

Biebos of Biestruweel?

I.M. Bouwma

In de afgelopen jaren verschenen verschillende artikelen over het hakhout- en middenbosbeheer in Zuid-Limburg en de invloed hiervan op de vegetatie van deze bossen (Van Westreenen 1989; De Kroon 1986; Cortenraad 1989; Bossenbroek 1989). In dit artikel wordt het beheer van het Biebos beschreven gedurende de afgelopen twee eeuwen, op grond van archiefonderzoek en aan de hand van vegetatieopnamen uit de periode 1930-1993.

Het Biebos is gelegen ten zuiden van Oud-Valkenburg in het stroomdal van de Geul. Mede door de ligging op een helling en de daarmee gepaard gaande bodemkundige verschillen is hier op korte afstand een grote variatie in vegetatie aan te treffen. Het bosgedeelte dat gelegen is op het plateau behoort syntaxonomisch tot het *Fago-Quercetum*. Op de overgang van het plateau naar de helling is sprake van een gradiënt tussen het *Fago-Quercetum* en het lager op de helling gelegen *Stellario-Carpinetum orchietosum* sensu Westhoff & Den Held (1969) [*Melico-Fagetum* sensu Van der Werf (1991)]. Sinds 1800 is de oppervlakte van het Biebos toegenomen. Volgens de kabinetskaart van de graaf Ferraris uit 1771-1777 was een groot deel van het huidige bos toentertijd heide. In de loop van de negentiende eeuw is het bos uitgebreid in oostelijke en zuidoostelijke richting tot de omvang die het bos nu heeft.

Eigendom en het beheer na 1800

Uit de kadastrale kaarten die de situatie omstreeks 1842 weergeven, blijkt dat het grootste deel van het Biebos destijds in bezit was van de heer Pelsler-Berensberg, de

toenmalige eigenaar van kasteel Genhoes. Uit de akten van notarissen die in Valkenburg resideerden, is af te leiden hoe de opeenvolgende bewoners van kasteel Genhoes het Biebos beheerden. Zo blijkt dat de kasteelheren in de vorige eeuw en aan het begin van deze eeuw regelmatig slaghout en later ook bomen op stam verkochten. Het hout werd via een openbare verkoop aan de man gebracht. De openbare verkoop van het slaghout vond plaats van eind november tot in januari, meestal in een herberg maar soms ook nabij de bospercelen waarvan het hout verkocht werd. Uit de lijst van kopers blijkt dat het hout meestal gekocht werd door inwoners uit de dorpen in de omgeving (IJzeren, Strucht, Sibbe, Vilt, Oud-Valkenburg en Schin op Geul). De akten geven ook informatie over het bosbeheer; bovendien kan er min of meer uit worden afgeleid hoe het bos er in deze periode uitzag. Aan de verkoop van het hakhout waren vaak tal van voorwaarden verbonden. De meeste hebben betrekking op de financiële afwikkeling van de transactie die bij de verkoop moest plaatsvinden. Maar enkele voorwaarden handelen over de wijze waarop men diende te kappen. In een akte uit 1860 betreffende het Biebos is voor het eerst sprake van geplante loofbomen en geplante jonge dennen, een van de weinige schriftelijke aanwijzingen dat men in deze periode ook bomen aanplante. Delen van de tekst van een notariële akte uit 1895 van een hakhoutverkoop zijn weergegeven in figuur 1. De oudste gevonden akte van verkoop van hakhout door een van de kasteelheren stamt uit 1802. Waarschijnlijk werd het hakhout in het Biebos tot aan het eind van de jaren veertig regelmatig gekapt.

Heden den vijftien Januarij achthonderd negen en negen-
 zig des onmiddels van twaalf uur in het capel van dekerker
 Pijpjen te Oud-Valkenburg, op verzoek van den heer Joseph, Hen-
 rich, zoon, zelve de Sijlen, Boersberg, rentenier en lid der
 Provinciale Staten wovende te Bus-1 Naekenburg en den heer
 Stephanus Briceleim, koopman wovende te Vlastraicht.
 Stevenik Jan Jacop Palmes, notaris te Vlastraicht, Val-
 kenburg, chronodisfement Vlastraicht, in tegenwoordigheit
 der na te noemen in notariel bekende getuigen, oborge-
 gaan tot de openbare verkoop van een slaghout, te
 waspen stroude of liggenwals afgekapt ter plaatse der
 uitwafeling in Bielrecht, aan den Heunsberg tegenover het
 Bielrecht onder de gemeente Oud-Valkenburg, ten Oostoch
 onder de gemeente Schin of Peul, toelichouden aan requirun-
 ten, en zult Onder de volgende voorwaarden, te weten:
 I. De goederen worden verkocht zoo en in den staat waan
 in zij lichen bevinden bij den toelag zonder eenigen aanslag
 hakhout genaamd, terwijl de gelus van af dat voorgeblijft ten
 einde vrijwaring voor rekening der koopers zijn.
 II. De koopers desbetreffend zijn dat nadat de koopers, mede-
 koopers of jongen door mij notaris als zoovlanig aange-
 onen zijn en zij dit probeerbaal te mijnen gheorgebullen
 hebben getuend, zullende de koopers zich voor allen over
 de beschikking van het gekochte moeten onthouden, ter-
 wijl zij niet te meer wals hun bad ghevoelen in klygen, indien
 het koop niet wordt afgekeurd.

VIII. Alle geschillen behelkelyk dezer verkoopung worden
 beslist door den notaris, aan wiens uitfpraak zich een
 ieder moet onderwerpen.

IX. Voor de uitvoering dezer word door de koopers en
 koopers domicilies gekogen ten kantore van mij notaris.
 X. De koopers en zij zeln gehouden het slaghout te ontruimen
 vier of ueltyck of vijftien staad aenstaende, by gebreke
 hierna te voldaan verkenen zij een boete van sijnghen
 den voor ieder ingegand metk verguun.

Na voorzijing van al het voerstaende aan de ver-
 naderde personen zijn wi tot de verdeling overgegaan
 ten behoeve toegezeggen int maniere als volgt:

In het Bielrecht	
Den koop slaghout aan Steynmoekers Jacobus te Val-	
kenburg voor sijn quiden	10 10
Deze dan Baenent Bernard te Ugeun voor acht quid.	8 00
den vijftig cent.	6 00

Vier quiden

Deze aan Steyn Joseph te Struchh voor en quiden	4 00
Totals opbrengst dezer verkoopung twee honderd	1 00
en en negentien quiden vijftien vossing cent	291 15

Medes gedaen en publiek toebewogen op plaats en daer
 sijn als vermeld in tegenwoordigheit van P. J. van
 Berpentejn, boekhouder wovende te Naekenburg en
 Jan Leonard Houben, fterk wovende te Hulsberg,
 beiden als getuigen, die onmiddelyk na gedaen
 de voorzijing af minuite dezer met mij notaris
 onderleekend hebben.

J. Houben
J. L. Palmes
J. van Berpentejn

Figuur 1: Delen van een notariële akte van de notaris J.L. Palmes uit 1895 betreffende de verkoop van hakhout uit het Biebos.

Tabelnummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Auteur (code)	JV	WD	WD	WD	VW	VW	VW	VW	VW	VW	KD	KD	KD	KD	KD
Jaar	36	41	41	41	56	56	56	56	56	61	93	93	93	93	93
Aantal soorten	37	49	57	68	33	37	44	41	43	81	43	54	32	36	40
Boomlaag															
Fraxinus excelsior	.	.	.	2	.	4	2	.	.	2	5	5	3	.	4
Quercus robur	.	3	2	3	4	2	.	.	.	2	2a	.	3	.	.
Acer pseudoplatanus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	2a	2a	2a
Fagus sylvatica	.	2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.
Betula pubescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+
Robinia pseudo-acacia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	+	.	.
Carpinus betulus	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.
Betula pendula	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hedera helix	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2a	.	.	2a
Clematis vitalba	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.
Struiklaag															
Acer pseudoplatanus	.	1	1	+	2	+	.	.	+	.	.	+	+	.	.
Fraxinus excelsior	1	+	+	1	3	3	.	.	.	2	.	.	.	.	.
Carpinus betulus	.	.	1	1	.	.	.	.	+	+	.	.	.	2a	.
Betula pendula	.	+	1	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Quercus robur	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	r	.
Prunus avium	.	.	.	+	.	.	2	.	.	+	.	.	.	.	.
Ulmus minor	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Corylus avellana	3	3	3	3	2	2	5	.	5	2	+	3	5	+	2a
Sambucus nigra	+	.	.	1	+	+	+	.	.	.	2b	+	+	.	2b
Crataegus monogyna	+	1	.	.	.	+	+	.	+	2	+	.	.	+	.
Cornus sanguinea	.	1	2	2	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	1
Acer campestre	.	.	+	+	.	.	2	.	.	+	.	.	.	.	.
Sorbus aucuparia	.	.	+	+	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Viburnum opulus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.
Evonymus europaeus	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Berberis vulgaris	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Salix caprea	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Prunus padus	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Rhamnus catharticus	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.
Ribes uva-crispa	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Rosa canina	.	+	.	.	.	.	+	.	+	1	.	.	.	.	.
Rubus species	1	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rubus idaeus	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Clematis vitalba	2	2	2	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.
Hedera helix	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	1	.	+	+	.
Constante soorten															
Hedera helix	3	+	1	1	+	.	1	.	2	2	4	2a	1	+	4
Polygonatum multiflorum	+	1	1	+	+	1	+	+	1	.	+	+	+	+	.
Campanula trachelium	1	1	1	+	.	+	2	.	1	1	r	+	.	+	.
Galeobdolon luteum	.	1	2	2	5	.	2	.	1	.	1	2b	+	1	2b
Paris quadrifolia	+	+	1	1	+	1	+	.	+	.	1	1	+	.	.
Arum maculatum	.	+	+	1	.	+	+	.	.	+	+	+	1	.	+
Zoomplanten															
Origanum vulgare	.	+	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Fragaria vesca	.	.	.	+	.	.	.	.	+	2	.	.	.	.	.
Hypericum hirsutum	.	.	+	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	+

Tabelnummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Primula veris</i>	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Orchis mascula</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Solidago virgaurea</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola hirta</i>	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aquilegia vulgaris</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Soorten van licht bosmilieu															
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1	1	1	+	.	.	+	+	+	+	.	.	.	+	.
<i>Primula elatior</i>	.	.	1	+	+	.	1	.	+	1	.	1	.	+	.
<i>Adoxa moschatellina</i>	.	.	+	2	.	1	2	+	.	.	2a	2a	.	.	+
<i>Scrophularia nodosa</i>	.	.	+	+	+	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.
<i>Carex sylvatica</i>	.	+	1	+	.	+	1	.	+	2	.	.	.	.	.
<i>Listera ovata</i>	.	.	+	+	.	+	+	+	.	.	1	.	.	.	.
<i>Stachys sylvatica</i>	1	.	.	+	.	.	+	+	+	1	.	.	.	.	.
<i>Melica uniflora</i>	2	1	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Carex digitata</i>	1	+	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.
<i>Poa nemoralis</i>	+	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	+	.	.	.	+	.	+	3	.	.	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Bryonia cretic * dioica</i>	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Epipactis helleborine</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Orchis purpurea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Potentilla sterilis</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Overige soorten															
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	.	1	1	+	1	.	1	.	+	1	1	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	+	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	r	.	r	r
<i>Cornus sanguinea</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	+
<i>Evonymus europaeus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+
<i>Ligustrum vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.
<i>Crataegus monogyna</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Convallaria majalis</i>	+	+	2	1	1	.	2	.	5	1	.	.	2a	.	.
<i>Geum urbanum</i>	1	+	.	1	.	1	+	+	.	.	+	+	+	+	.
<i>Viola reichenbachiana</i>	.	+	1	2	.	.	.	.	.	.	+	1	r	+	+
<i>Geranium robertianum</i>	+	+	.	+	.	2	.	.	.	+	r	2a	.	.	+
<i>Urtica dioica</i>	+	.	.	+	.	+	.	+	.	+	2a	+	.	.	+
<i>Milium effusum</i>	+	.	.	1	.	1	+	3	.	.	.	+	.	.	1
<i>Galium aparine</i>	+	.	.	+	.	+	.	1	.	+	.	+	.	.	+
<i>Anemone nemorosa</i>	.	1	+	2	1	+	.	.	.	.	2b	+	.	.	.
<i>Mercurialis perennis</i>	.	.	1	.	.	.	2	.	+	+	.	2a	4	4	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	+	+	.	+
<i>Valeriana officinalis</i>	.	+	.	+	.	1	+	2	.	+	.	.	.	.	.
<i>Galeopsis tetrahit</i>	.	.	.	+	+	+	.	+	+	+	r	.	.	.	.
<i>Rubus caesius</i>	.	.	.	.	.	.	1	2	1	3	+	.	.	+	.
<i>Ranunculus auricomus</i>	.	+	+	1	.	.	2	.	.	.	1	+	.	.	.
<i>Circaea lutetiana</i>	.	.	.	+	.	1	+	.	.	.	+	1	1	.	.
<i>Lonicera periclymenum</i>	.	.	+	+	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.
<i>Actaea spicata</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.
<i>Ranunculus ficaria</i>	.	+	.	1	.	2	.	.	.	.	3	1	.	.	.
<i>Deschampsia cespitosa</i>	.	.	+	.	+	+	.	3	.	+	.	.	.	.	.
<i>Rubus fruticosus</i>	.	.	.	.	.	1	.	1	.	+	.	+	+	.	.

Tabelnummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Clematis vitalba</i>	+	.	.	2	+	.	.	+	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	.	.	.	+	.	.	1	.	.	+	r	.	.	.	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.
<i>Oxalis acetosella</i>	.	.	1	.	2	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.
<i>Galium odoratum</i>	.	.	.	1	+	.	.	+	.	.	.	2a	.	.	.
<i>Epilobium montanum</i>	.	.	+	+	1	.	.	.	.	.
<i>Poa trivialis</i>	+	.	1	.	.	+	.	.	.	.
<i>Sanicula europaea</i>	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Myosotis sylvatica</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	r
<i>Myosotis arvensis</i>	1	.	2	.	1	.	.	.	.	.
<i>Moehringia trinervia</i>	.	.	.	+	.	+	.	+
<i>Glechoma hederacea</i>	1	.	4	.	.	1	.	.	.	.
<i>Viola riviniana</i>	1	.	1	2	.	.	.	.	.
<i>Stellaria holostea</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Mycelis muralis</i>	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Carex flacca</i>	.	+	+
<i>Eupatorium cannabinum</i>	+	1	.	.	.	.	.
<i>Solanum dulcamara</i>	+	.	+
<i>Taraxacum species</i>	+	.	.	+	.	.	+	.	+
<i>Carduus crispus</i>	+	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Ribes rubrum</i>	+	.	+
Mossen															
<i>Eurhynchium striatum</i>	.	.	1	2	.	.	2	.	1	2	.	1	+	1	+
<i>Fissidens taxifolius</i>	3	+	1	+	1	1
<i>Atrichum undulatum</i>	.	+	+	2	1	.	.	3	.	.	.	+	.	.	.
<i>Brachythecium rutabulum</i>	+	2a	1	.	1
<i>Eurhynchium praelongum</i>	+	.	.	+	+	.	+
<i>Eurhynchium hians</i>	+	3	1	.	3
<i>Eurhynchium pumilum</i>	+	+	.	1
<i>Plagiomnium undulatum</i>	.	.	.	+	+	.	.	2a
<i>Mnium hornum</i>	.	+	+	+
<i>Encalypta streptocarpa</i>	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ctenidium molluscum</i>	.	.	+	+
<i>Fissidens bryoides</i>	1	.	.	.	+	.
<i>Fissidens gracilifolius</i>	1	.	.	1

Addenda:

Acer campestre: 14,+; *Acer pseudoplatanus*: 11,1; 12,+; 13,+; 14,+; 15,+; *Agrimonia eupatoria*: 10,+; *Ajuga reptans*: 5,1; *Alnus glutinosa* -bl: 15,+; *Alnus glutinosa* -sl: 6,+; *Athyrium filix-femina*: 5,+; *Betula pendula* -kl: 10,+; *Betula species* -sl: 9,+; *Brachythecium velutinum*: 4,1; *Bryum capillare* s.l.: 12,+; *Calamagrostis epigejos*: 10,+; *Carpinus betulus*: 11,r; 14,r; *Carpinus betulus* -kl: 8,1; *Cerastium fontan* s. vulga: 10,+; *Chaerophyllum temulum*: 1,+; *Cirsium arvense*: 10,1; *Cirsium palustre*: 10,+; *Cirsium vulgare*: 8,+; *Corylus avellana*: 11,r; *Crataegus species*: 1,+; *Crataegus species* -sl: 3,1; 4,+; *Ligustrum vulgare*: 2,3; *Dactylis species*: 14,+; *Daphne mezereum* -kl: 10,+; *Lapsana communis*: 4,+; *Daphne mezereum* -sl: 14,r; *Digitalis purpurea*: 10,+; *Dryopteris dilatata*: 5,+; *Epilobium parviflorum*: 10,+; *Fagus sylvatica*: 11,r; 14,r; *Luzula pilosa*: 5,+; *Fagus sylvatica* -kl: 9,+; *Fagus sylvatica* -sl: 9,+; *Festuca rubra*: 10,+; *Fraxinus excelsior*: 1,+; 12,+; 14,+; *Galium mollugo*: 10,+; *Hieracium murorum* s.l.: 2,+; *Holcus lanatus*: 10,+; *Holcus mollis*: 10,+; *Prunus spinosa*: 3,+; *Humulus lupulus* -kl: 2,+; *Humulus lupulus* -sl: 9,+; *Hypericum perforatum*: 8,+; *Inula conyzae*: 2,+; *Juncus effusus*: 10,+; *Leucanthemum vulgare*: 10,1; *Pimpinella major*: 10,+; *Plagiomnium affine*: 15,+; *Plagiomnium rostratum*: 12,+;

Plagiothecium denticulatu: 12,+; Plantago lanceolata: 10,2; Pohlia nutans: 8,+; Prunella vulgaris: 10,2; Prunus avium -bl: 15,3; Prunus avium -kl: 8,+; Prunus spinosa -kl: 10,+; Quercus petraea -bl: 3,+; Quercus robur: 1,+; 14,+; Quercus robur -kl: 8,+; Ranunculus acris: 4,+; 8,+; Ranunculus repens: 8,r; Rhamnus frangula -sl: 9,+; Rhynchosstegium murale: 15,+; Ribes uva-crispa -kl: 7,+; Robinia pseudo-acacia -sl: 7,3; Rosa agrestis: 2,+; Rosa agrestis -sl: 3,+; Rosa arvensis -kl: 14,r; Rosa canina -kl: 7,+; Rosa species -sl: 1,+; Rubus caesius -sl: 3,+; Rubus gratus Focke: 8,+; Rubus species -kl: 5,1; Satureja vulgaris: 10,+; Sonchus arvensis: 10,+; Sonchus asper: 10,r; Sonchus oleraceus: 10,r; Taraxacum Vu (h + offi: 9,+; Taraxacum officinale s.s.: 4,+; Thamnobryum alopecurum: 12,2a; Torilis japonica: 10,2; Tussilago farfara: 10,+; Ulmus glabra -bl: 1,+; Ulmus glabra -sl: 1,2; Ulmus minor -kl: 8,+; Valeriana dioica: 10,+; Viburnum opulus -kl: 12,1; Vicia cracca: 10,1; Vicia sepium: 10,+; Viola odorata: 12,+; Viola species: 1,1; 8,+.

Tabel I: Vegetatietabel van opnamen uit het Biebos gemaakt in de periode 1936-1993.
JV = J. Vlieger, WD = W.H. Diemont, VW = V. Westhoffen KD = K. van Dort.

Samenstelling van het bos

De eerste beschrijving van de samenstelling van de bossen bij Oud-Valkenburg stamt uit de periode 1771-1791. In de 'Mémoires historiques, chronologiques et économique' behorende bij de kaart van Ferraris wordt het bos als volgt beschreven: "de bossen bestaan uit hakhout vermengd met hoge, middelhoge en lage overstaanders. In deze bossen zijn eik, beuk en haagbeuk dominant maar de jaarlijkse kap levert niet voldoende brandhout op."

Uit een document uit 1828 blijkt dat de delen van het Biebos behorende bij de kastelen Schaloen en Genhoes bestonden uit hakhout met eiken als overstaanders. Hoewel de kadaasterkaarten van omstreeks 1842 een duidelijk beeld geven van de eigendomssituatie, geven ze geen informatie over het beheer van de bossen. Uit de notarissen wordt echter duidelijk dat in deze periode een deel van het Biebos als middenbos werd beheerd. In de jaren 1836/1837 werden uit het Biebos overstaanders verkocht; eik was de meest verkochte boomsoort. Ook iep werd regelmatig verkocht. Andere boomsoorten waarvan melding wordt gemaakt zijn es en kers. Opvallend is dat geen enkele keer beuk werd verkocht (Bouwma 1994).

Momenteel bestaat het grootste deel

van het Biebos uit doorgesloten hakhout met zware overstaanders. De overstaanders zijn vooral Zomereik (*Quercus robur*, *Quercus petraea*), Beuk (*Fagus sylvatica*) en Larix (*Larix* species). Het is zeer waarschijnlijk dat de beuken in het Biebos aan het eind van de vorige eeuw of aan het begin van deze eeuw werden geplant. Het doorgesloten hakhout wordt voornamelijk gevormd door Berk (*Betula* species), Es (*Fraxinus excelsior*) en Haagbeuk (*Carpinus betulus*). Een deel van het Biebos bestaat uitsluitend uit doorgesloten hakhout.

Vegetatie van het Biebos in de periode 1930-1993

Eerder werd al gewezen op de grote invloed die de periodieke kap van het hakhout heeft op de samenstelling van de kruid-, en struiklaag van de hellingbossen (Bossenbroek 1989, Kroon 1986, Cortenraad & Mulder 1989). Dit wordt bevestigd door de hier waargenomen veranderingen op basis van een vergelijking van vegetatieopnamen die in de periode 1936-1961 door J. Vlieger, W.H. Diemont en V. Westhoff werden gemaakt (tabel 1).

Vroeger kwamen verschillende nu zeldzame planten algemeen in het Biebos voor, zoals *Carex digitata*, *Melica uniflora*, Or-

chis mascula, *Orchis purpurea*, *Potentilla sterilis*, *Sanicula europaea*, *Campanula trachelium* en *Solidago virgaurea*. Opvallend is ook het voorkomen van *Fragaria vesca*, *Aquilegia vulgaris*, *Viola hirta*, *Solidago vigaurea* en *Origanum vulgare*, soorten die karakteristiek zijn voor de Marjoleinklasse (*Trifolio-Geranietea sanguinei*). Destijds kwam ook een aantal soorten voor die men in opgaand bos vooral langs de paden of in open plekken aantreft, zoals *Poa nemoralis*, *Valeriana officinalis*, *Dactylis glomerata*, *Stachys sylvatica* en *Angelica sylvestris*. Omdat de ligging van deze oude opnamen niet bekend is, kunnen geen herhalingsopnamen gemaakt worden. Uit de vergelijking van de oude met recent gemaakte opnamen blijkt echter overduidelijk dat de samenstelling van de kruidlaag veranderd is. In de tabel zijn ook een aantal recente opnamen uit 1993 van het Biebos opgenomen.

Conclusie

Hoe nu verder met het Biebos? De beherende organisaties (Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten) hebben besloten om hier het hakhoutbeheer niet te herintroduceren. Hoewel het Biebos floristisch achteruit is gegaan door het beëindigen van het hakhoutbeheer, lijkt dit toch een te verdedigen beslissing.

Door de grote invloed van de mens op de structuur en de floristische samenstelling van de Zuidlimburgse bossen zijn er geen voorbeelden van relatief ongestoorde, opgaande bossen in deze regio.

Inmiddels is door het achterwege blijven van het traditionele beheer de structuur van het bos veranderd en vertoont het in dit opzicht steeds meer overeenkomst met het hier van nature thuishorende bostype. Mede gezien de bodemkundige verschillen is het Biebos momenteel een interessant object als het gaat om het verkrijgen van inzicht in de ontwikkeling en samenstelling

van opgaand bos in Zuid-Limburg. Bovendien wordt in twee bosgebieden in de directe omgeving (Oombos en Schaelsbergerbos) al geëxperimenteerd met het opnieuw invoeren van het hakhoutbeheer om een aantal bedreigde soorten te behouden. Beaufort & Bossenbroek (1991) verwachten dat in een ouder wordend bos het aantal open plekken door natuurlijk verval weer zal toenemen. Dit zou voor een aantal van de nu bedreigde soorten weer nieuwe mogelijkheden scheppen. In hoeverre deze soorten in het Biebos bij het ouder worden van het bos weer zullen verschijnen blijft voorlopig afwachten.

Biebos, woodland or scrub ?

The undergrowth of the woodlands that cover the hillsides in South-Limburg has changed in the last decades, mainly due to the ending of the traditional coppice-management. In this article the history of one of these woodlands, the Biebos, is described. This woodland is situated on the southern slope of the Geul-valley, near the village of Oud-Valkenburg.

Old deeds of woodsales give an indication of the forest management system in the nineteenth and twentieth century. Vegetation relevés made in the period of 1936 until 1993 show the vegetation changes that have occurred during this period.

Although the floristic diversity has decreased in recent decades, the decision of the managing agencies not to re-introduce coppicing is supported on the ground that relatively old forest stands, like the Biebos, are rare in South-Limburg.

Literatuur

Beaufort W.H.J. de & P. Bossenbroek (1991). Hellingbossen in Zuid-Limburg. Het beheersbeleid van Staatsbosbeheer. Natuurhistorisch Maandblad 80: 24-29.

- Bossenbroek P. (1989). Floristische verarming in het Zuidlimburgse hellingbos: een analyse. *Natuurhistorisch Maandblad* 78: 65-71.
- Bouwma, I.M. (1994). Bosgeschiedenis van de hellingbossen van Zuid-Limburg. Werkdocument IKC natuurbeheer nr. 43. 81 pp.
- Cortenraad, J. & T. Mulder (1989). De achteruitgang van een aantal Zuidlimburgse bosplanten nader beschouwd. *Natuurhistorisch Maandblad* 78: 80-84.
- Kroon H. de (1986). De vegetaties van de Zuidlimburgse hellingbossen in relatie tot het hakhoutbeheer: een rijke wilde flora met een onzekere toekomst. *Natuurhistorisch Maandblad* 75: 167-192.
- Van Westreenen F.S. (1989). De Zuidlimburgse bossen: jong bos of oude stobben?: een boshistorisch overzicht vanaf 1800. *Natuurhistorisch Maandblad*: 48-54.
- Werf S. van der (1991). *Natuurbeheer in Nederland Deel 5: Bosgemeenschappen*. Pudoc, Wageningen. 375 pp.
- Westhoff, V. & A.J. den Held (1969). *Plantengemeenschappen in Nederland*. Thieme, Zutphen. 324 pp.