

Holten en strubben in het stroom

Het Stroomdallandschap Drentse Aa wordt door velen gezien als een arcaïsch landschap, waarin een vrij meanderende beek met aangrenzende hooilanden aspectbepalend is. Minder bekend zijn de oude bossen die langs de esrand of tussen de es en (voormalige) heidegronden aanwezig zijn. Afhankelijk van het historische gebruiksdoel worden deze bossen holten of strubben genoemd. Historisch-ecologisch onderzoek biedt meer inzicht in de waarden van holten en strubben en werpt daarmee nieuw licht op gewenste beheersvormen.

Aan de hand van historische kaarten, zoals 'Franse kaarten van Drenthe en Noorderlijke kust' (1811-1813) en topografische kaarten (1850, 1915 en 2000), is uitgezocht waar holten en strubben in het Drentse Aa gebied liggen. Op basis van deze kaarten blijken de Schipborger Strubben, de Anloër Strubben, het Gasterense Holt, het Zwane-meerbos, het Amer Holt en de Schoonloër Strubben, vanaf 1811 continue aanwezig te zijn geweest. Deze zijn daarom nader onderzocht (fig. 1).

De meeste holten en strubben (tabel 1) zijn gesticht in bosweiden en liggen nabij dorpen met namen die dateren uit de Vroege Middeleeuwen (500-1000 AD) of eerder (loo-, of aanverwante toponiemen). De bodemvruchtbaarheid en aanwezige openheid boden goede mogelijkheden voor akkerbouw en de stichting van nederzettingen. De holten en strubben liggen op de keileemplateaus met een zwak lemige laag dekzand of keizand (Spek, 2004). De bossen liggen allemaal op oude bosbodems (loo- en holtpodzolgrond) en betreffen een Eiken-Beukenbos (Fago-Quercetum).

Holten

Het Amer Holt en het deel van het Zwane-meerbos dat ten dele in de Eextermarke ligt, bevat typische holtkenmerken. Deze bossen grenzen niet aan heide, maar bevinden zich tussen de strubben en esgronden of zijn enkel omgeven door esgronden. De rechtsbronnen (willekeuren en goorspraken) en boerboeken (kasboeken van mar-

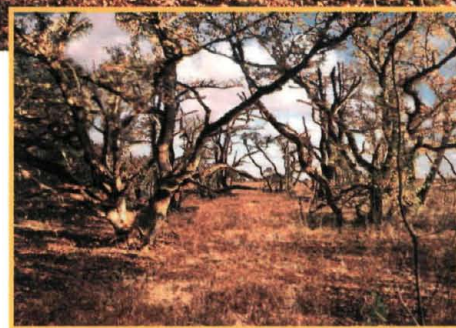
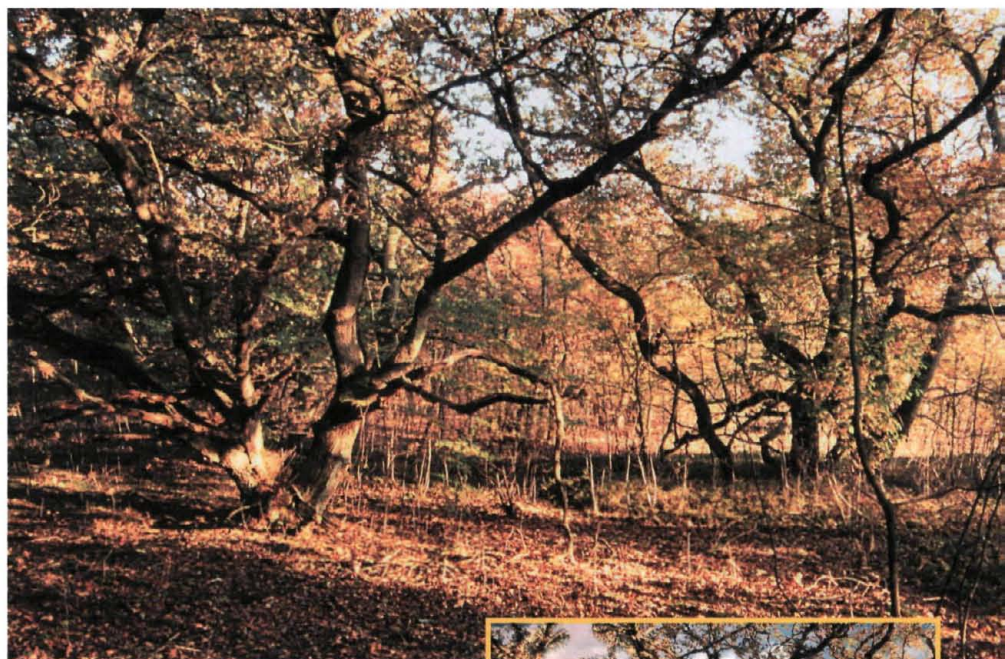


Foto 1. Impressie van structuurherstel in de Schipborger Strubben. Boven de oorspronkelijke foto; onder is alle jonge opslag verwijderd en het mozaïekbiotoop voor bos-heidesoorten hersteld (kenmerkend biotoop voor o.a. Bosparelmoervlinder) (foto: H. Smeenge).

ken) bevatten verbodsbepalingen, overtredingen en gebruiksdoeleinden op markeniveau tussen de 13de en 19de eeuw en vormen de belangrijkste informatiebronnen uit het onderzoek. In de willekeuren van Schipborg is te lezen dat tijdens de 80-jarige oorlog (1568-1648) zowel het Borker Holt (Schipborger Holt) als het Zwanemeerbos (Eexter marke) door de Spaanse troepen zijn geplunderd, voor de bouw van verdedigingswerken (Elerie et al., 1993; Buis, 1985). Als herstelmaatregel werden er in de marken van Gieten en Schipborg vele opvolgende verbodsbepalingen ten aanzien van houtkap, verzameling van strooisel en zaden en herplantverordeningen voor markegenoten opgesteld (Buis, 1985). De arealaafname van deze holten wordt duidelijk bij de bestudering van veldnamen. De essen die grenzen aan het Zwanemeerbos bevatten veel toponiemen die duiden op het voorkomen van bos (Vesselgrootholt, Vijzelkampbosch, Schelbosch en Vesselbosch).

Het Amer Holt en Zwanemeerbos zijn volgens de kadaasterkaart van 1830 de enige bossen die 'opgaand bosch' bevatten. In de Drentsche Courant tussen 1823 en 1862 is te lezen dat er in het Eexterdeel van het Zwanemeerbos diverse houtverkopen van hoofdzakelijk eik en iep plaats vonden (Koerts, 1996). Vooral het gebruik voor balken, masten, planken en molenassen en de

	holten	strubben
abiotiek:	moderpodzol	moderpodzol/humuspodzol
biotiek:	Fago-Quercetum	Fago-Quercetum/Betulo-Quercetum
situering:	langs de esrand/omwald bij Strubben	langs de esrand/tussen holt en heide
morfologie:	opgaand hout/solitaire spaartelgen	uitgegroeide struiken/excentrische groei
ontstaanswijze:	hakhout	hakhout & door schapen begraasd hout

Tabel 1. Kenmerken van de abiotiek, biotiek, situering, morfologie en ontstaanswijze van holten en strubben.

gebied van de Drentse Aa

Harm Smeenge

goede ontsluiting nabij de rivier de Hunze maakte dit bos geliefd bij houtkopers. Uit de kadasterkaart van 1880 blijkt dat er nog slechts een aantal percelen 'opgaand bosch' waren; het bosgebruik bestond uit het winnen van takkenbossen (Schèenschenbossen), bezemrijs en sprokkelhout. Rond 1900 trokken hele families van de Veluwe naar het Zwanemeerbos om de bast van de eik te schillen (eekschillen). De bast van de eik werd in het vroege voorjaar afgeklopt en gepeld en leverde een grondstof voor de leerlooierijen.

Strubben

De Schipborger Strubben, Anloër Strubben, Schoonloër Strubben en het Gieterdeel van het Zwanemeerbos kunnen afgezien van het toponiem strubbe door de begroeiing en ligging als strubbenbos worden geclassificeerd. Deze bossen liggen tussen de esrand en heide of bevinden zich tussen holt en heide. Het ontstaan van deze strubben gaat terug naar de tweede helft van de vijftiende eeuw, toen de schapen een prominente rol innamen, omdat de bevolkingsdruk toenam en de vraag naar inlands wol tot een ware lakenindustrie leidde (Spek, 2004). In Drenthe leidde dit tot bosdegradatie door het rondtrekken van schaapskudden tussen de gezamenlijke graasgronden (heide) en potstal in het dorp. De schaapherd had als taak om schapen te laten grazen op de heide en te laten rusten op de akkers of potstal, want mest was schaars. Omdat schapenbegrazing op de akkers moest worden voorkomen, hield de schaapherd de schapen bij de esrand vandaan en kon een totale bosdegradatie worden voorkomen (Spek, 2004). Door de aanwezigheid van schapen was regeneratie slechts in beperkte mate mogelijk, wat leidde tot bijzondere groeivormen (fig. 2):

1. De Schipborger Strubben, Anloër Strubben, Zwanemeerbos (Gieter marke) en Schoonloër Strubben bevatten vooral langs de heiderand eiken met een excentrische groeivorm. De eiken staan in heksenkringachtige cirkels variërend in doorsnede tot 7,20 meter (Schoonloër Strubben). De frequente migratie van schapen tussen heide en potstal, leidde tot het continue afgrazen van jonge bomen. Desondanks bood de heide een soort 'nurse shrub' voor de eiken, omdat heide minder smakelijk is dan gras (Milchunas & Noy-Meir, 2003).

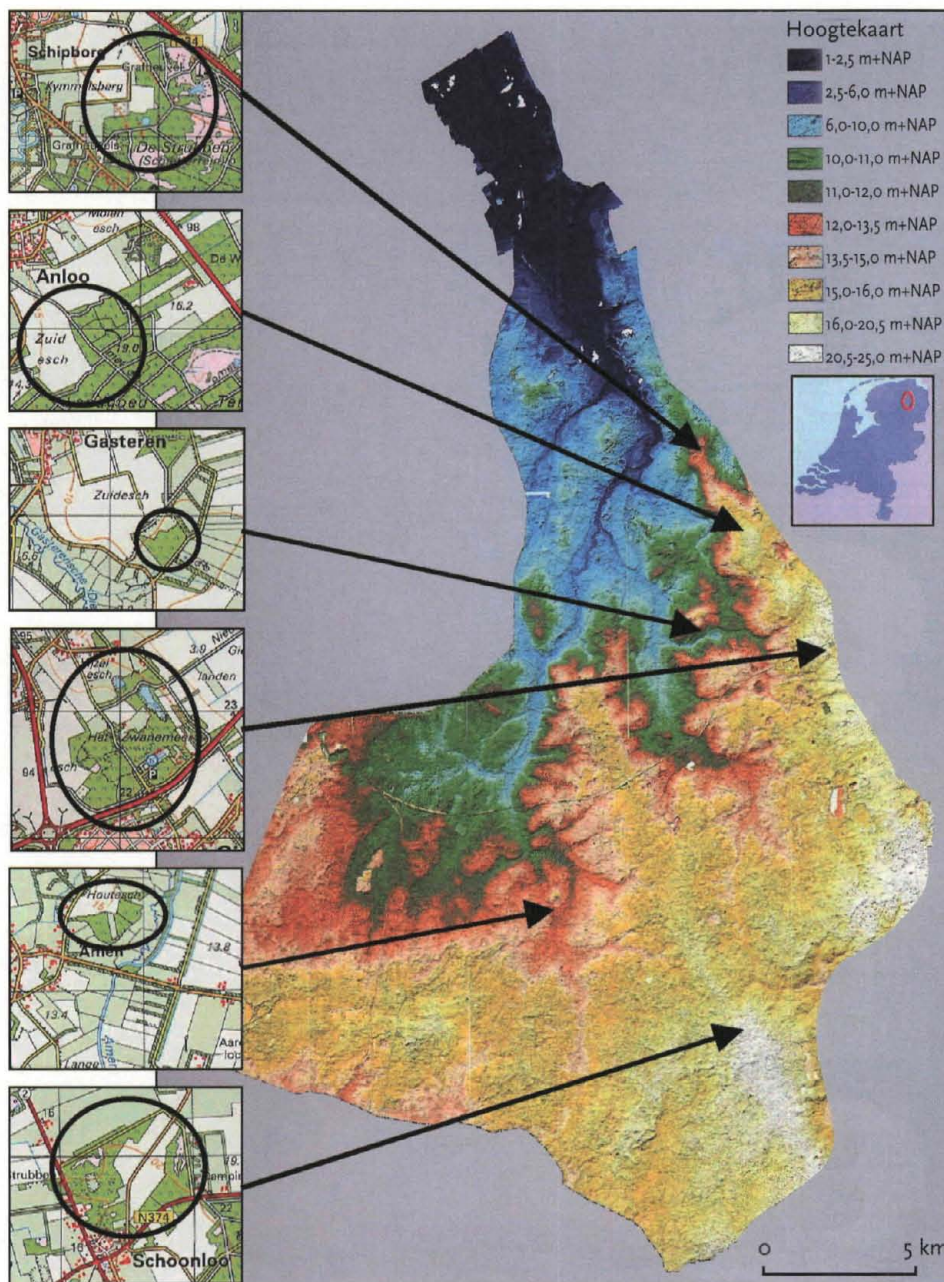


Fig. 1. Van boven naar beneden: Schipborger Strubben, Anloër Strubben, Gasterense Holt, Zwanemeerbos, Amer Holt en Schoonloër Strubben (ANWB, 2002; Novio Consult & Strootman landschapsarchitecten, 2004).

Door de vraat van de topscheuten ontstond een kruipende soort struik die zich alleen horizontaal tussen de heidestruiken kon uitbreiden. Dit leidde tot de typische excentrische groeivorm van strubben. Sommige strubben bevatten ook hakhoutstoven door het frequent afhakken van hout. Op de Veluwe zijn vergelijkbare groeivormen in hakhout aangetroffen en toonden DNA-analyses genetische verwantschap tussen de individuen binnen een boomgroep aan

wat erop duidt dat de individuen in een cirkel klonen zijn (Maes & Rövekamp, 2005). Door de ontginningen en de introde van kunstmest werden de scheperijen overbodig en rond 1900 verkocht (Buis, 1985). Het wegvallen van begrazing leidde tot het opgroeien van bomen, waarin de excentrische groeivorm als een relict van begrazing kan worden gezien.

2. Naarmate de afstand tot de heide toenam en de afstand tot de esrand afnam,

nam de graasdruk af waardoor het ontbreken van de cirkelvorm kan worden verklaard. De bomen staan meer willekeurig en solitair, maar bezitten nog wel vraatkenmerken in de vorm van vergroeiingen (fig. 2). De combinatie van hakhoutbeheer en begrazing wordt in de willekeuren en goorspraken verklaard. De rechten waarop de boeren uit een marke aanspraak konden maken, bestonden onder andere uit: het verzamelen van strooisel, plaggen en zaden, het akkeren van varkens, het hoeden van schapen, het kappen van rijshout en takkenbossen (Heringa et al., 1981; Heringa, 1981). De strubben van Schipborg, Anloo, Gieten en Schoonloo bevatten in 1830 allemaal struweel of 'hakbosch'. De naam 'hakbosch' duidt waarschijnlijk op de takkenbossen, die voor de bakkersovens werden gebruikt. In de boerboeken worden rond die tijd inkomsten uit takkenbossen ontvangen.

3. Langs de Schipborgeresrand is een omwald gebied aangetroffen, waar de bomen een sterk afwijkende morfologie bevatten ten opzichte van de strubben buiten de omwalling. De bomen staan op spaartelgen, zijn recht en de bodem bevat een dik strooiselpakket, dat door de dominante Adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*) is ontstaan. Een spaartelg is een gespaard lot dat, na het beëindigen van het hakhoutbeheer, als opgaande boom, op de hakhoutstobbe is opgegroeid. De omwalling duidt op bescherming tegen schapenbegrazing en behoud van waardevol gebruikshout en vormde waarschijnlijk de begrenzing van het Borker Holt.

Verschil holten en strubben

Het verschil tussen holten en strubben wordt bepaald door de ligging en de structuur. Uit eigen inventarisaties en de gegevens van de natuurbeherende instanties blijkt verder dat de soortensamenstelling verschilt (tabel 2).

Het verschil tussen holten en strubben wordt hoofdzakelijk bepaald door de historische intensieve schapenbegrazing, die heeft geleid tot een degradatie van het holt naar de meer open strubbenbossen. Verder liggen strubben op de grens van moderpodzolen/humuspodzolen of is de bodem gedegradieerd tot een humuspodzol (Spek, 2004).

Nivellering is achteruitgang

De eeuwenoude restricties ten aanzien van bosgebruik in holten hebben geleid tot relatief dikke bomen, dood hout en oude bosbodems, waardoor veel bosgebonden

soorten voorkomen. Soorten van strubben komen voor in mozaïekrijke bos-heidelandschappen, die door intensieve en diverse historische bosgebruiksvormen zijn gecreëerd. Recentelijk vindt er met name in de strubbenbossen een nivellering van deze kenmerken plaats, doordat er tussen de oude bomen een dominante struiklaag van onder andere: Vuilboom (*Rhamnus frangula*), Lijs-terbes (*Sorbus aucuparia*), Krent (*Amelanchier lamarckii*), Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*), Ruwe berk (*Betula pendula*) en Zomereik (*Quercus robur*) aanwezig is. Het bos-heide mozaïeklandschap is zo goed als verdwenen als gevolg van deze struiklaag, die tussen de 1 en 15 jaar oud is. Behalve verruiging tussen de boomgroepen vindt er ook een sterke verbossing van heide plaats, waardoor het areaal heide in de afgelopen jaren sterk is teruggedrongen. Het uitblijven van beheer leidt momenteel echter tot vervaging van de kenmerkende structuurverschillen tussen holten en strubben en daarmee tot een beperkter areaal voor struweelvogels, herpetofauna en insecten. Enerzijds heeft dit voor meer variatie in bossen

gezorgd. Een goed voorbeeld is de toename van de Kleine bonte specht (*Dendrocopos minor*) dankzij meer dood hout in het bos. Anderzijds bevatten de relatief kleine bossen in laag-dynamische milieus overwegend dezelfde eigenschappen vanwege de toename van beschaduwing (verbossing) en externe invloeden, zoals verdroging, eutrofiëring (verbraming) en verzuring (strooisel-accumulatie) (Bijlsma & Siebel, 2003). Uit praktijkonderzoek blijkt dat de subsidie voor hakhoutbeheer (Programma Beheer) niet toereikend is om het hakhout in stand te houden (Jansen & Kuiper, 2001). Dit kan een verklaring zijn dat gekozen is voor een soortgerichte benadering dat door zijn kleinschaligheid tot gevolg heeft dat daardoor kansen voor een gebiedsgerichte benadering worden gemist. Een goed voorbeeld is de Bosparelmoevlinder (*Melitaea athalia*), waarvoor alle biotoopeisen in het veld zijn aangebracht, maar desondanks sinds een aantal jaren niet meer in de Schoonloër Strubben is waargenomen. Vanuit de historische bronnen en morfologische kenmerken wordt duidelijk dat, door

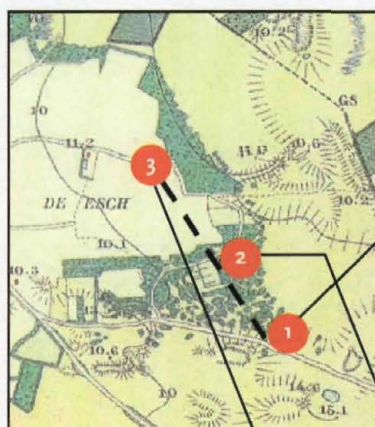


Fig. 2. De Schipborger strubben, met daarin het Borker Holt, omstreeks 1915 en 2005. De structuurovereenkomsten zijn groot en bieden een goede gebiedseigen referentie (Uitgeverij Robas Producties, 1989; foto's: H. Smeenge).

- 1) Langs de heiderand staan de Strubben in cirkels. Door de hoge graasdruk konden de bomen zich alleen op een vegetatieve manier in horizontale richting verspreiden.
- 2) Tussen het Borker Holt en de heide treffen we een overgangsvegetatie van Strubben aan. Sommige bomen zijn spaartelgen, andere zijn door begrazing ontstaan.
- 3) Het Borker Holt gezien vanaf de Schipborger es. Kenmerkend zijn de opgaande eiken en beuken binnen een omwald gebied.

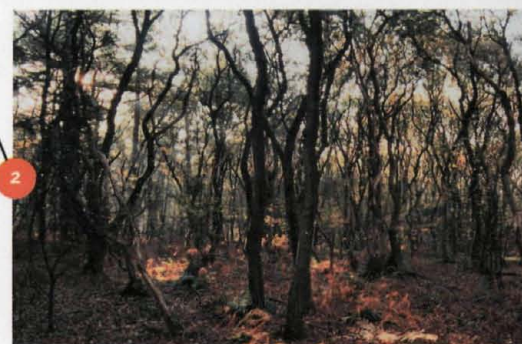




Foto 2. Gedomesticeerde varkens in de New Forest, Engeland, zijn er al sinds 1079 AD. Reductie van Adelaarsvaren en beschikbaarheid van een minerale bodem biedt diversiteit (Smeenge, 2003; foto: H. Smeenge).



Foto 3. Schapen in een vangkraal. Het moment van overplaatsing naar ander gebied kan door monitoring worden bepaald. De inzet van een mobiele kudde wordt in kleine terreinen van Limburg toegepast (foto: H. Smeenge).

het eeuwenlange continue bosgebruik, een mozaïeklandschap aanwezig was, waarin deze biotoopeisen spontaan als bijproduct ontstonden.

Maatregelen

De maatregelen uit tabel 3 kunnen leiden tot het streefbeeld, dat in foto 1 is geïmagineerd. Differentiatie in strooisel- en humusdikte, beschikbare minerale grond (potklei, keileem, dekzand) en daarmee een diverse flora, kan in het holt via een lichte seizoensbegrazing met gedomesticeerde varkens, binnen een mobiel raster tot stand worden gebracht (foto 2). Dit is cultuurhistorisch het meest verantwoord en levert een toegevoegde waarde ten aanzien van structuur- en bodemdifferentiatie op. Voor de instandhouding van heideachtige soorten in de strubben kan schapenbegrazing op seizoensbasis plaatsvinden. Vanuit de historische bronnen weten we dat schapenbegrazing het mechanisme achter de excentrische groeivorm van strubben is en leidt tot mozaïekvorming van houtige vegetaties en daarmee tot gevarieerde vegetatie en avifauna (foto 3).

Begrazing is geen doel op zich, maar slechts een middel om storingsvegetaties te verwijderen en verruiging en verbossing tegen te gaan. Het ten dele terugzetten van hakhout draagt bij aan differentiatie en gaat de huidige eikensterfte tegen, veroorzaakt door concurrentie tussen de uitgegroeide strubben en bosopslag. Op proef opgezette hakhoutstoven blijken prima te regenereren, maar hebben voldoende instraling van zonlicht nodig en worden momenteel door reeën sterk aangevreten. Begrazing door reewild is wel belangrijk, omdat dit het mechanisme achter de groeivorm van strubben bevat. Vanwege de hoge leeftijd van de stoven is tijdelijke bescherming met gaas nodig om de loten een kans tot uitstelen te bieden. Monitoring op het uitlopen van de stoven dient plaats te vinden om het tijdstip en de intensiteit van de graasdruk (schapen) vast te kunnen stellen. Financiële dragers voor het voorgestelde hakhoutbeheer zijn mogelijk via een combinatie van Programma Beheer en het inschakelen van particulieren. Te denken valt aan het op stam verkopen van brandhout of het organiseren van natuurbeheersdagen/

-weekenden. Dit creëert behalve een kosten-neutraal-beheer betrokkenheid met de streekbewoners. Het geschikt maken van het terrein voor begrazing, met als doel de negatieve effecten van verzuring tegen te gaan, is in het kader van Effect Gerichte Maatregelen (EGM) mogelijk.

Conclusie

Om alle waardevolle aspecten van deze bosheidenslandschappen te optimaliseren, biedt een meer interdisciplinaire aanpak de meeste zekerheid. Samenwerking tussen de disciplines: archeologie, bodemkunde, cultuurhistorie en ecologie resulteert in beter zichtbare cultuurhistorische elementen (wildwallen, karrensporen, tumulies), mozaïekrijke heide met zomen, mantels en robuuste eiken (strubben met heide en aanverwante flora en fauna) en een recreatief aantrekkelijk landschap (grazers, diverse structuurtypen, doorzichten en educatie).

Literatuur

ANWB, 2002. ANWB Topografische Atlas Nederland 1:50000. ANWB bv, Den Haag.
Bijlsma, R.J. & H.N. Siebel, 2003. Spontane

Tabel 2. Kenmerkende waargenomen soorten van holten en strubben.

	holten		strubben	
flora	Gewone salomonszegel Grote muur Witte klaverzuring Dalkruid	<i>Polygonatum multiflorum</i> <i>Stellaria holostea</i> <i>Oxalis acetosella</i> <i>Maianthemum bifolium</i>	Rode bosbes Blauwe bosbes Hengel Grote muur	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> <i>Vaccinium myrtillus</i> <i>Melampyrum pratense</i> <i>Stellaria holostea</i>
fauna	Kleine bonte specht Bontevliegenvanger Das	<i>Dendrocopos minor</i> <i>Ficedula hypoleuca</i> <i>Meles meles</i>	Zandhagedis Geelgors Bosparelmoevlinder	<i>Lacerta agilis</i> <i>Emberiza citrinella</i> <i>Melitta aethalia</i>

Tabel 3. Plan van aanpak voor holten en strubben.

	holten	strubben
beheer	Dominante Adelaarsvaren en braam reduceren	Bosopslag tussen strubben verwijderen
middel	Inscharen van gedomesticeerde varkens binnen mobiel raster of kleinschalig plaggen	Selectieve kap + inscharen van schapen binnen mobiel raster
resultaat	Oud bos met (deels) beschikbare minerale bufferende bodem	Mozaiëklandschap van strubben en heide met zomen

ontwikkeling van bos gevolgen voor flora en fauna. Vakblad Natuurbeheer nr. 4-2003.

Buis, J., 1985. Historia forestis, Nederlandse bosgeschiedenis I bosgebruik bosbeheer en boswetgeving tot het midden van de 19de eeuw A.A.G. Bijdragen. Wageningen landbouwhogeschool, Agrarische geschiedenis.

Elerie, J.N.H., S.W. Jager & Th. Spek, 1993. Landschapsgeschiedenis van De Strubben/Kniphorstbos Archeologische en historisch-ecologische studies van een natuurgebied op de Hondsrug. Groningen: Van Dijk & Foorhuis REGIO-Projekt-III

Heringa, J., F. Keverling-Buisman, D.T. Koen, P. Brood, 1981. Drentse Rechtsbronnen; Willekeuren supplement op de ordelen van de etstoel Goorspraken Indices. De Walburg pers.

Heringa, J., 1981. Drentse willeuren; uit oudere uitgaven verzameld. De Walburg pers.

Koerts, A., 1996. Het Eexter Eekholt of Bos. Historisch tijdschrift van het dorpsarchief De Kluis Eext 3 (2).

Milchunas, D.G. & I. Noy-Meir, 2002. Grazing refuges, external avoidance of herbivory and plant diversity. *Oikos* 99: 113 - 126.

Novio Consult & Strootman landschapsarchitecten, 2004. Landschapsvisie Drentsche Aa.

Rapportnummer Staatsbosbeheer 2004-1.

Maes, N.C.M. & C.J.A. Rövekamp, 2005. Oude boskernen op de Veluwe, een nieuwe beheervisie gewenst. *De Levende Natuur* 106 (2): 60 - 65.

Smeenge, H., 2003. Het middeleeuwse landschap van de New Forest. *Nederlands Bosbouw tijdschrift* 74 (2).

Spek, T., 2004. Het Drentse esdorpenlandschap: een historisch geografische studie. Uitgeverij Matrijs.

Uitgeverij Robas Producties, 1989. Historische atlas Drenthe; chromotopografische kaart des Rijks 1:25000.

Summary

Holten and strubben around the Drentse Aa river

The landscape around the Drentse Aa is famous for its species rich meadows and attractive surroundings. The present paper focussed on the forest use that occurred around the villages between 1400 AD and present. Two types of forest structures can be defined: holten (high forests) are found around the arable fields (essen); they were used for timber, i.e. wood cutting, ship building and mill axes. Strubben (shrub forests) were more open in structure

due to heavy sheep grazing and more common rights of land use compared to the more restricted holten. The current management of non intervention, forest succession (shrub encroachment) and eutrophication (bramble encroachment) led to a leveling out of the two types of forest structure and resulted in a loss of different ecological niches. The reintroduction of traditional land use forms such as shrub- and sod removal plus sheep grazing in 'strubben' and litter removal or the reintroduction of domesticated pigs in 'holten' create more diverse structures and thereby a reinforcement of ecological potentials. Interdisciplinary cooperation between the different parties (archaeologists, palaeo-botanists, historians and ecologists) is a powerful tool to define the potential areas and integrate them in a management plan. The financial feasibility can increase by selling fire wood or rent parts of the area for sheep grazing etc.; this increases the involvement of the local communities as well.

MSc. Ing. H. Smeenge
Kortestraat 24b, 6811 EP Arnhem
e-mail: smeenge31@zonnet.nl

buro bakker adviesbureau voor ecologie



betrokken en betrouwbaar

www.burobakker.nl

Onderzoek

Flora
Vegetatie
Fauna
Landschapsecologie
Karteren



Advies

Monitoring
FF-wet
NB-wet
Visies
Plannen

Thuis in natuurbeheer

www.altwym.nl

A&W heeft de expertise om ecologisch onderzoek uit te voeren en ecologische kennis te vertalen in objectieve adviezen, toegesneden op de vragen van opdrachtgevers.

Onze dienstverlening omvat alle facetten van ecologisch onderzoek en advisering, van effectanalyses tot ontwikkelingsvisies. Wij werken in het hele land en zijn vertrouwd met alle landschapstypen en ecosystemen.

Ons bureau bestaat uit een team van ongeveer vijftientig mensen met:

- **Een brede visie.** Ieder is in staat over de schutting van het eigen specialisme te kijken en de vakkennis in een breder perspectief te plaatsen.
- **Een praktische insteek.** Onze ecologische kennis en ervaring verbinden we met de praktijk van inrichting en beheer.
- **Ervaring in veldonderzoek.** Al ons werk, ook als het geheel achter het bureau tot stand komt, is doortrokken van veldkennis. Alle medewerkers gaan geregeld het veld in. Dat houdt ons scherp en het komt de kwaliteit van de adviezen ten goede.

Altenburg & Wymenga



ECOLOGISCH ONDERZOEK

Spoorlaan 12 - 9269 PE Veenwouden - Tel: 0511-474764 - info@altwym.nl