. Die diameterverdeling zou in het ideale geval de ‘omgekeerde J-vormige’ curve van De Liocourt volgen: een hoog stamtal in de kleine diameters afnemend naar steeds lagere stamtallen naarmate de bomen dikker zijn.

Een uitkapbos waarin de diameterverdeling volgens de omgekeerde J-curve verloopt, verzekert de beheerder van een duurzame houtstroom. Dat is de positieve kant ervan. De negatieve kant is dat het wel héél lang duurt voordat je zo’n diameterverdeling tot stand hebt gebracht en dat het een grote inspanning, in aandacht en geld, vereist om die diameterverdeling vervolgens in stand te houden. Er moet veel gemeten worden om steeds weer de actuele diameterverdeling vast te stellen en wanneer die afwijkt van de ideale verdeling moeten onrendabele ingrepen zorgen voor een correctie.

Natuurlijke dynamiek

De natuurlijke dynamiek in het bos – storm, droogte, ziektes, plagen – werkt bepaald niet mee om de kunstmatig in stand gehouden ideale diameterverdeling te laten voortbestaan. Het blijft daarom zwemmen tegen de stroom in. Het is heel begrijpelijk dat veel bosbeheerders terugschrieken voor het toepassen van deze ingewikkelde en dure vorm van uitkap.

Een ideale diameterverdeling is een middel en

nog niet het doel waar het bij boseigenaren die bomen kappen eigenlijk om gaat. Namelijk geld verdienen uit de oogst van bomen. De vraag naar hout uit de maatschappij maakt dat mogelijk. Omdat de keuze welke bomen voor kap in aanmerking komen na het bereiken van de ideale diameterverdeling alsnog gemaakt moet worden, is het streven naar het tot-doel-verheven middel van de ideale diameterverdeling een onnodige omweg.

Als je kiest voor uitkapbeheer kun je je beter direct richten op een aanpak die eenvoudig en logisch is, en niet gebukt gaat onder het juk van de diameterverdeling. Deze aanpak gaat niet uit van de berekende houtstroom maar richt zich op de netto inkomstenstroom, gekoppeld aan het behoud van de financiële waarde van het bos plus het op enig moment geogste hout, en de continuïteit van de volumebijgroei.

Beste oogstmoment

Het kenmerk van uitkapbeheer is dat houtoogst plaatsvindt op basis van de kwaliteit van individuele bomen. Elke boom komt ooit in de fase waarbij het slim is om die boom te oogsten. Dat kan zijn omdat hij de financiële doeldiameter heeft bereikt of omdat hij een buurboom van betere kwaliteit hindert in de groei. Elke boom bereikt dat op een eigen moment. Het komt weinig voor dat meerdere buurbomen die situatie op hetzelfde moment bereiken, en al helemaal niet alle bomen tegelijk op een groter oppervlak. Het gevolg is dat er steeds één boom gekapt wordt,

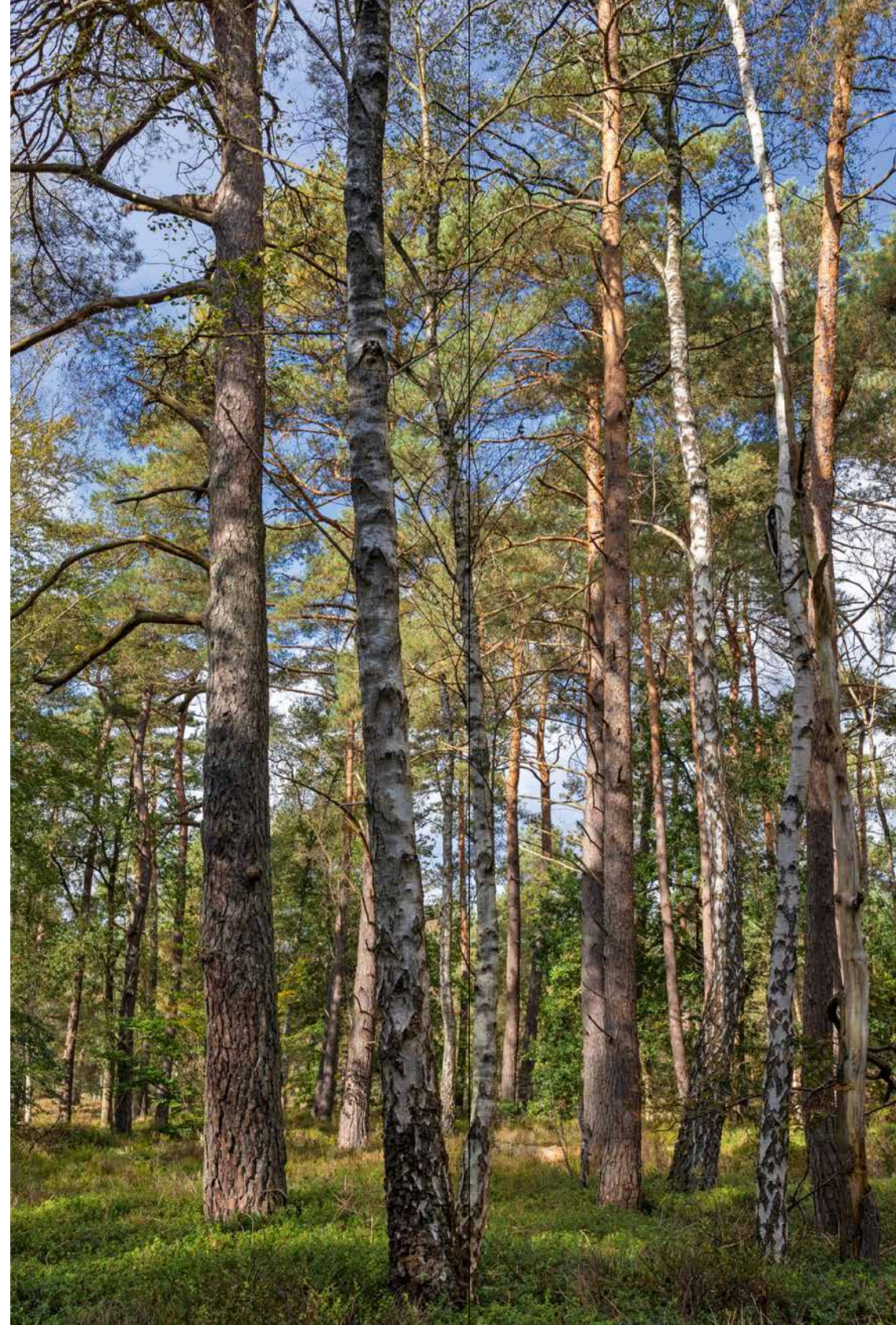


foto Hans van den Bos

soms met uitloop tot enkele bomen tegelijk. De beperkte opening in het kronendak maakt dat het bosklimaat permanent behouden blijft en het bossysteem optimaal blijft functioneren. Openingen in het kronendak moeten klein blijven, zodat direct zonlicht geen negatief effect kan hebben op het ecosysteem van de bosbodem. De houtoogst richt zich op a) bomen die de financiële doeldiameter hebben bereikt en b) het kappen van bomen die een buurboom met

meer gewenste kwaliteit (stamkwaliteit, booms-oort) hinderen bij het bereiken van de financiële diameter. Door uitsluitend dit type bomen te kappen als ze per boom netto geld opleveren is een duurzame netto financiële opbrengst te verwachten. Deze vorm van houtoogst is minder ingewikkeld dan hij lijkt.

Voordeel van de netto geldstroom

Er is bij deze aanpak geen enkele relatie tussen

Met vrije uitkap kan je in elke opstand direct beginnen, ongeacht de soortensamenstelling, ontwikkelingsfase of structuur.

de keuze van de te oogsten bomen en:

- de diameterverdeling in de opstand,
- de omvang van het grondvlak,
- de staande voorraad,
- de gemiddelde bijgroei of
- de aanwezigheid van een ‘uitkapstructuur’.

Al deze kenmerken hoeven niet in overweging genomen te worden of speciaal te worden nagestreefd. Het is ‘vrije’ uitkap, uitsluitend gerelateerd aan de huidige en de potentiële waardeontwikkeling van de individuele boom en de ruimte voor kroonontwikkeling.

Het te oogsten houtvolume kan per hectare variëren, maar dat wordt door het middelen over verschillende hectares gedempt. (Alsof schommelingen in oogsthoeveelheid per hectare überhaupt een probleem is). Zolang elke hectare maar bedekt blijft met chlorofyl via blad en naalden en de oogst kleiner blijft dan de netto bijgroei, is de houtstroom gewaarborgd. Die is een automatisch gevolg van de bedrijfseconomische logica die wordt gevolgd. De noodzaak om decennia lang te investeren in maatregelen zoals onrendabele aanplant en dito dunningen, wordt omzeild.

Bosverjonging

Naarmate de oogst van minder-gewenste buurbomen en bomen die de financiële doeldiameter hebben bereikt voortzet, ontstaan er vanzelf allerlei mogelijkheden voor bosverjonging zonder dat daarvoor over periodes van vele decennia onrendabel hoeft te worden geïnvesteerd. Verjonging is niet tegen te houden. Alleen wildvraat kan dat frustreren, maar daar kan de boseigenaar wat aan doen (en met de wet in de hand in de eigen wild-beheereenheid afdwingen). Geleidelijk zal er in het bos heterogeniteit ontstaan, in alle mogelijke variaties. Dat is dus elke structuur die door uitkap en het uitbannen van vlaktekop (op elke schaal) ontstaat. Er bestaat geen specifiek doelmodel; er is in ieder geval geen specifieke ‘uitkapstructuur’ die je na zou moeten willen streven.

Direct beginnen

Met vrije uitkap kun je in elke opstand direct beginnen, ongeacht de voorgeschiedenis, soortensamenstelling of ontwikkelingsfase. Je gaat er direct de vruchten van plukken. Je hoeft er niet eerst voor te investeren; het bestaande financiële bedrijfsrisico neemt jaarlijks af, de bedrijfsresultaten worden elk jaar beter, het bos wordt steeds klimaatrobuuster, biodiverser en mooier. Zeker

als je ermee start in een gelijkjarige monocultuur. Uitkapbeheer scoort hoog op alle functies van het bos. Het is daardoor niet gevoelig voor veranderend bosbeleid of mode, of voor maatschappelijk ongenoegen. Sterker nog, het roept ondanks dat er bomen worden gekapt geen maatschappelijk ongenoegen op. Het is geen toeval dat de jaarlijkse excursies van Pro Silva zoveel deelnemers trekken.

Meer dood hout en oude bomen

Thomassen c.s. geven aan dat wanneer je ook nog voldoende dood hout en oude bomen wil hebben, uitkapbeheer niet volstaat. Althans, dat is kennelijk niet de keuze geweest van de beheerders van de drie onderzochte voorbeelden.

Het staat een beheerder altijd vrij meer of minder natuurwaarden, zoals dood hout en oude/dikke bomen, tot ontwikkeling te laten komen. Dat is een afzonderlijke keuze die altijd en overal eenvoudig te verwezenlijken is en probleemloos met uitkapbeheer is te verenigen. Het vereist geen ‘extra beheermaatregelen’ zoals Thomassen c.s. suggereren, maar juist een keuze voor het nalaten van sommige handelingen.

Onvolledig beeld

Het is jammer dat het rapport van de Bosgroep, en daarmee het artikel van Thomassen, uitsluitend de productie van het houtvolume en de heterogeniteit van het bos bekijkt. De financiële kant van de verschillende beheervormen blijft buiten beschouwing. Daardoor wordt slechts een beperkt deel van de beheermethoden met elkaar vergeleken. De uitkomst zegt niets over een vergelijking tussen de twee methoden als geheel. Zonder inzicht in de financiën hangt de vergelijking tussen de verschillende beheermethoden en de specifieke keuze om de omgekeerde J-curve als maat in de lucht. Duidelijk is wel dat zowel de ‘reguliere’ beheermethode als het uitkapbeheer op basis van de omgekeerde J-curve geen aantrekkelijk verdienmodel opleveren. Ook is het jammer dat de praktijkresultaten van bosbedrijven waar de beheerder uitkap naar de aard van de bovenbeschreven vorm heeft toegepast, niet bij het onderzoek zijn betrokken, terwijl dáár wel eens de werkelijke door Thomassen c.s. gezochte ‘uitweg’ zou kunnen liggen.<

jaapkuper@natuurvolgendbosbeheer.nl

20 jaar Vakblad

Met deze editie van het Vakblad (nummer 210) sluiten we de twintigste jaargang af. Daarmee stopt ook deze rubriek, waarin Geert van Duinhoven een aantal onderwerpen van jaren geleden onder de loep nam en onderzocht hoe het er nu mee staat. Het leidde tot een reeks verrassende artikelen over de Kerf van Schoorl, de eikenprocessierups, bosbranden, hertenkamp Terschelling, kastanjeziekte, natuurbeleid, particulier natuurbeheer, hout voor biomassa en nu de gedragscode.

Gedragscodes zouden het natuurbeheerders gemakkelijker maken om beheerwerk uit te voeren zonder al te veel gedoe met ontheffingen en vergunningen. Dat heeft jarenlang goed gewerkt, maar het opstellen van een nieuwe gedragscode gaat erg moeizaam.

tekst Geert van Duinhoven (redactie Vakblad)

> ‘Sinds eind april heeft de natuurbeheersector een eigen gedragscode voor de Flora- en faunawet. Als natuurbeheerders volgens deze gedragscode werken, hoeven ze voor beheermaatregelen in de meeste gevallen geen ontheffing meer aan te vragen. Natuurbeheerders zijn over het algemeen blij met de gedragscode, maar menen dat er voor hun praktijk weinig zal veranderen.’ Hiermee begin ik in 2009 een artikel over de Gedragscode Natuurbeheer. Het idee erachter is redelijk eenvoudig. Voor alle activiteiten die schadelijk kunnen zijn voor beschermde planten of dieren, is het nodig om een ontheffing voor de Flora- en faunawet te hebben. Als beheerder zou je bij wijze van spreken elke dag wel een ontheffing moeten aanvragen. Maar als dat werk wordt uitgevoerd volgens een goedgekeurde gedragscode, is die ontheffing niet nodig. Dat scheelt een hoop werk voor beheerders, maar ook voor de mensen die de ontheffingen en vergunningen regelen. Kortom, een mooie oplossing voor de strenger geworden natuurbeschermingswet. In die wet – inmiddels de Omgevingswet – stond namelijk dat je in principe geen planten en dieren mag verstoren. Ook niet tijdens het natuurbeheer. Iedereen, ook de minister en het ambtenarenapparaat, zag in dat dit niet te voorkomen is in de praktijk. Maar met een aantal goed afgesproken, goed doordachte regels is het niet nodig om voor alle werkzaamheden een vergunning aan te vragen.



foto: Hans van den Bos

Gedragscode was in 2009 een hulpmiddel, nu een hoofdpijndossier

Vrij snel overeenstemming

De eerste Gedragscode Natuurbeheer beschreef hoe de meeste natuurbeheerders al werkten. Midden in het broedseizoen ga je niet aan de slag in een weidevogelreservaat. Logisch. En als de amfibieën rust nodig hebben in de paartijd, ga je een poel niet in die periode opschonen. Natuurbeheerders gaven bij het verschijnen van de gedragscode dan ook aan dat er in hun werk niet zo veel zou veranderen. ‘Natuurbeheerders vinden dat zij zelf al opletten of zij met hun werkzaamheden geen schade toebrengen aan beschermde soorten. Hun belang ligt immers vaak in dezelfde lijn als de Flora- en faunawet.’ Dat zei Houdijn Beekhuis, jurist bij Staatsbosbeheer en betrokken bij de totstandkoming van de gedragscode, destijds in het Vakblad. Volgens hem was er weinig discussie over hoe de gedragscode er uit zou moeten zien. Ook over de lijst van veelvoorkomende werkzaamheden was vrij snel overeenstemming. De belangrijkste verschillen zaten volgens Beekhuis in het feit dat beheerders de monitoring en de inventarisatie anders moesten gaan aanpakken. Tot dan was de inventarisatie vooral gericht op het monitoren van de ontwikkelingen in de terreinen, maar nu zou die monitoring meer moeten worden toegespitst op de gedragscode. Er zou telkens een actuele inventarisatie moeten zijn en dat vergt de nodige organisatie.

Vier maatregelen goedgekeurd

Hoe anders gaat het nu vijftien jaar later. De gedragscode uit 2009 is een keer redelijk stilzwijgend verlengd en moest nu worden herzien. Dat gaat allerminst zonder slag of stoot net zoals bij de Gedragscode Bosbeheer het geval was. Ook die moest worden verlengd en ook dat leidde tot vele discussies tussen soortbeschermende organisaties, terreinbeheerders, belangengroepen en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Vanwege de nieuwe Gedragscode Bosbeheer staan momenteel zelfs partijen tegenover elkaar in de rechtbank, omdat ze het niet met elkaar eens zijn of het kappen van een veld van een halve hectare onder de gedragscode mag vallen. Ook het vernieuwen van de Gedragscode Natuurbeheer blijkt een enorme klus. Inmiddels is na een paar jaar onderhandelen over slecht een klein deel van de maatregelen overeenstemming bereikt. Op de website van de Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE), die de gesprekken namens de terreinbeheerders voert, valt te lezen dat sinds 2020 aan de nieuwe Gedragscode Natuurbeheer wordt gewerkt. ‘Door extra regels die opgelegd worden voor de bescherming van bepaalde soorten, is het lastig gebleken om tot overeenstemming te komen over de maatregelen in de nieuwe Gedragscode Natuurbeheer. Met deze maatregelen moeten beheerders namelijk habitats in stand kunnen houden, soorten kunnen beschermen én de maatregelen moeten uitvoerbaar zijn in de natuurbeheerpraktijk.’ Toch

is eind 2023 het eerste deel van de gedragscode ter goedkeuring ingediend bij de RVO, die namens de minister van Landbouw, Voedselzekerheid, Visserij en Natuur (LVVN) werkt. Het gaat om vier beheermaatregelen:

- begrazen van natuurterreinen,
- beheren van akkers,
- schonen en baggeren van waterlopen en
- schonen en baggeren van kleine wateren.

Balans verdwijnt

Over de andere maatregelen is dus nog geen overeenstemming. De discussies spitsen zich toe op de vraag bij welke maatregelen en in welke periode van het jaar bepaalde soorten al dan niet worden beschermd. Terreinbeheerders moeten nu meer dan voorheen bewijzen dat bepaalde werkzaamheden geen negatieve invloed hebben op soorten. En ze moeten nu vaker verantwoorden waarom een maatregel (bijvoorbeeld maaien of een ven opschonen) noodzakelijk is, terwijl die wel bepaalde soorten zou kunnen verstoren. Het lijkt er dus op dat in 2009 de overheden meer vertrouwen hadden in de terreinbeheerders en hun werk dan tegenwoordig. Op de site van de VBNE: ‘Om verstoring van beschermde soorten te voorkomen werken beheerders zo zorgvuldig mogelijk volgens de gedragscode. In de gedragscode moet een balans gevonden worden tussen de bescherming van (individuele) soorten aan de ene kant en de bescherming van habitats – en daarmee het voortbestaan van populaties van soorten – aan de andere kant. Door de extra regels die de overheid stelt ter bescherming van soorten lijkt deze balans te verdwijnen. Natuurbeheer is hierdoor niet meer uitvoerbaar.’

Geen gedragscode, wel een richtlijn

Zolang er geen gedragscode is, moeten natuurbeheerders in principe voor alle werkzaamheden een ontheffing of vergunning aanvragen, want niet-beheren is geen optie, omdat de natuurkwaliteit dan direct verslechtert. Daarom heeft de VBNE een richtlijn opgesteld voor natuurbeheer in de periode zonder geldige gedragscode. Extra zorgvuldig werken is in deze periode van belang, schrijft de VBNE. Na de goedkeuring van de eerste vier beheermaatregelen door de minister is deze richtlijn nu alleen nog van toepassing op de tien overige maatregelen zoals het omzagen en afzetten van houtige landschapselementen, het branden van heiden en het beheer van weidevogelgrasland.

De VBNE heeft de vereniging van de provincies, het IPO, gevraagd om zolang er nog geen gedragscode is de mogelijkheid te verkennen voor het aanvragen van een tijdelijke generieke ontheffing per provincie. Provincies zien dat echter om verschillende redenen niet zitten. Ondertussen gaan de gesprekken over een nieuwe gedragscode gewoon door.<

redactie@vakbladnbl.nl

21 januari
Kleurkeur Groen
www.vlinderstichting.nl

1 februari
Landelijke Insectendag
www.eis-nederland.nl

22 februari
29e editie Nederlandse Rondhoutveiling
bosgroepen.nl/de-nederlandse-rondhoutveiling

1 maart
Landelijke Vlinderdag
www.vlinderstichting.nl

20 maart
Veldwerkplaats Bodembio
www.veldwerkplaatsen.nl

29 maart
Zoogdierdag 2025
www.zoogdiervereniging.nl

31 maart-4 april
Week van de Teek
www.weekvandeteek.nl

2 april, 7 mei, 4 juni, 2 juli, 3 september, 1 oktober
Masterclass Stadsnatuur in vijf steden
www.naturio.nl

1 en 15 april en 20 mei
Cursus Bodembio bij Bosbeheer – Midden Nederland
www.bodemennatuur.nl

16 april
Bosles I
www.klingenbomen.nl

1 mei
Bosles II
www.klingenbomen.nl

9 mei en 20 juni
Cursus Flora herkennen en determineren
www.naturio.nl

15 en 16 mei
Geïntegreerd bosbeheer
www.klingenbomen.nl

22 mei
VN Wereldbiodiversiteitsdag

28 mei, 4 juni en 25 juni
Masterclass Natuurgericht maai-beheer
www.naturio.nl

2 t/m 6 juni
Wolves Across Borders congres
www.zoogdiervereniging.nl

Pro Silva beheer richt zich op het telen van kwaliteitshout in gemengde, kleinschalige, ongelijkjarige (ongelijkvormige) bossen met uitkapbeheer als belangrijke beheervorm. Daarbij is er in theorie sprake van een continue verjonging. De meeste bossen zijn echter nog niet zover dat daar sprake van is. Onze bossen werden tot voor kort veelal beheerd als gelijkjarig, ongemengd en grootschalig. Langzaam maar zeker wordt er toegevoerd naar gemengde, ongelijkjarige bossen. Hoe ga je in zo'n situatie om met de natuurlijke verjonging die zich aandient? In oudere, open opstanden ligt de keuze misschien voor de hand, maar hoe zit dat in jongere bossen, en welke manier gaan we verder met de verjonging? Tijdens de Pro Silva najaarsexcursie op 16, 17 en 18 oktober trokken ruim 110 deelnemers boswachterij De Vuursche van Staatsbosbeheer in om hierover te discussiëren.

tekst Martijn Boosten, Peter Stouten, Co van Drie & René Visser

> Bij de start van de excursie werd in een ruim vijftig jaar oude monocultuur van douglasspar stilgestaan bij de vraag of er al actief aan verjonging moest worden gewerkt. Sommigen gaven aan dat verjonging van andere soorten wenselijk is om de mengingsgraad, en daarmee de veerkracht, van deze ruim 2 hectare grote monocultuur te versterken. De potentie is er, want naast kleine plukjes verjonging van douglasspar was er op enkele plekken ook verjonging van beuk, tamme kastanje en zelfs berk waar te nemen. Het hoge grondvlak in dit bos van 37 m²/ha biedt echter onvoldoende licht om meer verjonging van de grond te krijgen. Daarnaast wordt de verjonging hier in aantal en diversiteit geremd door reeënvaar. Benadrukt werd dat vanuit de Pro Silva principes het in dit bosperceel nog niet het moment is om actief verjonging te gaan stimuleren. Nog maar een beperkt aantal bomen zit aan of net boven de doeldiameter. Veel bomen kunnen nog fors in waarde toenemen. Er is ook veel potentieel zaaghoutkwaliteit aanwezig. Vroegtijdige kap voor meer verjonging is dus zonde. Ook de lopende bijgroei is met ruim 15 m³/ha/jaar nog aanzienlijk. Wel is het wenselijk om het grondvlak wat omhoog te brengen voor stimulans van de bijgroei en



Met een sferische densiometer kan vrij nauwkeurig het percentage onbedekte hemel, en daarmee de lichtdoorval, in het bos worden bepaald.

foto Martijn Boosten

Wanneer sturen we op verjonging bij Pro Silva beheer?

de stabiliteit van individuele kwaliteitsbomen. In de eerstvolgende oogstronde zal de kap zich vooral moeten concentreren op het wegnemen van de dikste en zwaarst betakte bomen van de laagste kwaliteit. Gestreefd wordt naar het wegnemen van 10 tot 15 procent grondvlak. Door de komende jaren door uitkap van individuele bomen steeds ruimte te maken voor kwaliteitsbomen, ontstaat er overigens geleidelijk meer licht waardoor meer verjonging zich zal vestigen. Daarnaast is het belangrijk om kwaliteitsbomen ruimte te geven, zodat ze een voldoende diepe kroon kunnen ontwikkelen.

Hoeveel licht is nodig?

In het volgende excursieobject, een grovedennenopstand van 54 jaar oud, is een gevarieerde verjonging van maar liefst elf verschillende boomsoorten (waaronder zomereik, lijsterbes, berk, lariks, grove den en tamme kastanje) aanwezig onder het kronendak van de grove den. Dit bos had al meerdere dunningsrondes achter de rug, maar er was nooit grootschalig gekapt om licht te maken ten behoeve van de verjonging. Er werd uitgebreid stilgestaan bij de lichtbehoefte van de soorten in de verjonging. Sterk licht behoevende soorten als grove den en lariks hebben meer dan

25 procent van het volle daglicht nodig (tabel 1). Soorten als berk, zomereik en lijsterbes kunnen al met lagere lichtniveaus toe (10 tot 25 procent van het volle daglicht). De conclusie was dat er niet veel licht nodig is om de aanwezige verjonging van de grond te krijgen. De wildstand is hier een tijd lang laag genoeg geweest om de verjonging een kans te geven.

Met een aanwasboor is gekeken naar de groei van de dennen. Met een gemiddelde jaarringbreedte van 3 millimeter in de laatste jaren vertonen ze nog een goede groei. Met een gemiddelde diameter van 35 centimeter zit de meeste dennen nog lang niet aan de doeldiameter van 45 centimeter. Eindkap ten gunste van de verjonging is daarom niet aan de orde en ook niet nodig! Ook hier blijft het wel nodig om kwaliteitsbomen de ruimte te geven om zoveel mogelijk grotere kronen te bewerkstelligen.

Uitkap van enkele dikke bomen

Het derde object bestond uit douglassparren van een vergelijkbare leeftijd als het eerste excursieobject. In dit bosperceel is echter in het verleden al steviger ingegrepen, waarbij met name de voorlopers ruimte hebben gekregen. Het grondvlak

Het eerste excursieobject, een ruim vijftig jaar oude monocultuur van douglasspar.

foto Peter Stouten



en de lopende bijgroei zijn met respectievelijk 29 m³/ha en 8,8 m³/jaar beduidend lager dan het eerste object. Er zijn al diverse kleinere en grotere groepen met een gemengde verjonging aanwezig. Diverse grof betakte douglassparren zijn al ver boven de doeldiameter die bij hun lage kwaliteit (kisthout) past. Hun waarde per m³ neemt niet meer toe. Het ligt voor de hand om deze door uitkap te oogsten. Om het grondvlak niet te sterk te verlagen wordt er gestreefd naar niet meer dan 10 procent grondvlakreductie. Dit zijn ongeveer tien dikke bomen per hectare. Daarbij is het zaak om de reeds aanwezige verjonging te sparen door een verplichte velrichting aan te geven voor de kap van deze zware douglassparren!

Met een aantal excursiedeelnemers werd ook een cirkel gevormd rondom de kroon van één van de zware douglassparren. Hiermee werd duidelijk dat er met uitkap van dergelijke bomen al snel een gat ontstaat van 200 tot 300 m². In een dergelijk gat zijn de lichtniveaus aanwezig om vrijwel alle soorten uit te laten verjongen. Daarnaast is er in dit bos nog een voldoende grote diameterspreiding, zodat er ook de komende jaren nog met uitkapbeheer bomen kunnen worden verwijderd, terwijl er in de tussentijd gevarieerde verjongingsgroepen ontstaan.

Tijdig opties vrijzetten

Het laatste excursieobject met 75 jaar oude lariksen en douglassparren met daaronder een tweede boomlaag en diverse verspreide verjongingsgroepen (met onder meer douglasspar, lariks, fijnspar, zomereik, grove den en lijsterbes) leek al meer op een gevarieerd uitkapbos. Hier is ingegaan op de noodzaak en de wenselijkheid om ook de mooie opties in de verjonging en de tweede boomlaag tijdig vrij te stellen, zodat er ook in de toekomst een gevarieerd bos is. De lariksen in dit bos hebben bovendien veel problemen met hartrot, waardoor het maar de vraag is of veel van deze bomen de doeldiameter gaan halen. Dit is een extra reden om de kwaliteit in de jongere generaties te koesteren.

Belangrijkste inzichten

In elk bos kun je beginnen met uitkapbeheer, ook al is het nu nog een monocultuur. Hierbij is het zaak om langzaam toe te werken naar een gemengd bos met continue bosbedekking waarin alle ontwikkelingsfasen naast elkaar voorkomen. Daar hoort dus ook een continue verspreid aanwezige bosverjonging bij. Ruimte maken voor verjonging doen we binnen Pro Silva in principe alleen als we daarvoor geen oogstpotentieel opofferen. Bij uitkapbeheer kan er overigens een zeer gevarieerde verjonging ontstaan zonder dat daar actief op gestuurd wordt. Een belangrijk inzicht uit de excursie is dat er met de uitkap van doeldiameterbomen vaak voldoende licht gecreëerd wordt voor verjonging van diverse soorten, ook lichtboomsoorten. Een essentiële randvoorwaarde voor een gevarieerde verjonging is wel dat er ook een passende wildstand is om de verjonging de kans te geven om op te komen en door te groeien.<

Kersttip

De graasdruk op de Veluwe is al jaren dusdanig hoog dat loofbomen onvoldoende tot verjonging komen. Zeker de boomsoorten met rijk – en dus lekker – strooisel komen er niet aan te pas op de Veluwe. De huidige graasdruk is een probleem voor alle functies van het bos. Het raakt tevens het aanpassingsvermogen van boompopulaties aan het veranderende klimaat en het vormt een knelpunt voor het realiseren van de Natura 2000-doelen. Daarom mag ik me er óók mee bemoeien.

Vanuit de provincie werken we op verschillende manieren samen met terreineigenaren en bos- en faunabeheerders om te komen tot een passende graasdruk. De populatieomvang van de herten op de Veluwe neemt al sinds 2000 toe. Dit komt enerzijds door het verhogen van de doelstanden, maar vooral ook door het structureel niet halen van het afgesproken jaarlijkse afschot.

Als onderdeel van onze gezamenlijke aanpak voeren we informele gesprekken met diverse betrokkenen over de organisatie en uitvoering van het faunabeheer. Hiermee willen we inzicht krijgen waarom het jaarlijkse afschot op de Veluwe zelden tot nooit wordt gerealiseerd en vooral ook hoe dat beter zou kunnen. Door deze gesprekken ben ik me des te meer gaan realiseren hoe gescheiden de werelden van het bosbeheer en het faunabeheer eigenlijk zijn. Andere mensen, andere taal, andere feestjes.

Op de plekken waar het goed gaat, zie je dat er met elkaar wordt gepraat en er gezamenlijk gezocht wordt naar een integratie tussen het bos- en het faunabeheer. Daarom een warme kersttip voor u. Wanneer u in het bosbeheer tegen problemen aanloopt in relatie tot de graasdruk – of dat nou op de Veluwe is of daarbuiten – bel dan uw faunabeheerder de komende kerstdagen eens op. Nodig uw burens eens uit. Maak een gezamenlijke derdekerstdagboswandeling, neem elkaars problemen serieus en kijk samen hoe het bos- en faunabeheer beter op elkaar afgestemd kunnen worden.

En wanneer u er nog niet over uit bent wat met Kerst te eten, denkt eens aan Veluws wild.

Wouter Delforterie



Met creatief boekhouden voldoet Nederland al behoorlijk goed aan de KRW

De Europese Commissie is op 25 juli 2024 een zogenaamde inbreukprocedure gestart tegen Nederland, omdat de commissie vindt dat Nederland de Kaderrichtlijn Water niet genoeg regelt. Volgens de commissie is het regelmatig actualiseren van de lozingsvergunningen onvoldoende geborgd. Minister Madlener schrijft aan de Tweede Kamer dat hij 'gaat kijken hoe tegemoet te komen is aan de wensen van de commissie'.

tekst Geert van Duinhoven (redactie Vakblad)

> Laten we de inbreukprocedure maar beschouwen als een teken dat de Europese Commissie er bovenop zit dat de lidstaten hun verplichtingen voor de Kaderrichtlijn Water gaan nakomen. Het is een stapje minder vergaand dan een procedure bij het Europese Hof. In dit geval wil de commissie dat Nederland een einde maakt aan het verlenen van vergunningen voor onbepaalde tijd. Als je in Nederland nu een lozingsvergunning krijgt, geldt die niet voor bijvoorbeeld vijf of tien jaar maar in de meeste gevallen 'voor altijd'. De minister wil hier wel naar kijken, maar weet nog niet of hij vergunningen voor beperkte tijd wil, of dat hij het bevoegd gezag gaat verplichten 'om vergunningen binnen een bepaalde, vaste frequentie opnieuw te toetsen en zo nodig ambtshalve aan te passen'.

Inspanningen verdubbelen

Maar ook al zit de EU er bovenop, het wordt steeds duidelijker dat Nederland de waterdoelen niet gaat halen voor 2027. In november bleek tijdens een debat met de Kamercommissie dat slechts een aantal van de honderden aangewezen waterlichamen momenteel voldoet aan de gewenste kwaliteit. Terwijl dat wel heel hard nodig is, schrijft het Europees Milieuagentschap (EEA) in 'Europe's state of water 2024'. Het agentschap concludeert op basis van data van de lidstaten dat de Europese waterkwaliteit achterblijft bij

de verwachtingen. 'De Europese wateren zijn niet in goede toestand. Onze waterveiligheid wordt bedreigd. We moeten onze inspanningen verdubbelen om onze waterlichamen te herstellen', zo becommentarieerde Leena Ylä-Mononen, directeur van het agentschap, de uitkomsten van het rapport op haar website.

Het EEA schrijft ook over de verschillen in waterkwaliteit tussen de verschillende landen. Er zijn meer wateren met een onvoldoende waterkwaliteit in Centraal- en West-Europa, waaronder Duitsland en Nederland. 'Dit kan per land verschillende oorzaken hebben, omdat alle landen te maken hebben met eigen uitdagingen. Ook verschillen in onderzoeks- en monitoringsmethoden kunnen een rol spelen.'

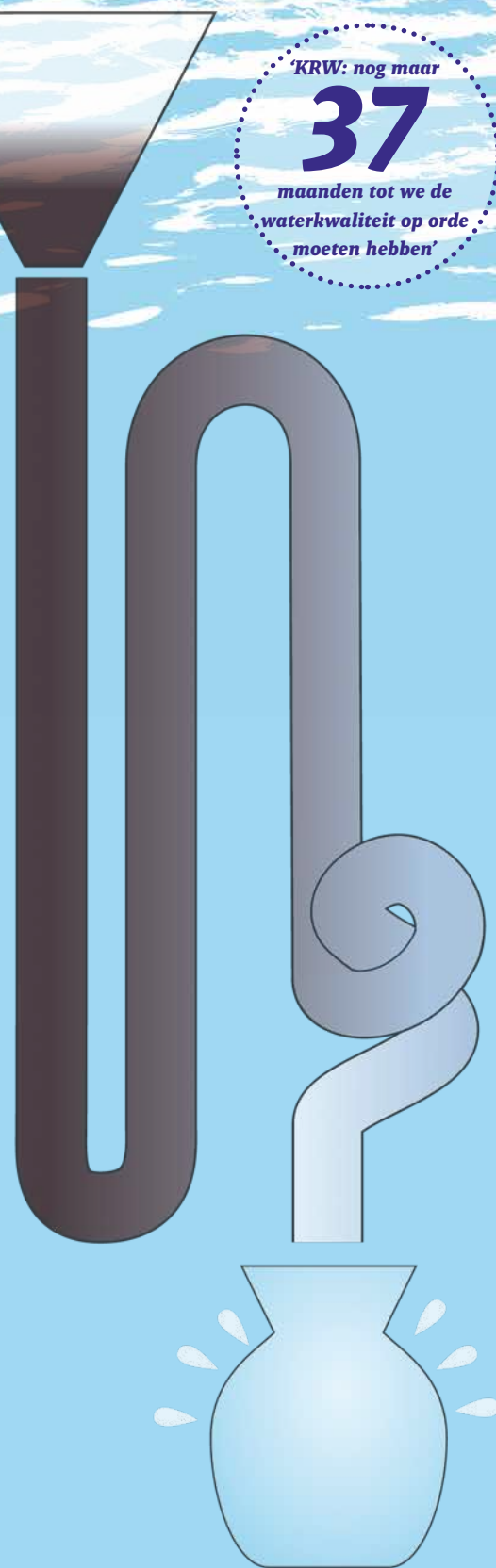
One-out-all-out

Eind dit jaar komt minister Madlener met een tussenstand van de waterkwaliteit in Nederland. Alle 745 oppervlaktewaterlichamen moeten voldoen aan zo'n 140 biologische, chemische en hydromorfologische doelen. Dat ze berekend met de huidige rekenmethode niet voldoen, is al wel duidelijk. Maar minister Madlener wil, overigens net als zijn voorganger Harbers, met een soort boekhoudkundige truc toch aan de eisen voldoen. Hij vindt, met zijn eigen manier van kijken, dat op dit moment ruim driekwart van het totaal aan KRW-doelen in alle waterlichamen in Nederland wordt gehaald. In oppervlaktewater wordt bijna 80 procent van de KRW-doelen voor stoffen gehaald. Voor de biologie in oppervlaktewater (vissen, waterplanten en andere waterorganismen) is dat nog iets minder dan de helft. In het grondwater wordt ruim 70 procent van de doelen gehaald. Althans, volgens de minister.

Eigen kijk

Het punt is dat Nederland op een iets andere manier dan de EU naar de kwaliteit kijkt. Een waterlichaam voldoet volgens de EU aan de kwaliteitseisen als aan alle 140 normen wordt voldaan. Zo zijn er maar liefst 122 normen voor verschillende gevaarlijke stoffen. Als een waterlichaam aan een van deze normen niet voldoet, is de waterkwaliteit niet op orde. Dit is het zogenaamde one-out-all-out-principe. Madlener vindt dit te streng en wil het liefst naar een beoordeling waarbij je niet aan alle normen hoeft te voldoen.

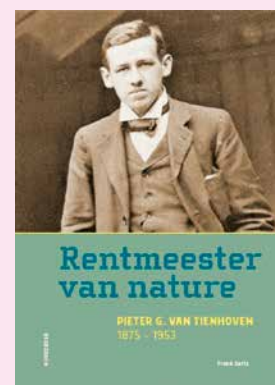
'KRW: nog maar
37
maanden tot we de
waterkwaliteit op orde
moeten hebben'



Illustratie: Annye Corfer

Volgens de minister is er bij de lidstaten nu nog onvoldoende draagvlak om het huidige 'one-out-all-out-principe' te verlaten. Tot nu toe zijn vooral Oostenrijk, Duitsland, Denemarken, Finland en Luxemburg ervoor om de rekenmethode te veranderen. Maar zolang niet alle andere lidstaten daarin mee willen gaan, zal ook Nederland met de 'gewone' methode moeten werken en is de waterkwaliteit nog lang niet op orde.<

redactie@vakbladnbl.nl



Rentmeester van nature – Pieter G. van Tienhoven 1875-1953

Frank Saris, Noordboek, prijs € 39,90

In *Rentmeester van nature* belicht Frank Saris opnieuw een sleutelfiguur uit de Nederlandse natuurbescherming: Pieter G. van Tienhoven. Geen afgewogen levensbeschrijving ditmaal, zoals zijn biografie van Victor Westhoff, maar een zeer kritisch, onluisterend en nogal gekleurd portret. Afrekening is misschien een beter woord, want er blijft weinig heel van Van Tienhovens voorheen solide reputatie. Wat komt de lezer over deze man te weten? Van Tienhoven stamt uit een welgestelde, invloedrijke familie, studeert een blauwe maandag biologie, stapt over naar rechten en begint, eenmaal gepromoveerd, een verzekeringsbedrijf. Hij treedt in 1905 toe als bestuurslid van de dan net opgerichte Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten, wordt er penningmeester en combineert die functie later ruim een kwart eeuw met het voorzitterschap. Samen met de gedreven Jac. P. Thijssen, secretaris van de vereniging, beijvert hij zich voor het aankopen van natuurterreinen, om te beginnen het Naardermeer. Thijssen draagt de ideeën en voorstellen aan, Van Tienhoven regelt via zijn relaties in de betere kringen het geld. Hij schrijft obligatieleningen uit, waarna rente en aflossing uit de opbrengsten van het gebied – uit jacht en visserij bijvoorbeeld – worden betaald. Dit succesvolle verdienmodel roept ook kritiek op, zowel op de matige natuurkwaliteit van sommige aankopen als op de verplichte exploitatie en het beheer. Maar kritiek is niet aan hem besteed, hij is dominant binnen het bestuur, overtuigd van zijn gelijk en, anders dan Thijssen, niet bijster communicatief ingesteld. In de jaren 20 en 30 van de vorige eeuw krijgt hij weinig weerwoord. Dat verandert als jonge leden van de vereniging zich gaan

roeren en op de ledenvergaderingen luidkeels inspraak eisen. Steeds vaker vindt hij een nieuwe generatie natuurbeschermers, onder wie Westhoff, tegenover zich die een op wetenschappelijk onderzoek gestoeld beheer voorstaat.

Behalve bij Natuurmonumenten heeft Van Tienhoven een stevige vinger in de pap bij Vogelbescherming, de Bond Heemschut en de vereniging 'de Hollandsche molen'. Hij is nauw betrokken bij de instelling van de Provinciale Landschappen en zet zich in voor de internationale natuurbescherming. Hebben andere auteurs doorgaans bewondering voor de vele activiteiten die hij ontplooit, Saris benadrukt juist de bezwaren. Zo zou hij Vogelbescherming als vicevoorzitter te kort doen ten gunste van Natuurmonumenten en lopen de financiën van de organisaties die in zijn kantoor zijn gehuisvest te veel door elkaar. In de ogen van Saris is Van Tienhoven hooguit een doorgeefluik van Thijssen's ideeën in plaats van noodzakelijk voor de uitvoering ervan. Iemand die uit is op macht en zijn positie gebruikt om grootgrondbezitters van hun verliesgevende landgoederen af te helpen. En die aan het eind van zijn loopbaan een blok-aan-het-been is geworden.

Saris maakt het de lezer niet gemakkelijk. Zijn gedetailleerde uitweidingen dragen niet per se bij aan meer inzicht in zijn hoofdpersoon. Die wordt er soms zelfs met de haren bijgeslept of krijgt out of the blue onder uit de zak: 'Enige empathie met de instortende Thijssen is hem vreemd.' Hij is slordig met afkortingen en verwijzingen, voert personen en commissies op zonder meteen toe te lichten wie ze zijn of waarvoor ze dienen en citeert passages uit brieven die zonder raadpleging van de noten onbegrijpelijk zijn. Een redacteur had hier nuttig werk kunnen doen. Alleen het samenvattende hoofdstuk laat zich lezen als een doorlopend verhaal, scherp en bondig geformuleerd.

Het hoofdstuk dat voor veel ophef heeft gezorgd, bestrijkt de periode 1936-1945. In 1936 treedt een prominente NSB'er, na een schenking van 700 hectare duingebied, tot het bestuur van Natuurmonumenten toe. Medebestuurder Henri Polak, SDAP'er en lid van de Eerste Kamer, laat daarop weten dat hij, joods, niet met een nationaalsocialist aan één tafel kan zitten. Van Tienhoven kiest voor de NSB'er en laat Polak als bestuurslid vallen. In 1941 wordt hij rijksadviseur voor natuur en landschap met voor het eerst een directe lijn naar de bestuurlijk-politieke top. Deze voor de natuurbescherming gunstige positie beweegt hem en anderen uit wat Saris de 'natuurbeschermingselite' noemt tot loyale samenwerking met de bezetter. Die stelt eisen, zoals het – tegen betaling – leveren van generatorhout. Dat is een aanslag op de natuurgebieden, maar spekt de kas. Het lukt Van Tienhoven om de vooroorlogse leningen versneld af te lossen. Of daarvoor ook gevorderd joods kapitaal is gebruikt is onduidelijk.

Heel schrijnend is de geschiedenis van de 21 joodse onderduikers in het Korenburgerveen. De opzichter van Natuurmonumenten weet ervan, maar wanneer zijn superieuren erachter komen, krijgt hij opdracht om aangifte bij de politie te doen. Er volgt een razzia en de onderduikers worden afgevoerd. Het merendeel zal Auschwitz niet overleven. De opzichter krijgt de schuld van dit drama, zijn superieuren blijven buiten schot. Deze pijnlijke zaken leidden ertoe dat Natuurmonumenten onlangs het NIOD heeft ingeschakeld voor een onderzoek naar het oorlogsverleden van de vereniging en de rol van haar bestuurders. Ja, dat had eerder uitgezocht kunnen worden. Maar Natuurmonumenten is bepaald niet de eerste organisatie die druk van buitenaf nodig heeft om zo'n onderzoek te laten instellen. Het is de verdienste van Saris dat het er door dit boek nu toch van komt.

Chantal van Dam



Fred Kistenkas

REGENERATIEVE LANDBOUW



bron: DenGarden.com

De rechter was dit najaar eindelijk duidelijk over iets dat u en ik natuurlijk allang wisten: door uitspoeling, verdamping en verwaaiing kunnen bestrijdingsmiddelen een negatieve invloed hebben op de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen, en dus komt de habitattoets in zicht en daarmee vooral ook een aparte natuurvergunning.¹ Dit speelt momenteel vooral bij giftige lelieteelt in de buurt van natuurgebieden. En dan niet alleen bij Natura 2000-gebieden, ook bij andere natuur zoals het Nationaal Natuurnetwerk en natuurlijk ook nabij water en waterwingebieden.

Als natuurbeheerder, gemeente of waterschap zou je eigenlijk bij alle kwetsbare natuurgebieden en waterlichamen daar iets tegen willen doen en het beleid liefst ook landelijk of provinciaal willen uitrollen. Een andere zeer recente uitspraak van de Raad van State² deed mij nadenken over de toekomstige

¹ Rechtbank Noord-Nederland 24 oktober 2024 (Drents-Friese Wold & Leggelderveld), ECLI:NL:2024:4141 op www.rechtspraak.nl (zaaknr. 22/3230).

² RvS 25 september 2024 (Bestemmingsplan Bronsgeest), ECLI:NL:RVS:2024:3874 op www.raadvanstate.nl.

mogelijkheden van het nieuwe ruimtelijke-orderingsspoor van de nieuwe Omgevingswet (kortweg RO-spoor). Is dit nieuwe RO-spoor niet veel geschikter om teeltzoning af te dwingen in plaats van een lappendeken aan natuurvergunningen en zwak beleid? Gewoon een omgevingsplan met teeltzones? Via de RO kun je wellicht pas echt meters maken en grote zones aanwijzen en dwingend maken.

De gemeente Noordwijk stelde nog onder het oude omgevingsrecht (dus nog net voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet) een bestemmingsplan vast voor het bollengebied Bronsgeest en transformeert een deel van het bollengebied in wat anders, voornamelijk een woonwijk. Dat 'transformeren' lijkt in wezen dus op het wegbestemmen van bollenteeltgebied. Er wordt door de bollensector bij de rechter vergeefs nog wat tegengesputterd met aftandse argumenten als de toeristische waarde van bollenvelden en zelfs het woord 'bollengrondcompensatie' valt nog: kennelijk afgekeken van ons rechtsbegrip van natuurcompensatie uit de habitattoets. Noordwijk gaf naast bestemmingen als woonwijk en sport-/tennisbaan nog expliciet de bestemming 'Agrarisch-bollenteelt', maar wat zou er kunnen gebeuren als een gemeente een bestemming 'Agrarisch-niet voor bollenteelt' of bijvoorbeeld 'Agrarisch-regeneratieve landbouw' gaat geven? Onder het oude recht zou dan al gauw gezegd zijn dat een teeltkeuze opleggen strijdig is met de Meststoffenwet en de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden: gemeenten mogen daarover als lagere overheden immers niks zeggen, want dat is het exclusieve domein voor de rijksoverheid.

Die laatste twee wetten bestaan nog steeds naast de Omgevingswet, maar de nieuwe Omgevingswet noemt tegenwoordig expliciet 'bodem' als een nieuw, ook door gemeenten te reguleren belang. Dat opent volgens mij nieuwe perspectieven, want je stelt dan als gemeente regels over de bodem die je wilt hebben, en niet over pesticiden of mest waar je vanouds geen bevoegdheid over hebt. Een gebruiksaanwijzing in het omgevingsplan van 'Agrarisch-regeneratieve landbouw' lijkt dan niet langer onverdedigbaar: je beschermt dan als gemeente de bodem en dat mag sinds de nieuwe Omgevingswet van begin 2024. Regeneratieve landbouw is immers een vorm van landbouw waarin juist de bodembescherming centraal staat. Ik denk dat de gemeente dan een aardig verhaal heeft in de rechtszaal. Toegegeven: je zit dan weer met handhavings- en planschade-problemen, maar dat is ook het geval als je gaat wegbestemmen of transformeren.

Ik ben benieuwd wat de rechter daarvan gaat vinden. Noordwijk kon dit niet uittesten, omdat hier nog sprake was van een oud-bestemmingsplan (oude Wet ruimtelijke ordening) en dus het overgangsrecht van toepassing was, maar met de nieuwe Omgevingswet en zijn nieuwe instrumenten als het omgevingsplan of desnoods ook het provinciaal projectbesluit zijn de kansen wellicht groter om via het RO-spoor iets tegen bepaalde ongewenste teelten te doen. Misschien zou je, rechtstheoretisch gesproken, zo zelfs de hele landbouwtransitie kunnen kickstarten. Wie begint een proefprocesje?

Fred Kistenkas

Schorsraderen

Moderne kinderen neem je mee in de natuur, op moerassafari, liefst in teekwerende groene kleding en met een smartphone voor de saai momentjes. Dure kleren, lastig te repareren en met subtiele wasvoorschriften. Pakweg veertig jaar geleden was doe-het-zelf-kleding nog populair, waarbij menig kleerma(a)k(st)er een radeerwiel gebruikte. Met dit instrumentje werd een maatpatroon vanaf een dun vel patroonpapier overgezet op de stof door kleine, gelijkmatig verdeelde naaigaatjes te prikken als over het patroon werd gereden. Vooral bij dikke stof of leer was dit een vrijwel onmisbare handeling. In die tijd waren kinderen ook dol op het uitprikken van papieren figuurtjes met een naald, waarbij onder de tekening een vilten kussen lag om de tafel heel te houden. Op de foto lijkt een van deze technieken gebruikt te zijn op de schors van deze boomstam. Of de boom nog leefde toen de gaatjes werden aangebracht, is niet duidelijk. Maar de hoofdvragen zijn natuurlijk: wat zijn dit en waar zijn ze voor nodig? Aan u om hier een beslissing over te nemen:

- Deze ratelpopulier is door een dorstige steenmarter (*Martes foina*) bewerkt, die met zijn hoektandjes gaatjes prikte om vervolgens het vrijkomende calorierijke boomsap op te kunnen likken.
- Deze berk is een gecamoufleerd nest van een berkenspintkever (*Scolytus ratzeburgi*) waar moederberkenspintkever onder de bast tientallen eitjes dicht op elkaar heeft afgezet. Moeder heeft voor haar kroost een ventilatiesysteem geconstrueerd opdat het niet benauwd krijgt bij het vreten van het spinthout.
- Dit is een geponst patroon voor het oogsten van kleine stukjes schors, die uitstekend kunnen dienen als aanmaakblokjes voor het kampvuurtje. Met een van een radeerwiel afgeleid instrument pons je de gewenste vormen in de schors, om die vervolgens eenvoudig met je Zwitsers zakmes als postzegels los te trekken.
- Het gaat hier om gaatjes die door een adulte vermiljoenkever (*Cucujus cinnaberinus*) in de schors zijn geprikt om er eitjes in af te zetten. De eitjes kunnen in de door de zon opgewarmde schors uitkomen, waarna de larven hun tweejarige ontwikkelingscyclus al vretend aan fungi, plantaardig en dierlijk materiaal in het hout zullen gaan volbrengen.
- Dit zijn oude entgaatjes voor de kweek van shiitakes (*Lentinula edodes*) op wilde kwijnende en dode stammen. Binnen enkele maanden kan hier royaal geoogst worden, zonder dat er verder enige moeite voor verzorging nodig is geweest. Lekker en makkelijk!

Praktijkraadsel door Erwin Al en Ido Borkent, met dank aan Geert van Duinhoven voor het idee en de foto, en Marijn Nijssen en Jan ten Hoopen voor het antwoord.



Foto Geert van Duinhoven

Antwoord
De gaatjes in deze berkenstam staan bijzonder mooi op een rijtje. Dit was niet de enige berk die zulke rechte sporen toonde. Daarmee valt het eerste antwoord af. Hoewel dode berkenschors uitstekend aanmaakmateriaal is voor een kampvuurtje, roven we dat natuurlijk niet uit een natuurgebied. Vermiljoenkevers zetten hun eitjes onder de schors af, dus gaan gaatjes in de schors voor de eitjes. En de enten voor shiitakes zijn zo groot als een flinke deugel (ronde houten prop van enkele centimeters lang en 8 tot 10 millimeter breed. Dus het moet wel om de berken-spintkever-airconditioning gaan. Antwoord b is dus goed. De berkenspintkever is een pikzwart torretje van een halve centimeter lang. De moeder maakt gaatjes in berken boven de moedergang waar ze ook haar eitjes in heeft afgezet. Van daaruit knagen de larven vervolgens zijwaarts hun patronen. Dat vrattpatroon lijkt sterk op het bekende vrattpatroon van iepenspintkever en letterzetter. De zichtbare gaatjes worden vaak als 'ventilatiegaten' aangeduid, maar de precieze functie is niet zeker. Ventilatie ligt wel het meest voor de hand. Meestal zijn er maar één of enkele van dergelijke gaatjes te zien boven de moedergang, behalve dan bij de berkenspintkever, die sloopfijn gaatjes maakt. Ze zijn overigens ook bij deze soort wel eens veel minder talrijk, maar dit beeld is heel typisch. Oh ja, en shiitakes groeien op harde houtsoorten zoals eik, beuk, tamme kastanje en okernoot. Niet op berk.

Winter 2024

Vernieuwde OBN-Kennisagenda voor 2025 tot 2030



Veldwerkplaats trilvenen.
Foto: OBN Natuurkennis

Elke zes jaar maakt OBN Natuurkennis een nieuwe kennisagenda. Hierin staan de belangrijkste thema's bij elkaar waar OBN Natuurkennis aan wil gaan werken. Dit najaar verscheen de Kennisagenda voor de periode 2025-2030. De deskundigenteams, het ministerie van LVVN, provincies en beheerders hebben samengewerkt aan het formuleren van de zeven belangrijkste thema's voor deze periode. Voor de partijen was het een moment om na te gaan wat de strategische kennisthema's en grote kennisvragen voor de komende jaren zijn waarvoor kennisontwikkeling het meest dringend gewenst is. Het heeft tot zeven thema's geleid die de komende jaren leidend zijn in de kennisontwikkeling van OBN Natuurkennis.

1 Toekomst van de Nederlandse natuur

Een vraag die steeds pregnanter wordt, is hoe onze natuur er over pakweg 25 jaar uit zal kunnen zien. Onder invloed van klimaatverandering, veranderingen in temperatuur, neerslag en waterstanden schuiven de klimaatzones op. Dat heeft invloed op de Nederlandse biodiversiteit. Zo zien we bijvoorbeeld al dat de bodemcondities in Nederland wezenlijk anders zijn dan enkele decennia geleden. Bestuurlijk wordt opgeroepen om water en bodem sturend te maken bij ruimtelijke keuzes, maar wat betekent dat eigenlijk voor natuurherstel en natuurbeheer? De druk op de beschikbare ruimte is onverminderd groot en lijkt de komende jaren niet te gaan afnemen. Tegelijkertijd veranderen de opvattingen over „natuur“. Door de één wordt dit gezien als een positief teken van realisme, voor de ander is het een zaak van shifting baselines“. Wat is er, in het licht van dit soort ontwikkelingen, mogelijk aan natuurbehoud en -ontwikkeling in Nederland? Wat is er nog „te herstellen“, en wat komt er in de plaats voor wat verdwijnt? Voor veel soorten zal overleven in een dynamisch systeem, zoals rivieruiterwaarden of strandvlaktes ook lastiger worden als de weersextremen toenemen. Maar wat is dan nog wel mogelijk? Aan welke basisvoorwaarden moet een ecosysteem voldoen om duurzaam te kunnen functioneren?

Het is niet de rol voor het OBN om de doelen voor natuur in 2050 te formuleren, maar OBN zal de feitenbasis moeten leveren die andere partijen kunnen gebruiken bij het schetsen van doelen en scenario's en bij de ecologische onderbouwing van keuzes.

2 Verbreding

De laatste jaren verbreedt het (maatschappelijke) gesprek over natuurkwaliteit en -herstel zich naar een breder natuurconcept. Voor een gezonde natuur is namelijk meer nodig dan beleid, beheer en maatregelen in de aangewezen natuurterreinen. Concepten die de laatste jaren aan belang winnen zijn „natuurinclusieve samenleving“ en „basiskwaliteit natuur“. Het OBN richt zich van oudsher op natuurkwaliteit en -herstel in de aangewezen natuurterreinen. Met de komst van het Deskundigenteam Cultuurlandschap is die scope al verbreed en ook vanuit de andere deskundigenteams wordt steeds meer over de grenzen van natuurterreinen heen gekeken. De intentie van OBN Natuurkennis is om ook in onderzoek vaker over de grenzen van de natuurgebieden te kijken. Door die verbreding komt ook een andere doelgroep in beeld voor OBN-kennis, namelijk de beheerders en eigenaren van grond in het landelijk en stedelijk gebied.

De kennis voor deze doelen is deels al aanwezig. Wil je veldleeuweriken, dan moet je minder intensief boeren. Want er is rust nodig voor de vogels zelf, maar ook voldoende voedsel in de vorm van insecten, dus weinig tot geen bodemkerende maatregelen, geen bestrijdingsmiddelen en een lagere maaifrequentie. Basiskwaliteit natuur kan worden samengevat als voldoen aan de vier v's (voedsel, verplaatsing, veiligheid en voortplanting). Alle activiteiten die deze v's bedreigen moeten worden geminimaliseerd. Meer kennis over de mechanismen helpt om maatregelen beter te onderbouwen.

3 Overgangsgebieden

Ook het kennisthema Overgangsgebieden gaat over het verruimen van de blik van het OBN Natuurkennis naar natuur buiten de aangewezen natuurgebieden. OBN Natuurkennis constateerde in 2020 met het Ecologisch assessment al dat natuurherstel binnen de natuurgebieden tegen zijn grenzen aanloopt. Belangrijke maatregelen voor natuurbehoud, herstel en -ontwikkeling moeten op een schaal genomen worden die de grenzen van natuurterreinen overschrijden, of kunnen überhaupt niet plaatsvinden binnen de natuurgebieden zelf. Een mogelijke maatregel hiervoor is het inzetten op de realisatie van overgangsgebieden, grenzend aan natuurgebieden, waar als onderdeel van de natuur- en stikstofaanpak, systeemherstel van de natuur mogelijk gemaakt wordt.

OBN Natuurkennis kan hieraan een bijdrage leveren door bijvoorbeeld:

- De basisinformatie bieden voor landschaps-ecologische systeemanalyses.

Veldwerkplaats op Texel over Ruimte voor zand.
Foto: Geert van Duinhoven



Pimpernelblauwtje (*Macilunea telesi*).
Foto: Saxifraga, Arthur van Dijk.

- Voor verschillende landschapstypen in beeld brengen welke maatregelen en interventies in overgangsgebieden zinvol zijn en hoe die er concreet uit zien.
- Inzichtelijk maken wat het te verwachten effect is van dergelijke maatregelen in de omliggende natuurgebieden (dosis-effectrelaties).
- Een bijdrage leveren aan de Tnetuning van hydrologische modellen vanuit ecologisch perspectief. En het verdiepen van ecohydrologische kennis.
- Onderzoeken welke vormen van landgebruik in overgangsgebieden (in welke mate) bijdragen aan natuurherstel/kwaliteit.

Het is uiteraard de vraag hoe dit thema zich de komende tijd kan ontwikkelen binnen OBN Natuurkennis omdat overgangsgebieden van de politieke en beleidsmatige agenda's zijn gehaald.



Blauwe reiger (*Ardea cinerea*).

4 Drukfactoren

De natuur in Nederland, binnen maar zeker ook buiten natuurgebieden, staat al decennia lang onder druk. Het bereiken van een goede natuurkwaliteit is niet haalbaar als we de drukfactoren niet effectief weten aan te pakken. Het gaat dan natuurlijk om bijvoorbeeld stikstof en verdroging, maar ook om een te veel aan bestrijdingsmiddelen of een te hoge recreatiedruk. Het is weliswaar niets nieuws, maar de urgentie is onverminderd groot. In het verleden is al veel kennis ontwikkeld over een aantal drukfactoren, maar de toepassing van de beschikbare kennis blijft in de praktijk regelmatig achter bij wat nodig is. En over sommige drukfactoren is overigens ook nog steeds te weinig bekend. Dat geldt bijvoorbeeld voor kennis over chemische drukfactoren zoals pesticiden, microplastics en vervuilende stoffen als PFAS. En wellicht moet er ook veel meer kennis komen over lichtvervuiling, geluid en wateroverlast waar veel natuurgebieden, planten en dieren mee te kampen hebben.

Dit leidt tot een aantal belangrijke onderwerpen voor onderzoek:

- Wat zijn de ecologische effecten van drukfactoren waarover we nog relatief weinig weten en hoe kan hierop geïntervenieerd worden?
- Wat zijn de grootste drukfactoren per landschapstype en wat zijn vervolgens de meest effectieve interventies?
- Wat zijn dosis-effectrelaties en welke randvoorwaarden kun je daaruit afleiden voor bijvoorbeeld de chemische belasting van een gebied?
- Wat zijn de langjarige effecten van veelbelovende maatregelen?

Niet voor alle kennislacunes is OBN Natuurkennis de enige of meest voor de hand liggende partij om de ontbrekende kennis te ontwikkelen. Het bepalen van interventies om drukfactoren te verminderen bijvoorbeeld, ligt niet binnen de scope van OBN. Een rol die wél bij OBN hoort, is het signaleren en agenderen van kennislacunes over drukfactoren die van invloed (kunnen) zijn op de natuurkwaliteit in de landschapstypen. Van geval tot geval zal OBN Natuurkennis bekijken of het bij OBN past dan wel welke rol het OBN-netwerk kan vervullen.

5 Habitat-versus soortbescherming

Zowel habitatbescherming als soortenbescherming zijn belangrijke onderdelen van een goed natuurbeleid. In de uitvoeringspraktijk van het beheer kunnen deze echter op gespannen voet met elkaar staan. Beheerders ervaren nogal eens te weinig ruimte om maatwerk in het beheer te leveren omdat ze aanlopen tegen juridische bepalingen en tegenstrijdigheden tussen habitat- en soortbescherming. Beheerders zien de huidige soortenbescherming vaak als rigide en daardoor als onwerkbaar. Het realiseren van natuurkwaliteit vereist in veel gevallen habitatbescherming en -verbetering en daarvoor zijn beheeringrepen noodzakelijk. Deze ingrepen leveren op termijn veel natuurkwaliteit op maar kunnen, al dan niet tijdelijk, ook ten koste gaan van een of meer speciTeke soorten of individuele exemplaren van soorten. In veel gevallen wordt integrale bescherming en verbetering van een habitat ervaren als een meer fundamentele opgave voor het natuurbeheer, dan bescherming van een of enkele speciTeke soorten, laat staan individuele exemplaren. Hoe waardevol deze op zichzelf ook zijn. Vanuit de beheerpraktijk is ruimte gewenst om, goed

onderbouwd, af te kunnen wijken van natuurbeschermingsverboden in de Omgevingswet.

Er spelende volgende kennisvragen en -behoeften die OBN Natuurkennis kan oppakken:

- Wat is nodig om te komen tot integraal beheer van een habitat, in plaats van soortgericht beheer dat is gericht op één speciTeke (gids)soort?
- Welke effecten hebben beheermaatregelen voor habitatbescherming op (beschermde) soorten in een natuurgebied, zowel op het niveau van de populatie als op het niveau van individuele exemplaren?
- Het verkrijgen van inzicht in het locatie-, tijd- en seizoensgebonden gedrag van beschermde soorten in relatie tot de beheeringrepen die regulier in het habitat van die soorten plaatsvinden. Dit om schadelijke effecten zoveel mogelijk te kunnen vermijden door een op soortgedrag en levenscyclus afgestemde beheerplanning.
- Wanneer is een leefgebied voor soorten voldoende robuust om „zonder zorgen“ over achteruitgang van soorten te kunnen beheren?

De conflicten die beheerders ervaren komen overigens vaak voort uit verkeerd geïnterpreteerde feiten, bijvoorbeeld Vogelrichtlijn-doele in een hoogveen. De condities waardoor deze gebieden op de Vogelrichtlijn met een groot aantal broedparen zijn terechtgekomen, stammen vaak uit de periode van een degradend hoogveen. Het is dus van belang om per (mogelijk) conflict goed te weten waarom een conflict (dreigt) op te treden of dat het conflict met meer kennis van de habitats en de soorten oplosbaar is.

6 Klimaatverandering

Dat het klimaat verandert, staat inmiddels niet meer ter discussie. Dat betekent dat soorten en habitats waarschijnlijk zullen gaan verschuiven voor zover ze dat kunnen en anders wellicht verdwijnen. Daar komen nieuwe habitats en soorten voor terug. Nederland wordt misschien natter, soms droger, warmer en misschien ooit met nog strenge winters. Dit heeft effect op soorten die zich soms wel en soms niet kunnen aanpassen. Het is de vraag in hoeverre het beheer aangepast kan worden aan deze nieuwe klimaatomstandigheden zodat toch de doelen, misschien in de vorm van relictpopulaties, gehaald kunnen worden. Of moeten we andere doelen gaan stellen die meer passen bij de nieuwe soortensamenstellingen die we kunnen verwachten? En zo ja, wat is dan het handelingsperspectief voor beheer en beleid?

Dit leidt tot de volgende kennisbehoeften op dit thema:

- Effecten van timing extremen in relatie tot levenscyclus.
- Effecten invasieve soorten:
 - ThermoTele & boreale soorten, ook niet-invasief.
 - Nat versus droogteminnend
- Hoe kom je er van af?
- Responstijd soorten op extremen/veranderingen.

7 Schaal van ruimte en tijd

Bij de uitvoering van beheer en beleid blijkt dat een maatregel misschien wel goed is, maar dat het niet duidelijk is op welke schaal deze moet worden toegepast. Vaak is daarmee ook niet duidelijk hoe groot het effect zal of kan zijn. Ook is niet duidelijk op welke termijn het effect zal optreden en tot hoe lang dat zal duren. Als je het gewenste effect van maatregelen centraal stelt, is de vraag dus niet alleen welke maatregelen effectief zijn (hetgeen vaak in OBN-onderzoeken wordt gedaan). Voor de beheerpraktijk is het dus net zo relevant om te weten op welke schaal je bewezen effectieve maatregelen dan moet gaan inzetten in je terreinen. En voor het beleid is het vaak relevant om te weten op welke termijn een maatregel effectief zal zijn.

Dit vraagt dus om:

- meer fundamenteel langjarig onderzoek
- effectmonitoring na projecteinde
- effectmonitoring ook kunnen loskoppelen van OBN-onderzoek
- het centraal bijhouden data en informatie is belangrijk.

Voor monitoring geldt dat er een duidelijk onderscheid is tussen monitoring van de stand van de natuur (bijvoorbeeld voor Natura 2000-rapportage aan Brussel) en effectmoni-

toring. Het laatste gebeurt veel te weinig en kan onze kennis over tot natuurherstel sterk vergroten. Hier wil OBN Natuurkennis uitdrukkelijk meer op inzetten.

En tot slot...

In de kennisagenda ligt de focus op inhoudelijke thema's en vragen. Maar tijdens het opstellen van de kennisagenda is een groot aantal onderwerpen de revue gepasseerd die weliswaar geen inhoud betreffen, maar wel relevant zijn. Zo doet OBN Natuurkennis een vurig pleidooi om meer geld en aandacht te hebben voor goede monitoring. Pas met het goed volgen van maatregelen, en dat over een lange termijn, is na te gaan wat effectieve maatregelen zijn. Nu nog worden ingrepen in het veld niet of nauwelijks in de tijd gevolgd. De ontwikkelingen op het gebied van data-science gaan razendsnel. Er ontstaan nieuwe technieken en mogelijkheden die ook in het natuurbeheer een toepassing kunnen vinden, zoals het inzetten van satellieten en remote sensing. Het is van belang dat onderzoekers en andere OBN-betrokkenen zich realiseren dat de mogelijkheden snel toenemen en dat het dus belangrijk is om deze nieuwe ontwikkelingen goed te volgen en daar waar mogelijk er gebruik van te maken. De Ecologische autoriteit heeft bij het beoordelen van de natuurdoelanalyses gehamerd op het belang van goede landschapsecologische systeemanalyses. Deze zijn nodig om een systeem goed te doorgronden en op basis daarvan dus ook de juiste maatregelen te nemen voor natuurherstel. In de praktijk gebruiken de opstellers vaak niet de juiste, de meest actuele of de meest relevante informatie. Hier kan dus nog heel veel aan verbeteren. Het OBN zal de komende jaren bij elk afgerond onderzoek beoordelen of er aanknopingspunten zijn om de landschapsecologische systeemanalyses nog beter te maken. ○

Overstromingsvlakte Buitenoij. Foto Remco Versluijs



RAAD EN DAAD

Beleidsmakers en beheerders zitten vaak met kennisvragen waarvan het antwoord niet direct is terug te vinden in een rapport. En dat terwijl collega's en wetenschappers het antwoord vaak wel in hun hoofd hebben of relatief gemakkelijk kunnen formuleren. Voor dit soort vragen hebben we de Raad en Daad-functie in het leven geroepen.

Voor de beantwoording wordt geen nieuw onderzoek uitgezet, maar gebruiken de OBN-deskundigen beschikbare resultaten en ervaringen, die op een nieuwe manier gebundeld worden. In het Uitvoeringsprogramma Natuur zijn extra mogelijkheden voor deze vorm van adviseren, omdat het kortere trajecten mogelijk maakt, die sterk praktisch en probleemoplossend gericht zijn.

- Het advies wordt gepubliceerd zodat ook andere beheerders daarvan kunnen leren.
- Het advies is gratis. De tegenprestatie voor de aanvrager is om de resultaten van het advies breder te delen in bijvoorbeeld een workshop of presentatie.
- Kijk voor eerdere Raad en Daad-adviezen op de website Natuurkennis onder "Beheeradviezen".

Voor het aanvragen van een Raad en Daad advies kunt u contact opnemen met g.vanduinhoven@vbne.nl



OBN Nieuws is een uitgave van de VBNE. Een pdf-versie vindt u op www.natuurkennis.nl.
Redactie: Geert van Duinhoven
Redactie-adres: VBNE, Princenhof Park 7
3972 NG Driebergen, info@vbne.nl
Lay-out: Communicatiebureau De Lynx

samen werken aan
natuurherstel



Staro
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



**Samen bouwen
met de natuur voorop**
met Van Vliet Duurzaamhout



VAN VLIET
DUURZAAMHOUT.NL

Laat je inspireren



+31 (0)343 454 400 info@duurzaamhout.nl www.duurzaamhout.nl



ecologica

**Vakmensen,
vakwerk... logisch!**

- Natuurherstel
- Natuurwetgeving
- Natuurontwikkeling
- Monitoring
- Inventarisatie
- Communicatie

Wij zoeken een enthousiaste nieuwe collega!

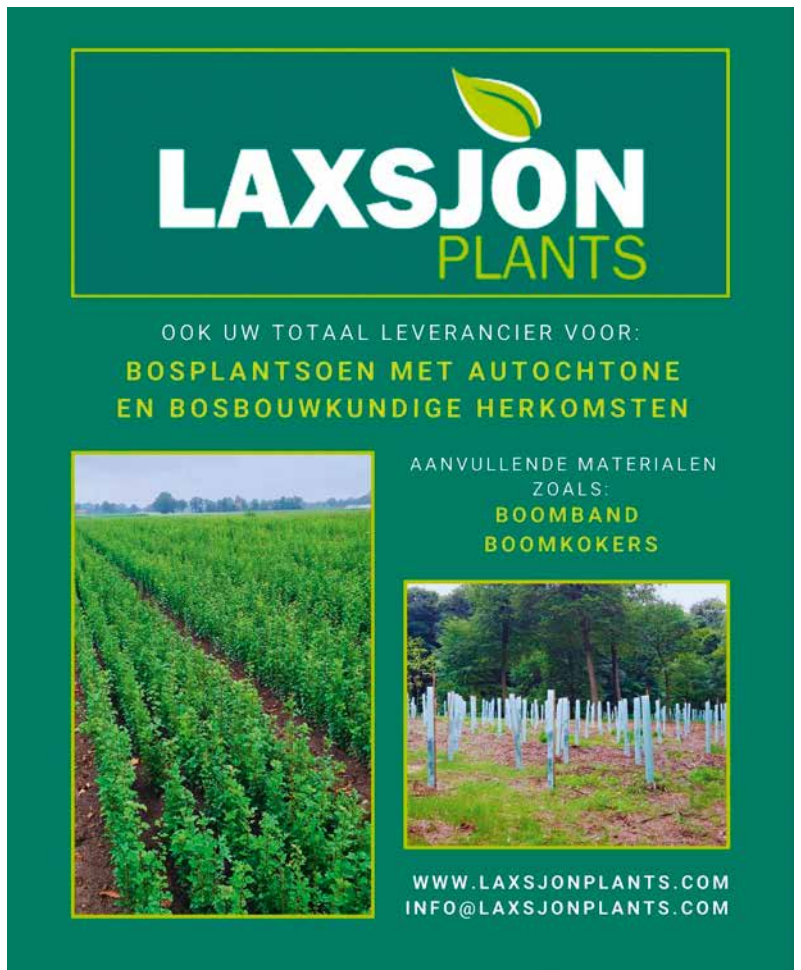
Wil jij werken in een team van bevlogen ecologen?
Kijk voor meer info op www.ecologica.eu.
Uren en werkdagen bespreekbaar; thuiswerk mogelijk!



Rondven 22
6026 PX Maarheeze
0495-462070

www.ecologica.eu
info@ecologica.eu

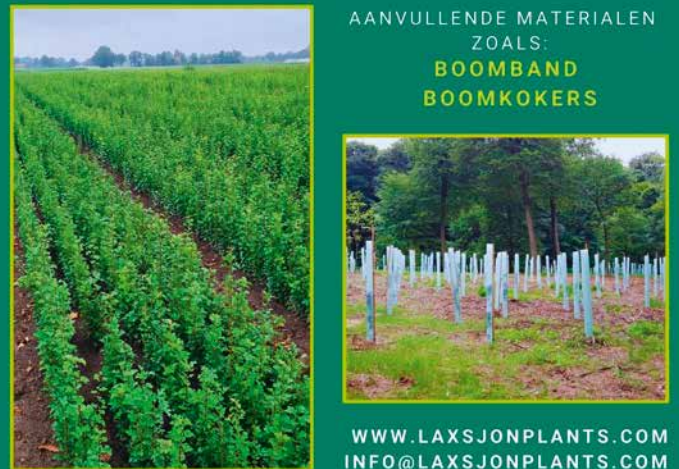
lid Netwerk
Groene Bureaus



**LAXSJON
PLANTS**

OOK UW TOTAAL LEVERANCIER VOOR:
**BOSPLANTSOEN MET AUTOCHTONE
EN BOSBOUWKUNDIGE HERKOMSTEN**

AANVULLENDE MATERIALEN
ZOALS:
**BOOMBAND
BOOMKOKERS**



WWW.LAXSJONPLANTS.COM
INFO@LAXSJONPLANTS.COM