

# Heide- en stuifzandbeheer in relatie tot fauna

## Beheer en renovatie van heide en stuifzand

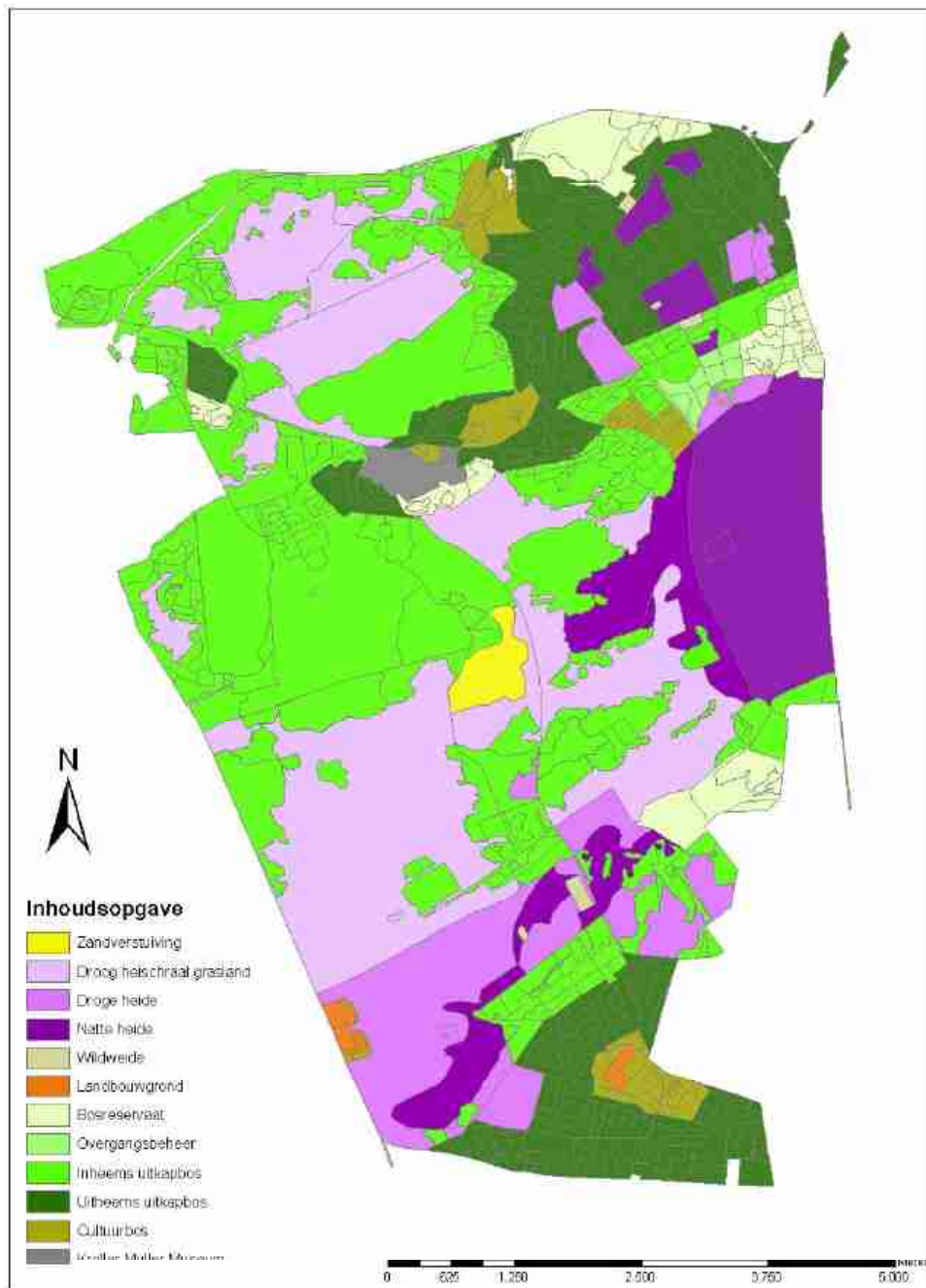
*Verlag veldwerkplaats Droog zandlandschap, NP De Hoge Veluwe,  
20 november en 14 december 2007*

*Inleiders: Bart Boers, senior beleidsmedewerker van Nationaal Park De Hoge Veluwe en Henk Sijpel, Alterra, Wageningen UR*

*Doel: uitwisseling beheerervaringen en kennis uit onderzoek*

**Vroeger kende Nederland grote heidegebieden en stuifzandvlakten. Tegenwoordig zijn deze gebieden met bijbehorende flora en fauna helaas zeldzaam. Hoe kunnen we dit bijzondere natuurschap en de kenmerkende fauna hier optimaal beheren en behouden?**





## Situatie Hoge Veluwe

Het Nationaal Park De Hoge Veluwe is één van de oudste en grootste nationale parken in Nederland. Het park beslaat 5500 hectare bos, heide, vennen en stuifzand. Onder invloed van menselijke activiteit was de rijkdom aan soorten planten en dieren op de Hoge Veluwe rond 1900 het grootst. De biodiversiteit was hoog en er kwamen veel planten en dieren voor die nu op de Rode lijst staan of zijn verdwenen, zoals het korhoen. Vanaf 1906 werden de huidige terreinen van het park aangekocht door het echtpaar Kröller-Müller en samengevoegd tot een groot gebied. Het huidige park, dat

inmiddels in eigendom is bij een particuliere stichting, lijkt nog sterk op dat landgoed. De stichting Nationaal Park De Hoge Veluwe heeft als doel halfnatuurlijke landschappen met hoge natuurwaarden te behouden.

## **Heide**

Het nationaal park heeft ongeveer 900 hectare heidegebied. Het Deelense Veld in het oosten van het park bestaat uit natte heide op een hoger gelegen uitloper van een stuwwal. In het zuiden van het park vinden we droge heide op duinvaaggronden. Voor het beheer geldt: bedenk van tevoren goed wat je wilt met je heide. Op de Hoge Veluwe is het doel zo veel mogelijk variatie ontwikkelen. Hiertoe worden onder andere groene perceeltjes aangelegd in de heide (met gras, groenbemester, graan) om extra voedselaanbod voor grote en kleine dieren te creëren.

Om boomopslag en vergrassing van de open terreinen als gevolg van natuurlijke successie en de hoge stikstofdepositie van de laatste decennia te voorkomen, is actief beheer noodzakelijk. Dit gebeurt grotendeels door grazers: ongeveer tweehonderd edelherten, driehonderd reeën, tweehonderd moeflons en gemiddeld zeventig wilde zwijnen. Begrazing door schapen wordt overwogen. Zo'n kudde kan lokaal worden ingezet en geeft een korte verstoring. Maar schapen hebben als nadeel dat ze ziekten kunnen overbrengen op onder meer moeflons. Schapen worden weliswaar gevaccineerd, maar kunnen wel drager zijn van ziekten zonder er zelf ziek van te worden. Niet-gevaccineerd wild kan wel ziek worden. En insecten gaan dood van de mest van de aan schapen toegediende ontwormingsmiddelen. Alleen een kortwerkend middel en de schapen een paar dagen binnenhouden kan dit voorkomen. Met een schaapskudde valt wat (gecontroleerde) verstoring aan te brengen, maar dit kan te veel zijn voor verschillende insectensoorten.

Alleen begrazing is echter niet voldoende. Om dichtgroei door dennen in open terrein te voorkomen, worden al tientallen jaren jonge dennen getrokken. Vijf hectare van het park werd in 1979 (voor het eerst in Nederland) op grote schaal geplagd met een simpele landbouwfrees. Door regen verrommelde het terrein echter, een bulldozer trok het terrein weer vlak. De verwachtingen waren hierdoor laag, maar na een jaar was er al weer klokjesgentiaan te vinden. Inmiddels wordt er met betere machines regelmatig geplagd, ongeveer twintig hectare per jaar. De vergrassing wordt hiermee tegengegaan, heide komt er voor terug. De vierkante plagvelden zijn vanwege de landschappelijke en belevingswaarde vervangen door contourstroken. Eerst worden de hogere koppen geplagd en vervolgens wordt er, de hoogtelijnen volgend, naar beneden gewerkt. Dit voorkomt afstroom van nutriënten naar een lager gelegen, nieuw geplagd deel. Op de

Hoge Veluwe bestaat het beheer nu uit een afwisseling van maaien, branden en niets doen. De oude heide is belangrijk voor de biodiversiteit in het gebied. De heidecyclus beslaat ongeveer dertig jaar: na het plaggen is er twintig jaar toename van de heide en vervolgens tien jaar afname en een gigantische toename van pijpenstrootje, die het hele veld kan gaan bedekken.

Na plaggen ontstaat vaak eerst een vrij saaie vegetatie. De vegetatie heeft even wat tijd nodig. Er is erg weinig opslag in de heide op de Hoge Veluwe. Dit is bewust aangezien dit zitplaatsen voor de havik zouden kunnen zijn. 10-20% opslag is echter weer goed voor het korhoen.

### ***Gerommel in de hei***

*In het oosten van het park, bij vliegveld Deelen, bevinden zich nog opstelplaatsen uit de Tweede Wereldoorlog en funderingen van een dummydorp van de Duitsers. Door dit gerommel in de heide is hier nu de meest diverse flora en fauna te vinden. Het effect van deze dynamiek neemt echter langzamerhand weer af. Het is van belang dat het gebied na een verstoring vervolgens wel weer een lange periode van rust krijgt om zich te ontwikkelen, bij voorkeur minimaal tien jaar.*

### **Stuifzand**

De stuifzanden op de Hoge Veluwe waren er enkele jaren geleden slecht aan toe door onder meer luchtverontreiniging en opslag. In totaal vijftig hectare stuifzand is inmiddels hersteld. Er is twintig centimeter afgegraven en door de kap van bomen kreeg de wind weer vrij spel. Waardevolle plekken zijn tijdens de werkzaamheden gespaard. Vanuit deze hotspots kunnen flora en fauna zich weer verspreiden. Er is een ruime strook bos gekapt zodat er genoeg ruimte is voor een nieuwe geleidelijke overgang tussen bos en zand. Het meest gevarieerde stuk dennenbos is blijven staan als wijkplaats voor de fauna. De hoeveelheid aanwezige mineralen in het zand is erg belangrijk. Bij kleine stuifzanden is extra aandacht nodig voor de windval/flessenhals om de winderosie op gang te brengen en houden.

Het stuifzand ziet er inmiddels goed uit. Het gaat wel iets harder dan verwacht: het zand loopt nu zo'n vijftien meter per jaar noordoostwaarts en is een tot twee meter opgestoven. Het is wel weer behoorlijk afgevlakt. Bij de enkele stobben die zijn blijven staan, is te zien dat het stuifzand leeft: ze staan nu op hoge steltpoten. Het buntgras ziet er weer gezond uit door het instuivende zand en kleine dennen zorgen voor duinvorming. Misschien zijn iets te veel bomen weggehaald waardoor er weinig reliëf in het stuifzandgebied zit, maar men was vooraf bang dat het zand anders direct weer zou worden vastgelegd.

Ecologisch interessant zijn vooral de flanken en achterkant van het stuifzand. Hier vind je kleine heidevlinder, blauwvleugelsprinkhaan en kenmerkende korstmossen. Grijs kronkelsteeltje (tankmos) is aan het verdwijnen. Van tevoren zeven werkt goed tegen tankmos. Vooral in de natte tijd is dit effectief omdat er dan meer blijft hangen.

Vaak ontstaat een jaar na afgraven een groene waas. Op de Hoge Veluwe was dit niet het geval. Als dit gebeurt, is het op te lossen door frezen. Als het stuifzand op den duur over de weg zou gaan waaien, kan met een glad wegdek worden voorkomen dat het zand blijft liggen.

Het monitoren van stuifzand is kostbaar. Om de kosten te beperken wordt dit nu op de Hoge Veluwe gedaan door onder meer studenten van de Wageningen Universiteit.

### **Het vervolg**

De aanwezigen lieten weten behoefte te hebben aan toekomstige veldwerkplaatsen over onder meer:

- De rol van de natuurlijke begrazers. Druk van begrazing afstemmen op flora/fauna
- Omvorming bos naar heide
- Hoe om te gaan met Natura 2000? Is de insteek van Natura 2000 niet te veel gefixeerd en is het niet beter om op landschappen te sturen?
- Stuifzandherstel/heidebeheer: beheer en wet- en regelgeving/ beheerplannen
- Hoe verrommel ik de heide?
- Hoe houd je nieuwe verbindingstroken vrij van grove-denverjonging/ bestrijding van vliegden?
- Specialistische kennis over soortengroepen/van andere collega's wordt onvoldoende verspreid
- Hoe houd je korstmosvegetaties in stand?
- Hoe robuust moeten nieuwe verbindingen tussen heideterreinen zijn?
- Afstemming: aanvraag subsidiegelden, kappen bos, plaggen/strooisel vegetatie, aanvraag FFW-ontheffing)
- Samenwerken met vrijwilligers
- Welke gewenste structuur moet je monitoren en hoe moet je dat karteren?
- Samenwerken met andere belanghebbenden
- Heide plaggen of chopperen
- Waarom gaat heidefauna achteruit bij ons kleinschalig en gevarieerd landschap?
- Aanbod insecten als voedsel voor reptielen neemt af! Wat is de oorzaak? Onderzoek naar de invloed van vervuiling op de insectenstand
- Omgaan met publiek/media (dode dieren/jacht)

- Effect van begrazing met schapen op de populatie van zandhagedis
- Populatiebeheer van grofwild/reewild
- Vernieuwen eikenhakhout (struweel)
- Veluwe beken oostkant naar IJssel terug in oude staat met oog op Stowa 5 S-enmodel
- Verantwoordelijkheid flora/fauna/morfologie/recreatie ligt bij beheerder, maar is niet eenvoudig
- Probleem waterkruiskruid op gronden in ontwikkeling naar dotterbloemgrasland/schraalland
- Pitrus op zandgronden
- Hydrologie en ontwikkeling natte natuur
- Bescherming kwetsbare natuur (blauwgrasland, gebufferd ven e.d.) buiten Natura 2000-gebied
- Kennis van historische beheermethoden en historisch landgebruik
- Kolonisatie van geplagde terreinen met fauna en vegetatie, snelheid van proces, kansen
- Hoe groot moet je terrein zijn voor een levensvatbare populatie (vegetatie, fauna)? Wat kun je in een landschap met een versnipperd areaal natte heide?

### **Inlichtingen**

*Henk Siepel, Alterra, Wageningen UR, hoogleraar toegepaste dierecologie, 0317-478751, [henk.siepel@wur.nl](mailto:henk.siepel@wur.nl)*

*Bart Boers, Stichting Nationaal Park De Hoge Veluwe, senior beleidsmedewerker, 055-3788100, [bartboers@hogeveluwe.nl](mailto:bartboers@hogeveluwe.nl)*

*Linde Verbeek, Aequator Groen & Ruimte, projectmedewerker Doelgericht Natuurbeheer, 06-51273713, [lverbeek@aequator.nl](mailto:lverbeek@aequator.nl)*



# Bijlage

## Fauna

Op de Hoge Veluwe zijn veel zeldzame soorten te vinden. Er is een gezonde populatie van adder, gladde slang en zandhagedis. Het is van belang dat er naar de gehele cyclus van een soort wordt gekeken. Niet alleen naar de hoeveelheid voedsel, maar ook naar de kwaliteit ervan, de voorwaarden voor voortplanting, de biotoop etcetera. Heide en stuifzand vormen een extreme habitat. De bijbehorende soorten hebben vaak een langzame ontwikkeling. Het is dus van belang dat flora en fauna tijd krijgen zich te herstellen na een verstoring.

## Korhoen

Tot 1970 waren er veel akkertjes met graan op en rond de Veluwe. Dit is veranderd in maïs, bieten en aardappelen. Hierdoor nam het voedsel voor vooral de jonge korhoenders af en de populatie verdween tenslotte. Vlak bij het oude deel van vliegveld Deelen zijn inmiddels nieuwe korhoenders uitgezet omdat dit het meest gevarieerde deel van het park is.

## Tapuit

De tapuit eet grotere insecten. Voor berekening van de benodigde oppervlakte voor de tapuit moet worden gekeken naar de oppervlakte voor een compleet koppel aangezien de tapuit polygaam blijkt. De grootte van de territoria afzonderlijk is dus niet voldoende. Geschikte habitats zijn dus ten minste groot genoeg voor een paar nesten.

## Insecten

Het (micro)klimaat is bepalend voor de ontwikkeling van eieren, larven en poppen van insecten. Zo is de temperatuursom<sup>1</sup> bepalend voor de ontwikkelingsduur en kan een hoge vochtigheid juist wel of niet een voorwaarde zijn voor de ontwikkeling. Sommige heidesoorten hebben een hoge temperatuursom nodig en droge omstandigheden in de winter.

---

<sup>1</sup> De temperatuursom is de som van de gemiddelde temperatuur per dag, berekend aan de hand van uitsluitend positieve waarden. Dus als het vriest wordt dit niet meegenomen in het gemiddelde van die dag.

De kwaliteit van het voedsel voor insecten bepaalt het aantal insecten dat per jaar als voedsel voor insectenetende dieren beschikbaar komt, en daarmee dus het mogelijke reproductiesucces van deze dieren.

Een voorbeeld van bijzondere relaties tussen soorten is een strook heide die gespaard bleef voor een heidekeverplaag. Tijdens de winter trad in het front van het heidehaantje een schimmel op. Het voorjaar daarna waren er ter plekke geen kevers meer over en bleef de heide gespaard. Ook de jaren daarna waren er nog zoveel schimmelsporen dat geen heidehaantje daar kon overleven. Zodoende bleef in een grotendeels kaalgevreten heide jarenlang een smalle strook onaangetaste heide in stand.

### **Vennen**

Een deel van de vennen in het westelijke deel van het hoger gelegen Deeler Veld is zwak gebufferd. Dit kwam niet, zoals verwacht, door de hydrologie (aanvoer van iets basenrijk water uit de stuwwal), maar door het inwaaien van stof uit de stuifzanden. Dit neutraliseert de verzuring uit de lucht. Er is nu een plan de stuifzanden hier weer te herstellen om de veronderstelde bufferende werking te herstellen.

### **Overig**

Wanneer bos wordt gekapt voor de aanleg van natuur, is aanleg van nieuw bos meestal verplicht (Boswet). De provincie Utrecht heeft hiervoor inmiddels een ontheffing. Er is binnen LNV een overleg gaande over dit probleem. De Boswet zal ondergeschikt moeten worden aan de Natuurbeschermingswet, maar daar is een wetswijziging voor nodig.

De verzuring neemt af, maar er is veel uitgespoeld door een versneld verweringsmechanisme. Magnesium, calcium, selenium, kobalt en koper zijn uitgespoeld, waarbij lood en selenium als katalysator zijn opgetreden. (P en N zijn nog altijd ruim voldoende aanwezig). De aard van de verzuring is ook veranderd: ammonium is nitraat geworden.

Gebrek aan sporenelementen komt vaker voor, maar is moeilijk te herkennen. De moeflonpopulatie van de Veluwe heeft lang gekwakkeld door een kobalttekort. Dit is opgelost met likstenen.

Sperwers hadden indirect last van een tekort aan sporenelementen. Door de overmatige stikstofdepositie maakten planten andere eiwitten aan. De rupsen die deze planten aten, kregen daardoor andere aminozuren, de koolmees at de rupsen en had verder geen probleem met deze verandering. De sperwer die de koolmezen at echter wel. Het gevolg was dat de sperwervrouwtjes tot wel vijftig procent van hun borstspier moesten afbreken om voldoende eiwitten voor de eieren te hebben.