

# KENNIS-ONLINE

JAARGANG 6 - AUGUSTUS 2009

Wageningen UR-onderzoek voor LNV

Landelijk gebied en natuur

Thema Mens en natuur

De EHS kan ook leuk zijn

Omgewaaide bomen maken bos afwisselend

‘Een foto van een boom maakt al rustig’

[www.kennisonline.wur.nl](http://www.kennisonline.wur.nl)

# Draagvlak voor natuur

De Ecologische Hoofdstructuur is hét succes van het Nederlandse natuurbeleid. Sinds in de jaren negentig is begonnen aan de bouw van dit landsdekkende netwerk van natuurgebieden, is er al veel vooruitgang geboekt. Maar het begint te knagen bij beleidsmakers en wetenschappers, omdat buiten het kringetje van intimi de waardering voor de EHS uitblijft.



Kaart van de Ecologische Hoofdstructuur.

Onderzoeker Erik de Bakker van het LEI en Kris van Koppen van de leerstoelgroep Milieubeleid onderzochten het maatschappelijke draagvlak voor natuur in Nederland (pagina 8). Zij constateren dat het onderwerp is gezakt op het prioriteitenlijstje van de burger voor de rijksoverheid. Behoorde natuurbeleid in 2001 voor een meerderheid tot de top vier, in 2006 was

het onderwerp gezakt naar een achtste plaats. De aanleg van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) heeft het enthousiasme voor natuur dus niet weten te vergroten. Dat komt misschien doordat er bij het inrichten van de EHS vooral is nagedacht over planten en dieren, en niet over mensen, denkt onderzoekster Fransje Langers van Alterra (pagina 5). "Voor gewone burgers is de Ecologische Hoofdstructuur nu vooral een abstract, technisch-wetenschappelijk verhaal." Haar collega Arjen Buijs (pagina 9) suggereert dat het zou helpen als beheerders ruimte geven aan debat over nieuwe natuurplannen en laten zien dat ze rekening willen houden met de wensen van lokale bewoners. Ook meer draagvlak wil Roel van Raaij, thematrekker Mens en natuur bij LNV. Hij denkt dat er meer te beleven moet zijn in de natuur (pagina 6). "Staatsbosbeheer heeft bijvoorbeeld het plan om twee procent van haar terreinen in te richten als speelnatuur. Dat is een grote stap, ook mentaal. Jarenlang moesten bezoekers juist op de paden blijven, omdat de ecologische waarden centraal stonden."

Agnes van den Berg, omgevingspsycholoog bij Wageningen UR, heeft goed nieuws voor de stadsmensen die de verre EHS maar zelden ziet: een plaatje van een boom is al rustgevend (pagina 12). Volgens de psychologe is kleine natuur in en om de woning voor het welzijn van mensen belangrijker dan een groot natuurgebied ver weg.

## COLOFON

Kennis Online is een uitgave van Wageningen UR. De nieuwsbrief is voor LNV-medewerkers en anderen die belangstelling hebben voor het beleidsrelevante onderzoek van Wageningen UR. Kennis Online kent drie thema's: Landelijk gebied en Natuur, Ketens, Voedsel & Diergezondheid en Duurzame productie. Iedere twee weken verschijnt er tevens een elektronische nieuwsbrief.

### Uitgever

Wageningen UR  
Postbus 9101  
6700 HB Wageningen

### Tekst en realisatie

Bureau Bint

### Fotografie

Theo Tangelder  
Ruben Smit

### Vormgeving

Communication Services,  
Wageningen UR

### Redactiecommissie

Frank Bakema  
Bram ten Cate  
Kees Hendriks  
Tia Hermans  
Bert Jansen  
Betsy Luurs  
Jelle Maas  
Petra Schlooz

### Redactieadres

Wageningen UR  
Communication Services  
t.a.v. Kennis Online  
Postbus 409  
6700 AK Wageningen  
www.kennisonline.wur.nl  
E-mail: kennisonline@wur.nl  
Tel.: 0317 - 48 54 74

## KIES VOOR KENNIS-ONLINE

Voor alle informatie over het Wageningen UR-onderzoek voor het ministerie van LNV



### Internet

- Nieuws & agenda
- Projectinformatie
- Onderzoekresultaten
- Archief
- Helpdesk LNV-kennisvragen



### Magazine

- Maandelijks uitgave met achtergronden over de thema's:
- Landelijk gebied en natuur
  - Duurzame productie
  - Ketens, voedsel & diergezondheid



### E-news

- Iedere twee weken het actuele nieuws in uw mailbox.

Abonneren op het magazine en e-news is kosteloos!

Kijk op [www.kennisonline.wur.nl](http://www.kennisonline.wur.nl)

# Gebrekkige inspraak voedt protest omwonenden tegen natuurplannen

Verzet tegen natuurbeleid zegt vaak meer over de invulling van het beleid en gebrek aan inspraak dan over betrokkenheid van mensen bij een bepaald gebied. Om meer grip te krijgen op de mening van omwonenden ontwikkelde Alterra de draagvlakmatrix.



Omwonenden van het Drents Friese Wold protesteerden tegen plannen om het stuifzandgebied uit te breiden.

Een eerste inzicht in houdingen en potentiële reacties van burgers op plannen, dat is wat de draagvlakmatrix biedt. Want je moet onderscheid maken tussen de binding die mensen voelen met een gebied en hun mening over de doelen en middelen van de beheerders van het gebied, maakt onderzoeker Arjen Buijs duidelijk. “Reacties op het gevoerde beheer hangen namelijk sterk af van die binding. Mensen die weinig met een gebied hebben hoor je niet. Mensen die zich nauw verbonden voelen met een gebied zijn enthousiast als ze met het beheer instemmen, maar gaan protesteren als ze het niet zien zitten.”

Vooraf degenen die veel binding voelen zijn belangrijk voor het draagvlak voor lokaal natuurbeleid. Zij zijn voldoende gemotiveerd om in actie te komen. “In de praktijk worden vaak alleen de protesten gehoord. De uitdaging voor natuurbeheerders is om ook de

enthousiastelingen te motiveren om hun stem te laten horen”, zegt Buijs.

## Protestgroep

De draagvlakmatrix is onder meer toegepast in het Drents Friese Wold. In dit Nationaal Park is enkele jaren geprotesteerd tegen onder meer uitbreiding van het stuifzandgebied, verwijdering van exoten als de Amerikaanse eik, en minder toegang tot gebieden.

Na een schriftelijke enquête in 2004 concludeert Alterra dat de bevolking sterk verdeeld is over het beleid. Van de omwonenden voelt 62 procent zich verbonden met het gebied. Ruim een derde van alle inwoners is te karakteriseren als potentiële protestvoerder, en een kwart als enthousiasteling. Dat een protestgroep ontstaat die met succes haar potentiële achterban mobiliseert, is volgens Buijs dan ook geen verrassing te noemen. Omgekeerd

krijgen natuurbeheerders maar weinig enthousiastelingen op de been, onder meer door de breed gedeelde onvrede onder omwonenden over gebrek aan inspraak.

Buijs concludeert daarom dat het goed zou zijn als beheerders erkennen dat er verschillende visies op natuur bestaan, dat ze ruimte geven voor debat en laten zien dat ze rekening willen houden met lokale wensen. Verder moeten beheerders vanaf het begin open en duidelijk zijn over kerndoelen, en voorstanders mobiliseren. Alles bij elkaar kan het onnodig verzet voorkomen.

Cluster	WOT Natuur en milieu
Informatie:	<a href="http://www.kennisonline.wur.nl">www.kennisonline.wur.nl</a>
Contact:	Arjen.Buijs@wur.nl 0317 - 48 16 61



In EHS-gebied beleef je het landschap

# De EHS kan ook leuk zijn

**De Ecologische Hoofdstructuur is de kapstok waar het Nederlandse natuurbeleid aan is opgehangen. Maar de gewone burger staat mijlenver af van dit beleidsconcept. Die waardeert vooral het beleven van landschap, met relatieve rust, ruimte, stilte en donkerte. Dat de EHS dat ook biedt zou meer voor het voetlicht mogen komen, om zo het draagvlak voor natuurbeleid over-eind te houden.**

De Ecologische Hoofdstructuur met kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden moet in 2018 bijna 730 duizend hectare natuur op het Nederlandse vaste land en 6 miljoen hectare natte natuur in de Noordzee, Waddenzee en Delta omvatten. Om dat beleid overeind te houden is het belangrijk dat de EHS een plek heeft in de natuurbeleving van mensen, want natuurbeleid staat of valt met draagvlak, zegt Fransje Langers, onderzoeker bij Alterra.

“Zonder draagvlak is er geen waardering voor beleid, en geen efficiënte beleidsuitvoering. Bij gebrek aan ambtelijk draagvlak lijdt de uitvoering onder een halfslachtige houding. Zonder publiekssteun komt beleid evenmin van de grond.”

Langers deed samen met Jan Vreke onderzoek naar andere betekenissen van de EHS dan die voor biodiversiteit. “Voor gewone burgers is de Ecologische Hoofdstructuur nu vooral een abstract, technisch-wetenschappelijk verhaal. Het concept wordt daarentegen gekoesterd in het wereldje van groene beleidsmakers en natuurbeschermers: eindelijk een plek waar dieren en planten voorrang krijgen. Maar door dit beeld is er in de bestuurlijke praktijk minder oog voor natuurbeleving en recreëren in de natuur.”

## Stadsbos

Staatsbosbeheer realiseert zich al dat vermaatschappelijking van natuur noodzakelijk is. In het jaarverslag over 2006 stelde de organisatie al dat ‘iedere Nederlander voor vijf euro aandeelhouder is’. Ook in stadsbossen speelt vermaatschappelijking van natuur. Het is pas een stadbos als de lokale bevolking zich bij het bos betrokken voelt en dit laat zien aan lokale beleidsmakers. Een stadbos verdient dus pas zijn naam als de ‘stad’ het bos ziet als essentieel onderdeel van de stad.

Dat de EHS-gebieden soms op onhandige plekken liggen als je wilt dat ze bijdragen aan andere doelen dan biodiversiteit, zoals recreatie, is niet vreemd: het draait ten slotte om het verbinden van belangrijke natuurgebieden tot een aaneengesloten netwerk en het benutten van ecologisch kansrijke situaties. De geschiktheid voor recreatie speelt hierbij geen rol. “Nader beschouwd is dat

toch een gemiste kans”, meent Langers.

“De EHS is immers wel de kapstok waar het hele Nederlandse natuurbeleid aan is opgehangen. Heeft de samenleving er weinig mee, dan is dat niet zonder gevaar voor het hele natuurbeleid. Zo was er onlangs nauwelijks maatschappelijke weerstand tegen de plannen van de coalitiepartijen in de Tweede Kamer om een pas op de plaats te maken bij de realisatie van de EHS.”

## Natuurtypen

Het onderzoek van Langers en Vreke wijst uit dat de EHS, ondanks de vaak niet optimale locatie, wel degelijk recreatieve betekenis heeft voor mensen. Landschappelijke kwaliteiten waar mensen waarde aan hechten typeren namelijk de EHS. In de studie onderscheiden de onderzoekers drie typen EHS-natuur. Ten eerste is er grootschalige, tamelijk zelfstandige natuur die vooral bestaat uit beek- en zandboslandschap, duinlandschap en moerasboslandschap. Daarnaast is er bijzondere, halfnatuurlijke en kleinschalige natuur, met als natuurtypen vooral natte schraalgraslanden, bos van arme en rijke gronden en natte heide en hoogveen. Tot slot is er multifunctionele natuur waar natuur samenhangt met wat er verder gebeurt, zoals visserij, landbouw, bosbouw en scheepvaart.

Kijk je naar wat mensen waarderen in natuur en wat ze graag beleven – een groen karakter, rust, stilte en donkerte – dan zie je dat grootschalige natuur meer bijdraagt aan beleving dan multifunctionele natuur. Langers: “Bekend is dat mensen kwaliteiten in het landschap zoeken die je in landbouwgebieden minder aantreft, zoals het onverwachte. Het gecultiveerde aangeharkte landbouwgebied wordt over het algemeen minder gewaardeerd dan bijvoorbeeld de meer natuurlijk ogende bossen of duinen, zo blijkt keer op keer uit studies naar landschapsvoorkeuren.” En juist het groene karakter en de relatieve rust, ruimte, stilte en donkerte die je er kunt vinden kenmerken de natuurgebieden in de EHS.

Dat wil niet zeggen dat er met het oog op maatschappelijk draagvlak overal in Nederland eenzelfde type natuur moet komen, maakt Langers duidelijk. Je moet vooral kijken naar

de mogelijkheden die de omgeving biedt.

Voor de studie is het Diemerbos bekeken, een jong bos dat ligt ingeklemd tussen Amsterdam-Zuidoost en Diemen. Het bestaat grotendeels uit moerasgebied. Moeras roept van oudsher angst en onbhagen op, maar dat hiervoor is gekozen is logisch vanuit historisch perspectief en op basis van de abiotische omstandigheden. Toch is er voor elk wat wils. Sommigen delen zijn heel toegankelijk met rolstoelen en wandelwagens. Daarnaast is een aantal spannende paden aangelegd – laarzen- en vlonderpaden, die het geheimzinnige karakter van een moerasbos illustreren. Doordat deze paden moeilijker toegankelijk zijn, komen er automatisch minder mensen. De meest kwetsbare gebieden worden ontzien door daar geen paden of voorzieningen te realiseren.

## Recreatie

Het voorbeeld laat ook zien dat politiek en maatschappelijk draagvlak voor de realisatie van de EHS een impuls heeft gekregen doordat het gebied zo is ingericht dat het aantrekkelijk is voor recreatie. Zonder de recreatieve ambitie waren de natuurwaarden nooit naar dit niveau getild.

Om de positie van het natuurbeleid te waarborgen zou de overheid meer nadruk mogen leggen op functies die burgers belangrijk vinden in EHS-natuur, adviseren de onderzoekers. Ze zien in de toekomst ook de rol van de EHS als ‘leverancier’ van landschappelijke belevingswaarden nog belangrijker worden. Omdat de EHS planologische bescherming geniet, zijn die aantrekkelijke landschappen grotendeels gewaarborgd. Terwijl in het overige landelijk gebied eerder sprake zal zijn van nivellering van deze waarden vanwege de toenemende ruimtedruk van functies als wonen, werken en infrastructuur.

Cluster	WOT Natuur en milieu
Informatie:	<a href="http://www.kennisonline.wur.nl">www.kennisonline.wur.nl</a> WOT-rapport 87
Contact:	Fransje.Langers@wur.nl 0317 - 48 16 77

# ‘Natuur is afhankelijk van betrokken vrijwilliger’

**Met het onderzoeksthema ‘Mens en natuur’ wil het ministerie van LNV burgers meer gaan betrekken bij de natuur. Thematraker Roel van Raaij legt uit waarom en hoe.**

## **Wat is er anders dan tien jaar terug?**

“Het natuurbeleid was in de jaren negentig sterk gericht op de ontwikkeling van ecologische waarden, van Natuur met een hoofdletter N, zoals de Ecologische Hoofdstructuur. Maar de gemiddelde burger ziet dagelijks vooral de boom voor zijn huis of het stadspark, natuur met een kleine n. Wij willen beide typen met elkaar verbinden door mensen bewuster te maken van de maatschappelijke waarden van natuur. We halen materialen, eten en energie uit de natuur, maar ook rust en ruimte, schone lucht, inspiratie en economische waarde. Huizen met groen voor de deur zijn al snel vijf procent meer waard. Daarnaast heeft natuur een kwetsbare, intrinsieke waarde, waarvoor de samenleving een verantwoordelijkheid heeft.”

## **Waarom is die bewustwording belangrijk?**

“Die waardering is nodig als je wilt dat mensen zich inzetten voor de natuur. Wij zijn afhankelijk van tienduizenden vrijwilligers voor de gegevensverzameling van bijvoorbeeld planten en vogels en landschapsbeheer zoals wilgen knotten. Maar door vergrijzing binnen de organisaties en door maatschappelijke veranderingen zijn er steeds minder vrijwilligers. Natuurorganisaties moeten weer aantrekkelijk worden voor jongeren.”

## **Hoe gaan jullie dit doen?**

“Onderzoek laat zien dat op basisscholen waar veel aandacht is voor natuur de leerlingen als volwassene een positievere houding hebben tegenover natuur dan kinderen op scholen met weinig natuureducatie. We willen het onderwijs daarom stimuleren. Niet dat er meer les moet worden gegeven, maar wel anders en beter. Veel mensen kunnen nauwelijks een merel van een mus of een beuk van een eik onderscheiden. De afgelopen jaren hebben we daarom veel ingezet op kennis onder het motto ‘Meer weten is meer waarderen’. Nu gaat onze aandacht steeds vaker uit naar de beleving van natuur. Staatsbosbeheer heeft bijvoorbeeld het plan om twee procent van haar terreinen in te



Roel van Raaij: “Een gebied inrichten als speelnatuur is ook mentaal een grote stap.”

richten als speelnatuur. Dat is een grote stap, ook mentaal. Jarenlang moesten bezoekers juist op de paden blijven, omdat de ecologische waarden centraal stonden.”

## **Welke rol kan Wageningen UR spelen in het vergroten van de betrokkenheid?**

“Wageningen UR levert veel kennis over de waarde van natuur voor de mensen. Dat is een hele uitdaging. Tot nu toe was veel natuuronderzoek gericht op een duidelijk afgebakende, meestal biologische vraag. Wat is bijvoorbeeld de invloed van ammoniak op graslandvegetatie? De kwesties binnen ‘Mens

en natuur’ vragen om interdisciplinair onderzoek met veel aandacht vanuit de sociale wetenschappen. Daarbij is dialoog met nieuwe partijen van belang, zoals zorgverzekeraars die geïnteresseerd zijn in het gezondheidsaspect van natuur. Daarnaast laat Wageningen zien welke spelers van belang zijn. Onder de Nederlandse bevolking zijn steeds meer verschillende culturen die vaak anders naar de natuur kijken. We willen de nieuwe groepen uitnodigen om mee te denken over hoe je mensen meer betrokken krijgt bij de natuur. Zo loopt er nu een project waarbij een Turkse natuurorganisatie zich heeft aangesloten.”

# Insectenplagen in warmer Nederland

**Nederland mag zich volgens Leen Moraal van Alterra voorbereiden op meer insectenongemak nu de aarde opwarmt, want hij verwacht meer plaaginsecten. Zoals de spinselmot, die dit voorjaar in onder meer Rotterdam en Nijmegen auto's en bomen inpakte met kleverige draden. Warmere zomers zorgen bijvoorbeeld ook voor meer bladluizen en hun plakkerige uitscheiding.**

Moraal onderzoekt insectenplagen in Nederlandse bomen. Vanaf 1946 zijn hier al gegevens over. In de jaren tachtig ziet Moraal een verschuiving optreden. Soorten die als ei overwinteren zijn het steeds beter gaan doen, insecten die de winter doorbrengen als larve of pop steeds slechter. Dat komt waarschijnlijk door de milde natte winters van de laatste decennia. Poppen en larven hebben daardoor meer last van infectieziekten. "Mensen denken wel eens dat een strenge winter slecht is voor insecten, maar dat is juist niet zo", zegt Moraal. Een soort die als ei overwintert, is de eikenprocessierups. Die is naar verwachting in 2015

in heel Nederland te vinden, en geeft duidelijk meer overlast dan een vieze auto. Als de rups verpopt blijft het vel met brandharen, waar mensen jeuk en uitslag van krijgen, achter in de boom. Die brandharen blijven zes jaar actief, en door de wind kunnen ze overal belanden. Moraal: "Eigenlijk weten we nog heel weinig van de ecologische kant van het probleem. Zo kennen we bijvoorbeeld wel de natuurlijke vijanden van de eikenprocessierups in Midden-Europa, maar weten we niet of die soorten ook in Nederland voorkomen. Als je meer weet van de vijanden en hun gedrag, kun je wellicht nieuwe oplossingen voor het

probleem vinden. Misschien kun je sluipwespen meer kansen bieden door meer nectarplanten in bermen te laten groeien. Als je via dat soort simpele maatregelen de eikenprocessierups onder controle kunt krijgen, kunnen gemeentes hun geld weer aan andere dingen besteden. Bestrijding kost een doorsnee gemeente nu jaarlijks tienduizenden euro's."

Cluster	Ecologische Hoofdstructuur
Informatie:	<a href="http://www.kennisonline.wur.nl">www.kennisonline.wur.nl</a>
Contact:	Leen.Moraal@wur.nl 0317 - 48 58 20

## Meer onvrede bij stedeling over natuur

**Het belang dat mensen aan natuur hechten is onverminderd groot, laat onderzoek zien. Maar vooral stedelingen in het westen van Nederland zijn de afgelopen tien jaar minder tevreden geworden over de natuur in hun woonomgeving. De uitdagingen voor natuurbeleidsmakers liggen in alledaagse natuur.**

LEI-onderzoeker Erik de Bakker en Kris van Koppen van de leerstoelgroep Milieubeleid hebben drie publieksenquêtes van het Milieu en Natuurplanbureau uit 1996, 2001 en 2006 op een rijtje gezet over maatschappelijk draagvlak voor natuur en natuurbeleid in Nederland. De vergelijking laat zien dat over de jaren heen een onverminderd grote groep belang hecht aan rijksnatuurbeleid, waaronder de aanleg van nieuwe natuurgebieden en natuureducatie op scholen. Toch is het onderwerp gedaald op het prioriteitenlijstje van mensen voor rijksbeleid. Behoorde natuurbeleid in 2001 voor een meerderheid tot de top vier, in 2006 was het onderwerp gezakt naar plek acht. Volgens De Bakker betekent dit niet per definitie dat mensen natuurbeleid minder belangrijk zijn gaan vinden. "Het kan ook zijn dat mensen zich meer zorgen zijn gaan maken over andere thema's."

### Afstand

Verder wordt duidelijk dat hoewel mensen natuur belangrijk vinden – van flora en fauna en cultuurlandschappen tot wind en wolken – ze toch het natuurbeleid niet altijd begrijpen of er het belang van inzien. Iets als de EHS staat ver van ze af. Het ministerie van LNV mag dan al jaren proberen die afstand te verkleinen, dat lijkt nog altijd niet gelukt. "Het is de kunst

om iets te doen met het gegeven dat mensen gemotiveerd zijn voor dingen die dichtbij zijn", aldus De Bakker. Alledaagse dingen als stadsparken, vogelkastjes en streekeigen beplanting van hobbytuiniers bieden kansen voor aansprekende voorlichting over natuurbeleid. Een kleine groep burgers vindt overigens dat er al meer dan genoeg geld naar natuur gaat.

Hoewel de onderzoekers verwachten dat deze groep lastig is te overtuigen met meer informatie, moet je als overheid ook aan deze mening aandacht besteden, zegt De Bakker. "Je moet deze minderheid blijven proberen duidelijk te maken dat er verantwoorde keuzes worden gemaakt."

Cluster	WOT Natuur en milieu
Informatie:	<a href="http://www.kennisonline.wur.nl">www.kennisonline.wur.nl</a>
Contact:	Erik.deBakker@wur.nl 070 - 335 82 58



Stadsnatuur zoals nestkastjes kunnen volgens Erik de Bakker het draagvlak voor natuurbeleid versterken.

# Omgewaaide boom maakt bos afwisselend



Omgevallen bomen in het bos. 'Een klein beetje stormhout kost meer om uit het bos te halen dan het oplevert en levert mooi wat extra biodiversiteit op.'

## Bij zware storm waaien vaak flink wat bomen om. Alterra onderzoekt wat opruimen en laten liggen kost en oplevert. Bosbezoekers storen zich in ieder geval niet aan omgewaaide bomen.

Onderzoekers van Alterra zijn twee jaar geleden begonnen met onderzoek naar ecologische, economische en maatschappelijke aspecten van stormhout in een bosgebied op de Noord-Veluwe. Dit bos met zijn vele grove dennen is een belangrijk bostype in Nederland. De eerste resultaten wijzen erop dat bosbezoekers een vlakte met omgewaaide bomen er best natuurlijk en afwisselend uit vinden zien, al vindt niet iedereen het even mooi. Ze denken verder dat het stormhout blijft liggen omdat beheersorganisaties zo proberen de natuurwaarden te verhogen, en soms ook om kosten te besparen.

### Insect

De onderzoekers kijken daarnaast naar de ecologische opbrengsten van het hout dat blijft liggen. Het is nog te vroeg om iets te concluderen over de relatie tussen het voorkomen van insecten en schimmels en de hoeveelheid dood hout. Maar ze vonden al wel een insect dat hier tot voor kort eigenlijk nauwelijks voor-

kwam, de *Phaenops cyanea* ofwel de blauwe dennenprachtkever, vertelt Anne Oosterbaan. Waarom die nu opduikt kan Oosterbaan niet zeggen. "We weten wel dat deze kever van warme plekjes houdt, en de omgewaaide bomen liggen in de beschutting."

Toch is dit niet alleen maar goed nieuws, zegt Oosterbaan. "Prachtkevers duiken op bij verzwakte bomen, en kunnen ook zwakke bomen die nog wel staan aantasten."

Wat schimmels betreft, zoals paddenstoelen, laten de eerste resultaten zien dat hun aantal en omvang toeneemt, net als bij mossen. Bij kruidplanten is nog weinig verschil aangetroffen.

Voor de vraag wat het economisch en ecologisch kost en opbrengt om stormhout te laten liggen, werken de onderzoekers aan een afwegingsschema voor beheerders. Dat kunnen ze stapsgewijs doorlopen, per bosvak of bosgebied. "Als je een klein beetje stormhout hebt dan kost het je meer om het eruit te halen dan verkoop oplevert, en levert het mooi wat extra

biodiversiteit op", zegt Oosterbaan. Hoeveel stormhout economisch oplevert hangt naast de hoeveelheid af van de boomdiktes, de kwaliteit, en de dan geldende houtprijzen.

### Verjonging

Een ander onderdeel van het onderzoek is het effect van omwaaien op het verjongen van het bos. De onderzoekers hebben in ieder geval al gezien dat er meer zaden ontkiemen in stukken waar veel bomen zijn omgewaaide en het dus lichter is geworden. Dit zijn zaden van onder meer berk, vuilboom, grove den en douglas.

Soorten die gevoelig zijn voor vraat kunnen soms profiteren van stormhout, vertelt Oosterbaan. "Een zomereikje is voor reeën een delicatessen. Maar als de zaailing in een cluster omgewaaide bomen staat, dan kunnen reeën daar niet bij." De metingen later deze herfst moeten meer inzicht in verjonging brengen.

Cluster	Ecologische Hoofdstructuur
Informatie:	<a href="http://www.kennisonline.wur.nl">www.kennisonline.wur.nl</a>
Contact:	Anne.Oosterbaan@wur.nl 0317 - 48 54 07



# Liever te nat dan te droog

**Alterra heeft van verschillende klimaatscenario's de gevolgen voor bossen onderzocht. Als droogte de toekomst is, krijgen de Nederlandse bossen het zwaar.**

Het KNMI heeft verschillende klimaatscenario's opgesteld voor Nederland die variëren in temperatuur en hoeveelheid neerslag. Onderzoekers van Alterra gebruikten deze toekomstbeelden als basis voor een verkennend onderzoek naar de gevolgen voor onze bossen. "We hebben gekeken naar aspecten die van belang zijn voor het bos als droogte in de zomer of juist vernatting", vertelt onderzoeker Eric Verkaik. Op basis van de mogelijke grondwaterstanden en de gevoeligheid van boomsoorten concluderen de onderzoekers dat de gevolgen van vernatting niet groot zijn. "Verdroging heeft

een veel groter effect", zegt Verkaik. Extreem droge zomers zullen de groei van bomen flink beperken. Het grootst zijn de gevolgen voor bossen op zandgrond.

Op klei- en veengrond in het westen van het land ontstaat bij droogte een ander probleem: verzilting. Verder stijgt overal de kans op bosbranden. Ook kan een aantal insecten gaan profiteren van de temperatuurstijging en uitgroeien tot een plaag voor een aantal boomsoorten.

Beheerders kunnen de negatieve effecten van klimaatverandering beperken door te streven naar een hoge diversiteit aan boomsoorten. "Met veel verschillende boomsoorten spreid je de risico's", zegt Verkaik. Wordt de ene boomsoort door een insectenplaag getroffen, dan staan er nog genoeg andere soorten waardoor

de totale gevolgen beperkt blijven. "Diversiteit was al langer het pleidooi, maar de klimaatscenario's en de gevolgen benadrukken dat nog eens."

Volgens Verkaik is het verder goed om nu al in de gaten te houden hoe bossen zich ontwikkelen na extreme situaties. Als blijkt dat een bepaalde boomsoort het na een extreem droge zomer moeilijk heeft, kunnen beheerders overwegen deze bomen niet meer aan te planten en volgende keer een boom met zuidelijker herkomst kiezen. "Die zijn immers al meer gewend aan hogere temperaturen", aldus Verkaik.

Cluster	Vitaal landelijk gebied
Informatie:	<a href="http://www.kennisonline.wur.nl">www.kennisonline.wur.nl</a>
Contact:	Eric.Verkaik@wur.nl 0317 - 48 54 08

## Bos redt zich ook zonder beheerder

**Sinds 1987 heeft Nederland bosreservaten: bossen waar de natuur zijn gang gaat en beheerders niets doen. Geen boom wordt er geplant of gekapt. En dat gaat eigenlijk best goed.**

Echt natuurlijk is het Nederlandse bos al lang niet meer. Het meeste bos werd ook in de middeleeuwen al beheerd. Mensen lieten er hun varkens in grazen, oogstten eikenschors voor leerlooierijen en bomen voor bouw materiaal en brandhout. Planten die wandelaars en natuurbeheerders nu waarderen als typisch Nederlandse bosvegetatie, zoals de bosanemoon, hadden baat bij dat menselijk gebruik. De bosreservaten moeten laten zien hoe de Nederlandse bossen zich ontwikkelen zonder ingrijpen: welke soorten krijgen de overhand, welke kwijnen weg. Rienk-Jan Bijlsma van Alterra leidt het onderzoek in deze reservaten. "In grote lijnen kun je zeggen dat het wegwijnen nogal meevalt. Diverse soorten hebben belang bij verstoring van het bos door de mens, maar de meeste blijken in een onbeheerd bos ook wel een plek te vinden. Als er bijvoorbeeld bomen omwaaien, dan ontstaan er grote wortelkluiten en kuilen waar de ondergrond bloot komt te liggen, wat zaadjes kansen geeft om te kiemen. Andere soorten verdwijnen wel zonder beheer, zoals slanke sleutelbloem, witte klaverzuring en bosanemoon – allemaal planten die houden van hakhout op een rijkere bodem. Je moet dan overwegen of je die soorten echt wil behouden, en welk beheer daarvoor nodig is." Bomen die zonder ingrijpen oprukken zijn de

beuk en hulst. De beuk wint vaak de concurrentie met andere bomen en hulst handhaaft zich goed onder de grote beukenkronen. Vooral hulst is volgens Bijlsma welkom, want die heeft in de winter groene blaadjes voor herten en ander wild. Eikenbossen, in het verleden aangeplant, jongeren niet uit zichzelf. Eiken blijken slecht te kiemen onder eiken. Nieuwe bomen verschijnen wel aan de bosrand, bijvoorbeeld op de grens van bos en heide. Minder welkom is de Amerikaanse vogelkers. Bosbeheerders bestempelen hem als plaag en bestrijden de exoot daarom. Bijlsma: "Een reservaat hebben we speciaal aangewezen vanwege de nooit beheerde vogelkers. Hier vindt nu promotieonderzoek plaats vanuit Vlaanderen. Daaruit blijkt dat je je lang niet in alle bossen zorgen hoeft te maken over die soort. Hij overwoekert het bos niet. Er staan vogelkersen van tien tot vijftien meter hoog. Prachtig."

Cluster	Ecologische Hoofdstructuur
Informatie:	<a href="http://www.bosreservaten.wur.nl">www.bosreservaten.wur.nl</a> Alterra-rapport 1680
Contact:	RienkJan.Bijlsma@wur.nl 0317 - 48 58 86



Amerikaanse vogelkers. De exoot is minder agressief dan gedacht, concludeert Rienk Jan Bijlsma uit onderzoek in bosreservaten.

# Samenwerking groen en wit is vaak even wennen

Na de opkomst van de zorgboerderij waarin zorg en landbouw samenwerken, zoeken nu ook natuurorganisaties toenadering tot de zorg. Onderzoekers van Alterra en LEI bekeken wat er zoal is op dit gebied, en hoe dat organisatorisch werkt. Ze constateren dat de liefde van twee kanten moet komen.



Natuurbeheer door cliënten van natuurgroenboerderij De Grootte Modderkolk.

Op zorgboerderij De Grootte Modderkolk aan de rand van de Veluwe wonen tien verstandelijk gehandicapten. Samen met vijftien gehandicapten die alleen overdag naar de boerderij komen, werken ze in de omliggende bos- en heidegebieden van Natuurmonumenten. Ze helpen er met snoeien en het onderhoud van paden en parkeerterreinen. Een zorgboer van Natuurmonumenten begeleidt het boerderijwerk. De boerderij heeft onder andere koeien, een minicamping en een appelboomgaard.

## Toeval

De samenwerking tussen Natuurmonumenten en de stichting Verdandi, die de gehandicap-

ten begeleidt, ontstond toevallig. Natuurmonumenten was op zoek naar een beheerkantoor in de regio waar het ongeveer 1800 hectare natuur bezit. Tegelijkertijd zocht initiatiefnemer Harry Kaatman van Verdandi een plek voor zijn stichting. Een kennis van Kaatman hoorde als vrijwilliger op kantoor bij Natuurmonumenten over plannen voor de aankoop van boerderij De Grootte Modderkolk. Voor Natuurmonumenten was de boerderij te groot, voor Verdandi bood het een mooie plek waar haar cliënten nuttig werk kunnen doen. En zo kwamen partijen bij elkaar. Het initiatief trok ook andere belangstellenden. Nuon sponsort het project en gebruikt het als pilotproject voor duurzame energie,

en het nabijgelegen vakantiepark van Landal GreenParks koopt er kistjes met brandhout voor haar gasten.

## Zorg gaat voor

Het is een mooi voorbeeld van samenwerking tussen een zorginstelling en een natuurorganisatie. Toch is het voor natuurorganisaties vaak wel wennen dat de zorg op de eerste plaats staat en de werkplanning soms omgegooid moet worden. Wordt een cliënt 'vermist', dan laten de begeleiders alle werkzaamheden vallen om eerst op zoek te gaan – al blijkt dat de cliënt dan vaak gewoon zonder zich af te melden met zijn ouders is meegegaan. Onderzoekster Joke Luttkik: "Van tevoren moet je daarom goed nagaan waarom je wilt samenwerken. Later komen de kleine irritaties en die biedt je makkelijker het hoofd als je van elkaar weet waarom je het doet."

Andere voorbeelden van 'groen-witte' samenwerking die Alterra en LEI onderzochten zijn de honderd vlindertuinen die de Vlinderstichting nabij zorginstellingen heeft aangelegd, de stichting Landschapsbeheer Zeeland die zorginstellingen betreft bij vrijwilligersdagen, en de Natuursprong waar Staatsbosbeheer, Jantje Beton en het Nederlands Instituut voor Sport en Bewegen samen proberen kinderen meer te laten bewegen in de natuur.

In Friesland vonden onderzoekers de meest zakelijke samenwerking: een tussen natuurorganisaties en zorgverzekeraars. Klanten van de zorgverzekeraar kunnen met korting lid worden van verschillende natuurorganisaties. De zorgverzekeraar wil haar klanten stimuleren om meer te gaan bewegen in de vrije natuur, en hoopt met de kleine investering kosten te besparen.

Luttkik: "Wat wij hebben gezien is dat het belangrijk is dat er bij zo'n project mensen betrokken zijn die écht enthousiast zijn. Maar vaak doet een van de partijen vooral mee voor de korte termijn, voor positieve publiciteit. Op lange termijn zie je dat soort initiatieven verpieteren. Het is belangrijk dat er aan twee kanten hart en ziel in zit." Voor partijen die een groen-witte samenwerking overwegen is er een folder met tips.

Cluster	Ecologische Hoofdstructuur
Informatie:	<a href="http://www.kennisonline.wur.nl">www.kennisonline.wur.nl</a>
Contact:	Joke.Luttkik@wur.nl 0317 - 48 16 70

# Oplossingen voor overschot natuurgras

**De overheid wil de komende jaren het oppervlak aan natuurgraslanden flink uitbreiden. Onderzoekers van Wageningen UR berekenden dat hierdoor een overschot aan natuurgras ontstaat dat ongeschikt is voor de veehouderij.**

Beheerders maaien in de zomer massaal hun natuurgraslanden. Dat maaisel voeren ze af om de grond te verschralen en zo planten die niet van voedselrijke bodems houden de kans te geven terug te keren. Omdat composteren duur is, proberen beheerders het gras zoveel mogelijk kwijt te raken als voer voor koeien, paarden, schapen en geiten. Een klein deel van het natuurgras is echter niet geschikt als veevoer, vertelt Anne Oosterbaan van Alterra, projectleider van een verkennend onderzoek naar aanbod en afzet van natuurgras. Tien tot twintig procent is onsmakelijk of heeft een te lage voedingswaarde voor de vee-

houderij. Verwerking van dat ongeschikte gras als afval maakt het beheer van natuurgrasland een stuk duurder.

Met de huidige hoeveelheden zijn de verwerkingskosten nog te overzien, blijkt uit interviews. "Maar gezien de geplande uitbreidingen van het oppervlak aan natuurgras en de afname van de voederkwaliteit verwachten we een behoorlijke stijging van de kosten", zegt Oosterbaan. Er komt namelijk vooral meer nat schraalgrasland, dat gras met een slechte voederkwaliteit oplevert.

Daling van de kwaliteit gecombineerd met een grotere hoeveelheid zal een overschot aan

niet voederbaar natuurgras opleveren. Om te voorkomen dat beheerders al dat gras tegen hoge kosten moeten afvoeren, adviseren de onderzoekers te zoeken naar nuttige doeleinden. Volgens Oosterbaan biedt vooral de inzet van de biomassa voor de productie van energie kansen. "De ontwikkelingen in de bio-energie gaan snel. Er zijn steeds meer installaties die gras kunnen verbranden of vergisten." Bijkomend voordeel is dat beheerders eerder bereid zullen zijn om natuurgraslanden aan te leggen als de afzet goed is.

Cluster	Ecologische Hoofdstructuur
Informatie:	<a href="http://www.kennisonline.wur.nl">www.kennisonline.wur.nl</a>
Contact:	Anne.Oosterbaan@wur.nl 0317 - 48 54 07

## De Helpdeskvraag van:

Henk Groenewoud, senior beleidsmedewerker Mens en natuur, LNV-directie Natuur, landschap en platteland

"We vinden het belangrijk dat het natuurbeleid goed aansluit bij de wensen van burgers. Soms lijkt het beleid vooral te gaan over soorten planten en dieren ver weg, terwijl mensen ook graag gewoon willen recreëren in natuur dichtbij", vertelt Henk Groenewoud. Het Consumentenplatform van LNV, een gemeleerd gezelschap van mensen met verschillende maatschappelijke achtergronden, wilde zich graag eens over de kwestie buigen. "Ik heb toen het LEI gevraagd om voor hen een samenvatting te maken van kennis over wat burgers met natuur willen en hoe natuurbeleid daar op in kan spelen." Naast dit achtergrond-dossier kreeg het platform de resultaten van een publieksenquête en de resultaten van besprekingen in burgerfora.

De onderzoekers concludeerden onder meer dat mensen best tevreden zijn over de natuur in hun woonomgeving, dat ze natuur vooral bezoeken om er even tussenuit te zijn, en dat ze zowel biodiversiteit als gebruik belangrijk vinden. Tegelijkertijd is het natuurbeleid hen vrijwel onbekend, onder meer omdat het nogal wetenschappelijk is geworden.

Het platform herkende zich in het geboden overzicht, en kwam met enkele aanbevelingen. Om te beginnen mag de overheid meer laten zien wat ze doen en wat goed gaat. "We mogen meer laten zien dat het niet gaat om dat ene plantje, maar om de samenhang en wat mensen eraan hebben", legt Groenewoud uit. Daarnaast zou het beleven



Henk Groenewoud: "We mogen meer laten zien wat we doen."

van natuur moeten verschuiven van wat er niet mag naar kijken, voelen, ruiken, horen en proeven, en naar het plukken van bloemen en fruit en na zonsondergang het bos in. Biologieonderwijs op basis- en middelbare scholen zou daarom vaker buiten gegeven moeten worden. Tot slot moet er ook voor stadsjongeren plek zijn in het groen, om te voetballen of elkaar te ontmoeten. Zonder natuurbeleving loopt de samenleving het risico dat burgers natuur

onbelangrijk gaan vinden, terwijl groen een goede uitwerking heeft op mensen. "We zijn dus op de goede weg", concludeert Groenewoud, "maar kunnen meer laten zien wat we doen en kennisoverdracht stimuleren."

Dossier en eindverslag 'Van picknickplek tot ecoduct' op [www.minlnv.nl](http://www.minlnv.nl). Ook een kennisvraag? Ga naar [www.kennisonline.wur.nl](http://www.kennisonline.wur.nl).

# ‘Een foto van een boom maakt al rustig’

## Reflectie

In Reflectie beschouwen medewerkers van Wageningen UR actuele thema's. Deze keer Agnes van den Berg.

**Een klein beetje natuur is al goed tegen stress. Je hoeft geen uitgestrekte wildernis te zien om rustig te worden, een foto van een boom is genoeg. Omgevingspsycholoog Agnes van den Berg vindt dan ook dat je beter kunt investeren in een beetje natuur om de hoek, dan in een enorm natuurgebied ver weg.**



Agnes van den Berg: "Een mooi landschap biedt beschutting en veiligheid, maar ook uitzicht en mysterie."

"Dat natuur een gunstige invloed heeft op mensen is uitgebreid aangetoond. De concentratie stresshormonen gaat al meetbaar omlaag als je mensen naar plaatjes van natuur laat kijken. Natuur ontspant en zorgt daardoor voor een betere stemming en minder stress- en pijn-gerelateerde klachten. Wat ik spannend vind is dat uit die onderzoeken ook naar voren komt dat je niet veel natuur nodig hebt om het rustgevend effect te bereiken. Het kijken naar een plaatje of filmpje is al voldoende. En, anders dan de meeste mensen denken, maakt het ook niet veel uit hoe mooi de natuur is."

### Landschap

"Die inzichten zijn pas langzaam ontstaan. In de jaren zeventig en tachtig ging het meeste onderzoek in mijn vakgebied, de omgevingspsychologie, over de vraag welke landschap-

pen mensen mooi vinden. De antwoorden op die vraag zijn heel consistent. Ongeacht waar ze wonen, houden mensen vooral van halfopen landschappen met her en der wat bomen en water. Ze zoeken beschutting en veiligheid, maar ook een beetje uitzicht en mysterie. Toen die consistentie duidelijk werd, zijn onderzoekers uit gaan zoeken of landschappen die mensen mooi vinden ook meer gezondheidsvoordelen opleveren dan lelijke landschappen. Daarbij keken ze vooral naar de stressherstellende effecten. Maar mooier landschap maakt niet gezonder. Ik heb zelf bijvoorbeeld onderzoek gedaan met een film van het Renkumse beekdal. Op een versie van de film is het water nadrukkelijk in beeld, op de ander niet. Mensen vinden de eerste mooier, maar de stressherstellende effecten waren bij beide films even groot.

Het gaat echter nog verder. Niet alleen de schoonheid is onbelangrijk, ook de duur van het contact maakt niet zo veel uit. Wij hebben mensen laten kijken naar een computeranimatie van een raam waarvan de gordijnen circa dertig keer open en dicht gingen. Uitzicht op bomen en groen leidde tot meer verbetering in de stemming dan uitzicht op gebouwen. Tot onze eigen verbazing maakte het geen verschil hoe lang de gordijnen opengingen, een snelle blik van twee seconden had precies dezelfde effecten als een langere kijkduur. Veel mensen gebruiken dit type onderzoek om reclame te maken voor meer investeringen in het aanleggen en beschermen van natuurgebieden. Daar ben ik niet tegen, maar het is zeker zo fascinerend om te zien hoe weinig natuur je kennelijk nodig hebt. Er moet een simpele trigger zijn in het menselijk brein. Er zijn voorzichtige aanwijzingen wat dat zou kunnen zijn. De kleur groen alleen is het in ieder geval niet. Het lijkt erop dat de complexiteit van de vorm vooral bepalend is voor wat wij als natuurlijk zien. Wij houden van complexe fractalachtige vormen, die niet te chaotisch zijn."

### Natuur om de hoek

"Op basis van het onderzoek naar stress en natuur zou ik zeggen dat je vooral moet investeren in natuur om de hoek. Grote natuurgebieden zijn best zinnig omdat mensen daar kunnen reflecteren over de grote vragen in het leven. Dat doe je beter als je je even helemaal kunt verliezen in de natuur. Maar alledaagse natuur hoeft niet groot te zijn. Voor het welzijn van mensen is natuur in en om de woning, hoe klein soms ook, belangrijker dan een groot natuurgebied ver weg. De stress stapelt zich niet op maar kan direct worden afgereageerd, waardoor mensen uiteindelijk gezonder en gelukkiger blijven."

### Agnes van den Berg

Agnes van den Berg is universitair hoofd-docent bij de leerstoelgroep Sociaal-ruimtelijke analyse van Wageningen Universiteit en senior onderzoeker bij Alterra.