

**De wereld brandt. Steeds meer landen kampen met extreme natuurbranden die veel slachtoffers eisen en schade toebrengen. Het vuur bestrijden met groot materieel of koste wat kost voorkomen heeft weinig zin, stelden internationale deskundigen begin april tijdens een bijeenkomst in Wageningen. ‘We moeten vuur juist meer toelaten in ons systeem. De wereld kan niet zonder.’**

door LAURIEN HOLTJER, foto's NPS PHOTO



**‘Met vroegtijdige, gecontroleerde branden redden we levens en de biodiversiteit’**

**D**e bosbranden in Griekenland vorig jaar waren zo ernstig dat de Griekse overheid de noodtoestand uitriep. Bijna zeventig mensen kwamen om. Ook elders in de wereld eisen grote branden een steeds hogere tol. De vuren zijn zo intens dat ze nauwelijks te blussen zijn. Ze eisen slachtoffers en brengen grote schade toe aan natuurgebieden. In Griekenland alleen al ging in 2007 bijna driehonderd duizend hectare bos in vlammen op. Bij de branden komen grote hoeveelheden stikstof en kooldioxide vrij die op de wind vele kilometers kunnen afleggen. ‘Branden in West-Rusland in 2006 veroorzaakten een toename van luchtvervuiling tot boven Scandinavië en Engeland’, vertelt prof. Johan Goldammer van het Global Fire Monitoring System. Wind kan een nog veel groter gevaar worden als het gebied rondom Tsernoby in brand gaat. ‘De radioactieve stoffen die daarbij vrijkomen, vormen een reële bedreiging’, zegt Goldammer. Dit lijkt een pleidooi om koste wat kost brand te voorkomen. Landen investeren ook veel geld in de bestrijding van de vuren. Maar dat is precies wat ze niet moeten doen, zeiden Goldammer en zijn collega vuurspecialisten tijdens de bijeenkomst van de onderzoeksschool *Production Ecology and Resource Conservation*. Volgens hen zijn de vele branden van vorig jaar een voorbode van erger als we niet anders omgaan met vuur. ‘Zeker in Westerse landen is vuur ver van de mens af komen te staan. Het zit niet meer in ons systeem’, vertelt dr. Claudius van de Vijver van PE&RC. ‘Maar we

moeten vuur juist gebruiken als beheersmaatregel om de extreme branden te voorkomen.’ ‘De wereld is gemaakt om te branden’, zegt prof. William Bond, botanicus aan de universiteit van Kaapstad. ‘Vuur heeft honderden miljoenen jaren ecosystemen verbrand. Daarmee heeft het vorm gegeven aan hoe de wereld er nu uitziet.’ Vlammen voorkomen dat bomen en planten een maximale hoogte en hoeveelheid biomassa bereiken. Vuur bepaalt daarnaast op veel plekken de samenstelling van de vegetatie.

**DICHTGROEIEN**

‘De invloed van vuur is nog groter dan die van klimaat’, zegt Bond. Hij onderzocht met simulatiemodellen hoe de wereld eruit zou zien zonder vuur. De modellen voorspellen dat als vuur niet bestond, graslanden in Zuid-Amerika en Afrika dichtgroeien. ‘Bossen beslaan nu een kwart van de aarde. Zonder vuur zal dat meer dan vijftig procent zijn.’ De wouden zouden bovendien uit hele andere soorten bestaan. ‘Dieren en planten zijn geëvolueerd in aanwezigheid van vuur. Sommige soorten hebben zich er zo op aangepast dat ze niet meer zonder kunnen. Zo is er een dennensoort die zijn zaden vasthoudt tot er brand is. Ook bloeien sommige planten pas na brand. Zonder vuur sterven die soorten uit.’ Afwezigheid van vuur zou ook grote gevolgen hebben voor vele samenlevingen, vooral die waar veeteelt een grote rol speelt. ‘De verdubbeling van de hoeveelheid bos is voor hen een ramp’, zegt Bond. ‘Zonder grasland geen vee.’

# VUUR BESTRIJDT VUUR



Het is ook helemaal niet zinvol om branden te voorkomen, want vuur op zichzelf is helemaal niet het probleem, benadrukken de vuurkenners. Waar het allemaal om draait is het vinden van een evenwicht tussen vuur als nuttig instrument en vuur als bedreiging, stelt Van de Vijver. 'Dit evenwicht is nu zoek.'

Twee trends zijn daarvan de oorzaak: veranderingen in het klimaat en de leegloop van rurale gebieden. 'Extreem droge periodes komen steeds vaker voor. Dit gecombineerd met natte zomers zorgt voor een flinke toename in de plantengroei', licht Van de Vijver toe. In droge tijden droogt al deze biomassa uit en is een vonkje genoeg om het in de hems te zetten.

De toename in biomassa wordt versterkt door een leegloop van eeuwenlang gecultiveerde gebieden in veel landen, waaronder Griekenland, Italië en Portugal. Op zoek naar werk in de steden verlaten mensen de meer afgelegen gebieden. Veel brandbaar materiaal zoals houten huizen of zelfs vaten brandstof blijven achter. Bovendien groeien de stukken in het landschap waar de mensen leefden dicht. Vuur kan zich zonder barrières verspreiden. De vuren worden hierdoor zo heet dat blussen een steeds grotere opgave wordt.

## VUUR ALS GEREEDSCHAP

Maar er is redding: het vuur zelf. Gecontroleerde branden in de winter kunnen de opeenhoping van brandbaar materiaal voorkomen. Matig vuur levert weinig risico's op, en voorkomt erger in de zomer. Van de Vijver: 'Vuur is een grote kist vol gereedschap. Sommige klusjes pak je met een schaaf aan in plaats van een hak-

bijl. Om de bomen op een savanne te schaden, is echt heet vuur nodig. Momenteel zien we dat door overbegrazing en frequente vuren er zo weinig biomassa is, dat het vuur niet heet genoeg kan worden. Veel savannes verstruiken daardoor.' Door het gebrek aan gras is het vuur te koud. 'En zo maakt het ook uit of vuur brandt in natte of droge tijd, in de ochtend of in de avond. Elk vuur is anders.' Dit maakt vuur volgens de wetenschappers een waardevol instrument. 'We kunnen vuur met vuur bestrijden.'

Maar daar is wereldwijd nog nauwelijks aandacht voor. Ondanks alle signalen en bedreigingen erkennen nog weinig landen de ernst van het vuurprobleem. In plaats daarvan zetten ze in op de nieuwste blustechnieken. 'Overheden investeren miljoenen in vuurbestrijding. Waarom gebruiken we dat geld niet om branden te voorkomen?', zegt Bond.

Vooraf in mediterrane gebieden gaat dit een steeds grotere rol spelen. 'De toekomst van Zuid-Europa gaat erg spannend worden', zegt hij. 'Het mediterrane gebied worstelt met haar bossen. Eerder kapt de lokale mensen nog bomen voor het hout en brandden ze hier en daar een vuurtje, maar nu de mensen wegtrekken gebeurt dit niet meer. Biomassa stapelt zich op, waardoor brand desastreuze gevolgen heeft.'

Portugal is hier een tekenend voorbeeld van, zegt ir. Cathelijne Stoof van de leerstoelgroep Erosie en bodem- en waterconservering. Zij onderzoekt daar het effect van bosbranden op de bodem. 'Na een brand stoot de bodem water af. Dit is een groot probleem als er een periode van neerslag volgt. Omdat het water de bo-

dem niet in kan, stroomt het weg met erosie en overstromingen als gevolg.'

In Portugal komen de meeste branden van het mediterrane gebied voor. In de jaren dertig van de vorige eeuw zijn na grootschalige aanplant van bossen veel mensen weggetrokken, omdat ze hun schapen en geiten er niet meer mochten laten grazen. 'Dood hout stapelt zich op, maar ondertussen besteedt de Portugese overheid weinig tijd en geld aan het onderhoud van haar bossen', zegt Stoof. Een kleine brand is daardoor voldoende om zich in korte tijd te verspreiden.

## VUURPROTOCOL

De vuurspecialisten die naar Wageningen kwamen, willen dat overheden wereldwijd wakker worden en de zorg om branden te voorkomen op zich nemen. Zij pleiten voor formele overeenkomsten tussen landen over het gebruik van vuur. Een overeenkomst vergelijkbaar met het Kyoto-protocol. 'Er moeten afspraken komen tussen landen om beter om te gaan met vuur', zegt Goldammer.

Hij en zijn collega's werken nu gezamenlijk aan de formulering van internationale richtlijnen en methoden om vuur als instrument in te zetten. 'We proberen een beleid op te zetten waarbij vroegtijdig gecontroleerde branden de destructieve vuren worden voorkomen. Daarmee redden we levens en de biodiversiteit', aldus Goldammer. <