

Inzet blusmiddelen vereist goede afweging



Foto Paul van Woerkum

De brandweer beschikt over steeds meer verschillende blusmiddelen om branden effectiever te bestrijden. Zijn de middelen die bij bluswerk in stad en dorp goed voldoen ook bij natuurbranden toepasbaar? OBN zet milieueffecten op een rij.

De afgelopen jaren zijn we opgeschrikt door een aantal grote branden in Nederlandse natuurgebieden. De kans op een onbeheersbare brand wordt steeds groter. Door klimaatverandering treden warme en droge zomers vaker op, en de brandbare biomassa in natuurgebieden is de laatste decennia toegenomen. Brandweer en terreinbeheerders zoeken naar methoden en middelen om natuurbranden te voorkomen, en - als de brand dan toch uitbreekt - deze meer effectief te bestrijden.

Additieven in bluswater

Met additieven in het bluswater is er minder water nodig of wordt de vuurdovende werking van bluswater vergroot. De Nederlandse brandweer past dit bij bestrijden van natuurbrand nog weinig toe. Terreinbeheerders zijn afhoudend. Zij zijn niet tegen effectiever blussen, maar hebben wel veel vragen over de ecologische effecten van de in het bluswater toegevoegde stoffen. Dit is extra relevant in kwetsbare natuurterreinen zoals Natura2000-gebieden. Omdat brandweer en terreinbeheerders een beter inzicht wilden hebben in de risico's van blusadditieven besloten zij tot een gezamenlijk onderzoek.

“De informatie die de producenten leveren is te summier om een goede afweging van de risico's in natuurgebieden te maken”, zegt projectleider Joost Vogels (Stichting Bargerveen). “Daarom hebben wij ons onderzoek interdisciplinair ingestoken. Met een studie

naar relevante wetenschappelijke publicaties, modelmatige analyses, toxiciteitsproeven en een kleinschalige veldvalidatie hebben we een inschatting gemaakt van de ecologische risico's van het inzetten van dergelijke blusmiddelen.”

Vogels spreekt in genuanceerde termen over de resultaten. “Bewust hebben we onze conclusies niet samengevat in een simpele tabel met do's en don'ts. Dat is een uitnodiging om er zelf niet meer over na te denken. Voor de stoffen die de Nederlandse brandweer wil gebruiken lijken de milieurisico's beperkt, al zijn er wel aanwijzingen voor schadelijke effecten op bodemorganismen. In het oppervlaktewater is de milieuschade veel sterker, vooral in kleine wateren als vennen.” Hij hoopt dat dit onderzoek een aanzet vormt tot meer veldvalidaties, want er zijn nog open vragen over de risico's voor het bodemleven.

De terreinbeheerder

Wat moet een beheerder met de resultaten, het is toch de brandweer die de inzet van blusmiddelen bepaalt? Ardo van Kampen, natuurbranddeskundige van Staatsbosbeheer, zat vanuit de terreinbeheerders in de begeleidingsgroep van dit project. Hij beaamt dat de brandweer de blusmiddelen kiest. “Daarom is het goed dat zij meer kennis hebben van de milieueffecten van de middelen die zij op hun wagens hebben, zoals schuimvormers die zeer nadelig zijn voor waterorganismen omdat het de oppervlaktespanning van water verlaagt.” De inbreng van de beheerder is volgens hem het meest effectief bij het opstellen van de zogenaamde operationele kaart van het terrein (door brandweer en terreinbeheerders). “Hierop kunnen zij aangegeven op welke locaties additieven zeker niet moeten worden gebruikt, zoals bij voedselarme vegetaties of vennen en poelen. De brandweer zal dat respecteren, tenzij een grote brand echt onbeheersbaar lijkt...” Van Kampen zit ook in de landelijke vakgroep natuurbranden. “Daar zoeken we naar alternatieve manieren om branden te blussen – door bijvoorbeeld stoplijnen of compartimenten te maken – zodat we geen additieven nodig hebben. Want die zorgen toch voor een verandering van het milieu.”

De rapportage Ecologische effecten van additieven in bluswater ten behoeve van bestrijding natuurbranden, van Stichting Bargerveen, VU Amsterdam en Radboud Universiteit Nijmegen en kwam tot stand met cofinanciering van Brandweer Nederland. [HvdB]

Op de veldwerkplaats ‘natuurbrandpreventie in de praktijk’, op 15 april, is Vogels een van de sprekers. Hij zal daar o.a. aandacht besteden aan de milieurisico's van blusadditieven. Vanuit Veiligheidsregio Noord-Oost Gelderland is Constantijn Kok aanwezig.

Voor meer informatie: rapport OBN197-DZ j.vogels@science.ru.nl



Foto Paul van Woerkum



Foto Hans van den Bos

Veldwerkplaats hydrologie van hoogvenen

Hoogvenen zijn hot. Dat blijkt uit het grote aantal deelnemers aan deze veldwerkplaats dat naar het Fochteloërveen is gereisd. Zij hopen vandaag weer wat meer te leren over het complexe hoogveenlandschap. Dat enkele decennia herstelbeheer en investeringen van 100 miljoen euro landelijk nog slechts 7,58 hectare actief hoogveen hebben opgeleverd maakt hen niet somber. Integendeel. Zij merken dat zij het herstelbeheer steeds beter in de vingers krijgen en zien de toekomst van het Nederlands hoogveen met optimisme tegemoet.

In het monumentale verenigingsgebouw van Veenhuizen doet André Jansen (Unie van Bosgroepen) de aftrap van de veldwerkplaats. In een flink tempo serveert hij de nieuwste inzichten in hoogveenherstel aan zijn publiek, veelal beheerders van hoogveengebieden. Daarbij snijdt hij ook basale onderwerpen aan, zoals ‘wat is een hoogveen’ en ‘hoe ziet het ideale hoogveen eruit’. Illustratief zijn de beelden van veenlandschappen in Drenthe-Overijssel en Siberië (Khanty-Mansjiesk), zowel van 48 kilometer hoogte (Google) als op de grond. Zijn conclusie: al is in Nederland door ontginningen bijna al het hoogveen verdwenen, de schaal van de oorspronkelijke hoogveenkernen in beide gebieden is vergelijkbaar. Zelfs ons grootste hoogveenterrein - het Bargerveen - is een minirestant. Niet vreemd dus dat in ons land het ideale hoogveen niet meer te vinden is.

Landschapsschaal

De laatste decennia maken we ons sterk om hoogvenen te behouden en te herstellen. Dan moet je wel weten hoe het systeem functioneert. Water is belangrijk, maar met alleen vernatten ben je er niet, merken beheerders. Vooral dankzij OBN-onderzoek is veel kennis ontwikkeld over de sturende processen van het hoogveen. Sinds kort is duidelijk dat naast water ook koolstof en licht sleutelfactoren zijn. Een hoge CO₂-concentratie is nodig voor de veenmosgroei, en methaangas (CH₄) zorgt voor drijfvermogen van drijftillen. Effectief hoogveen-

herstel vereist daarnaast inzicht in de ecologische processen op landschapsschaal. Jansen benadrukt in dit verband het belang de Landschapscologische SysteemAnalyse (LESA). Een LESA zou volgens hem het ‘anker’ moeten zijn van elk beheer- en inrichtingsplan.

Door de klok gedwongen behandelt Jansen de herstelstrategieën voor hoogvenen slechts in hoofdlijnen. Maatregelen zijn primair gericht op het optimaliseren van de groeiomstandigheden voor veenmos, zoals stabiele waterstanden, beschikbaarheid van koolstof en licht. Het zijn de uitgangssituatie van het veenpakket en de waterhuishouding die de aanpak bepalen. In een stroomdiagram laat hij zien hoe variabelen als ‘zwartveen’, ‘witveen’, ‘dikte veenpakket > 1 m’ en ‘toevoer CO₂-rijk water’ tot verschillende herstelstrategieën leiden.

42 kilometer kades en dammen

Vooruitlopend op het veldbezoek vertelt Nicko Straathof (Natuurmonumenten) over het hoogveenherstel van het Fochteloërveen. Dit ooit hooggelegen gebied op de grens van Drenthe en Friesland is omgeven door landbouwgebied. Van het oorspronkelijke hoogveen is nog maar weinig over. Voor de boekweitcultuur is veel gebrand en tot in de tachtiger-jaren is machinaal ontveend. Daarnaast is het gebied ontwaterd. Als gevolg ligt het maaiveld nu meters lager. De ondergrond heeft andere fysiologische eigenschappen gekregen en is niet meer in staat het levende veenmosdek van

voldoende water te voorzien. Ook zijn de fluctuaties in het grondwater veel sterker dan vroeger.

Bij het hoogveenherstel begon Natuurmonumenten met het dempen van de greppels. Dat was onvoldoende om veengroei te krijgen. Later maakte men dammen en zette water op. Dat hielp - al was het nog niet ideaal. Bij het eerste dammenplan (1983) maakte Natuurmonumenten grote compartimenten. Straathof: "De oppervlakte die je daarmee beïnvloedt is relatief gering. En door het gebruik van folie is het niet echt duurzaam. Het tweede dammenplan (1999) baseerde we op een nauwkeuriger hoogtekaart (AHN); daarnaast gebruikten we een veendiktekaart. Met elf kilometer houten damwand hebben we dertig compartimenten gecreëerd, vooral in laagtes in het dekzandlandschap. Ons idee was dat op deze manier het veenmosdek spoedig over de damwanden heen zou groeien. Dat bleek toch al te optimistisch."

Sawa's

De laatste jaren vinden inrichtingsactiviteiten vooral plaats buiten het Fochteloërveen, op landbouwpercelen die onlangs zijn verworven en ingericht. Hier is nauwelijks veen. Om veengroei te stimuleren en te voorkomen dat water te snel afstroomt, is op elke 50 centimeter hoogteverschil een gronddam gemaakt. Zo is een structuur van kleinschalige compartimenten gecreëerd die de hoogtelijnen nauwkeurig volgen - als sawa's. De hoge waterstand zorgt voor waterberging (wens van waterschap) en tegendruk. Dat noemt Straathof gunstig. "Ook trekt dit sawalandschap watervogels aan die anders in het Fochteloërveen zitten en daar het water bemesten."

In het Fochteloërveen

Na een ochtend zitten en luisteren gaan alle deelnemers graag het veld in. Met eigen ogen willen zij zien hoe het Fochteloërveen erbij ligt, zelfs op deze grauwe winterdag. Als een lint beweegt de groep over de smalle

dammen. Als gids Roel Douwes stilhoudt om wat te vertellen over de vegetatieontwikkeling blijkt dat de groep groot zat is: in dit milieu stap je niet graag opzij. Tenzij je lieslaarzen draagt, zoals Douwes. Hij struint regelmatig naar beneden en komt terug met allerlei veenmossoorten. Het aandeel daarvan is sinds 1999 flink toegenomen, zegt hij. Hij wijst op mooie ontwikkelingen op drijftillen, en pijpenstrootje dat door de vernatting fragmenteert. Het mindere nieuws is dat na 2006 de positieve ontwikkelingen afvlakken. "Het blijft een taai gevecht met pijpenstrootje", verzucht de beheerder. Een deel van de groep ziet zelfs de eerste kraanvogels van dit jaar: een groepje van vier, de rest moet nog komen. Opvallender aanwezig zijn de kolganzen, die in grote luidruchtige formaties naar het noorden trekken.

Archief

Bas van Geel (Universiteit van Amsterdam) demonstreert met zijn Russische boor hoe je in een bodemprofiel kunt teruglezen hoe het hoogveen na de ijstijd is ontstaan. Daar had hij 's morgens al uitgebreid over verteld. Hij zegt in het veld weinig veenmossen te kunnen onderscheiden. "Geef mij maar een bodemmonster en laat me in het lab met een microscoop determineren." Daar vindt hij trouwens veel meer dan veenmossoorten, ook resten van kruiden, stuifmeel en microfossielen (zoals amoeben). Voor hem is hoogveen een waar archief.

Kartering van actief hoogveen

Het valt nog helemaal niet mee om het habitatype actief hoogveen (H7110A) volgens de regels te karteren, merkt een groep die onder leiding van André Jansen een zompig veldje betreedt.

Deze plek haalt het net niet. Maar Jansen is positief over de potentie. Twee jaar geleden karteerde hij met andere specialisten alle hoogvenen. Zij vonden in totaal 7,58 ha actief hoogveen, op 10 terreinen. Meer dan ze hadden verwacht. [HvdB]

Veldwerkplaatsen van start

De kop van het veldwerkplaatsseizoen is er al weer af. Ook dit jaar is er een boeiende agenda met zeer gevarieerde onderwerpen: van herstel van oude akkers tot nieuwe grazers (wisten!), van natuurbrandpreventie tot peilbeheer in laagveenmoerassen, en nog veel meer. Kenmerk van de veldwerkplaats is dat bij het onderwerp betrokken onderzoekers en beheerders u bijpraten over de nieuwste inzichten en ervaringen. Het is niet alleen luisteren, maar ook samen kijken en discussiëren in het terrein.

De tarieven voor deelname zijn verlaagd; voor studenten en stagiaires van VanHall Larenstein is het zelfs gratis. De actuele agenda ziet u op de vernieuwde website veldwerkplaatsen.nl

Hier vindt u ook de infobladen. Dat zijn de zeer leeswaardige verslagen die gemaakt worden van elke veldwerkplaats. Altijd handig om na te slaan, zelfs als u niet aanwezig was maar wel interesse heeft in het thema.

Meer informatie: www.veldwerkplaatsen.nl

Nieuwe Vennensleutel online



De digitale Vennensleutel, die in de vorige OBN-nieuwsbrief werd aangekondigd, is nu online. U vindt de vennensleutel op www.natuurkennis.nl/sleutels/vennensleutel

Later dit jaar is er een veldwerkplaats gewijd aan het werken met de nieuwe vennensleutel.

OBN Jaarplan 2015 online

Het Jaarplan 2015 van Kennisnetwerk OBN is te vinden op www.natuurkennis.nl onder bibliotheek/jaarplannen en -verslagen.



Limburgse kokerjuffers voor Gelderse beek

Voor beekherstel is meer nodig dan kronkels graven en schoon water. Zelf als het beekmilieu geschikt lijkt, keren kenmerkende beekbeestjes vaak niet terug. Omdat ze niet (meer) in de buurt leven, of zich slecht verspreiden. Herintroductie lijkt dé oplossing. Maar hoe doe je dat?

Herintroductie van verdwenen soorten is bij hogere planten, dagvlinders en vooral gewervelde dieren een gebruikelijke herstelmaatregel. Zo niet bij beekmacrofauna, daar had transplanteren van kleine beestjes nog maar zelden succes. “We wilden nu eens grondig uitzoeken of herintroductie van macrofauna kán en wat je er voor nodig hebt”, vertelt Ralf Verdonschot van Alterra. “Vervolgens hebben we het ontwikkelde stappenplan in de praktijk getoetst.” Verdonschot deed het onderzoek samen met zijn vader en Hein van Kleef (Stichting Bargerveen).

Functionele rol

Kern van hun aanpak is dat zij bij de keuze van in te brengen soorten voor een concreet abiotisch hersteld beekstelsysteem kijken naar de functionele rol van soorten, en niet naar de soortensamenstelling zoals die vroeger was. Immers de beek is meestal veranderd. Verdonschot verduidelijkt: “Het gaat ons er niet om die ene bijzondere soort terug te brengen - wij willen het systeem herstellen, zodat het ook geschikt wordt voor andere soorten. Dit is het laatste stapje bij beekherstel.” Als belangrijk hulpmiddel bij het selectieproces bouwden de onderzoekers een database die een uitgebreide soortenlijst koppelt aan de functionele kenmerken van de soorten.

Een functionele groep die uit veel beken is verdwenen is die van de knippers van grof materiaal: kokerjuffers, haften en steenvliegen. En afbraak is



Foto Dorine Dekkers

Kokerjuffer

cruciaal. Want een natuurlijk beekstelsysteem wordt gevoed door in het water gevallen hout en blad. Dieren die dit grove materiaal afbreken zorgen voor voedsel voor weer andere soorten. Het zijn kleine diertjes, maar ze zijn met velen. Ze zorgen voor een betere kringloop van materiaal, en dus voor een betere waterkwaliteit.

Veldexperiment Heelsumse Beek

De onderzoekers werkten hun theorie van de functionele herintroductie uit in een stappenplan en een protocol. Vervolgens kwam het spannendste onderdeel van het project: de toets of het ook werkt in de praktijk. Voor een veldexperiment kozen de onderzoekers de Heelsumse Beek. Hier voerden zij een herintroductie uit conform het protocol, met kokerjuffers die zij uit Limburg hadden gehaald. De ingebrachte dieren zijn verpopt en uitgevlogen. Is proef hiermee geslaagd? Verdonschot: “De proef is pas geslaagd als de soort zich jarenlang weet te handhaven op deze plek. En eigenlijk moet de kokerjuffer zich ook nog uitbreiden over de rest van de beek.”

Opkweken

In principe is dit stappenplan bruikbaar bij herintroductie van alle soorten macrofauna, zegt Verdonschot. “Toch is het niet zo gemakkelijk als het lijkt. Vaak is het een probleem om voldoende beesten te krijgen. Je hebt al gauw 500 individuen nodig bij een herintroductie. Als je in het brongebied slechts enkele individuen vindt, doe je nog niet veel.” In veel gevallen zal het daarom nodig zijn om de soort eerst op te kweken in het lab. Bij steenvliegen moet je bovendien de soorten vaak uit het buitenland halen, omdat ze in Nederland zijn uitgestorven.” Hij noemt het opkweken bovendien lastig: “Wij hebben er ervaring mee in ons lab, echter in driekwart van de gevallen gaat het toch nog mis.”

Waterbeheerders

Om deze reden is het volgens Verdonschot nog net te vroeg voor waterbeheerders om met de resultaten van dit rapport aan slag te gaan: “We moeten eerst nog een goede manier vinden hoe we de soorten kweken.”

Heemraad Marjan Brouwer van Waterschap Vallei en Veluwe is blij met dit herintroductie-experiment. “We kunnen er veel van leren.” Voordat het waterschap specifiek beleid gaat ontwikkelen voor herintroducties zou zij graag zien dat er de komende jaren nog een aantal wetenschappelijk goed begeleide veldproeven wordt uitgevoerd – met verschillende soorten, op diverse plaatsen – om meer zekerheid te hebben wat de beste aanpak is. “Want het is complexe materie. Het waterschap zal herintroducties nooit alleen uitvoeren; daarvoor ontbreekt bij ons de specifieke kennis van de beestjes.” Zij denkt eerder aan projecten samen met terreinbeheerders, dan combineer je terrein met waterkennis. En natuurlijk met onderzoekers. Brouwer: “Maar eerst moeten we zorgen voor een goede waterkwaliteit, en blijven meten en monitoren. We moeten ook wat geduld hebben voordat we soorten inbrengen.” [HvdB]

Voor meer informatie: rapport OBN199-BE
ralf.verdonschot@wur.nl

Nieuwe rapporten

Verjonging van half-natuurlijke kwelders en schorren. [OBN196-DK](#)

Ecologische effecten van additieven in bluswater ten behoeve van bestrijding natuurbranden. [OBN197-DZ](#)

Ontwikkeling van eilandstaarten. [OBN198-DK](#)

Herstel van laaglandbeken door het herintroduceren van macrofauna. [OBN199-BE](#)

- Rapporten kunt u gratis bestellen via info@vbne.nl onder vermelding van de rapportcode.
- De OBN-rapporten zijn bovendien als pdf te downloaden van www.natuurkennis.nl. Op deze website vindt u daarnaast informatie over de uitvoering van beheermaatregelen in de diverse landschappen.
- Op www.veldwerkplaatsen.nl vindt u het actuele cursusaanbod met daarin een scala aan onderwerpen uit het bos- en natuurbeheer.

colofon

De OBN-nieuwsbrief is een uitgave van de VBNE. Een pdf-versie vindt u op www.natuurkennis.nl.

Redactie

Hans van den Bos, Mark Brunsveld, Wim Wiersinga

Redactie-adres

VBNE
Princenhof Park 9, 3972 NG Driebergen
info@vbne.nl

Lay-out

Aukje Gorter

Druk

Senefeleder Misset, Doetinchem

