



○ *Markante bomen
in het bosbeheer:
een verkenning*

Martijn Boosten

Wageningen, mei 2014

*Markante bomen
in het bosbeheer:
een verkenning*

Martijn Boosten

Wageningen, mei 2014

Martijn Boosten

Markante bomen in het bosbeheer: een verkenning

Wageningen, Stichting Probos

Mei 2014

Dit rapport is tot stand gekomen met financiële steun van de Provincie Gelderland



Stichting Probos

Postbus 253, 6700 AG Wageningen, tel. 0317-466555, fax 0317-410247

Email: mail@probos.nl; website: www.probos.nl

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	5
2 SOORTEN MARKANTE BOMEN	7
2.1 Bomen met een hoge ouderdom of grote omvang	7
2.2 Bomen die een bijzonder verhaal of een bijzondere gebeurtenis vertegenwoordigen	9
2.3 Bomen met een bijzondere functie in het verleden	10
2.4 Bomen die een (verdwenen) plek, gebouw of andere structuur markeren	12
2.5 Bomen met een bijzondere verschijningsvorm en/of beheervorm	12
2.6 Bomen van een bijzondere (zeldzame) soort of cultivar	13
3 MARKANTE BOMEN IN HET BOSBEHEER	15
3.1 Functies markante bomen	15
3.2 Huidige aandacht voor markante bomen	15
3.3 Markante bomen een volwaardige plek geven in het beheer	16
3.3.1 Weten welke markante bomen je hebt	16
3.3.2 Weten wat je met je markante bomen wilt	19
3.3.3 Beheeropties	20
4 AANBEVELINGEN	25
BRONNEN	27
BIJLAGE I – LIJST MET TYPEN MARKANTE BOMEN	

1 INLEIDING

Veel bossen bevatten markante bomen. Dit kunnen bomen zijn van een weinig voorkomende soort of van een speciaal ras of variëteit. Het kunnen ook bomen zijn die een bijzondere verschijningsvorm of beheervorm hebben. Daarnaast zijn er markante bomen met een bijzonder verhaal of een bijzondere geschiedenis. Dergelijke bomen hebben een cultuurhistorische waarde. Daarnaast kunnen ze ook een recreatieve waarde hebben. Sommige beheerders geven gerichte aandacht aan bepaalde markante bomen in hun terrein, maar veel van dergelijke bomen worden niet als groen erfgoed herkend en krijgen dan ook niet de aandacht in het beheer die ze op basis van hun cultuurhistorische waarde verdienen. Ook wordt de recreatieve en ecologische waarde van markante bomen niet altijd erkend of optimaal benut. Het historisch gebruik en beheer van bomen kan bovendien een goede inspiratiebron zijn voor het huidige beheer van markante bomen in bossen.

Probos wil graag meer aandacht vragen voor markante bomen in het bosbeheer. Met financiële steun van de Provincie Gelderland is daarom een verkenning uitgevoerd naar dit onderwerp. In deze verkenning wordt ingegaan op de verschillende soorten markante bomen (hoofdstuk 2). Vervolgens wordt het beheer van markante bomen (hoofdstuk 3) behandeld. De centrale vraag hierbij is: Op welke wijze kunnen markante bomen een plek in het huidige bosbeheer krijgen? Tot slot wordt er ingegaan op de belangrijkste uitdagingen en kennislacunes die er nog liggen op het gebied van markante bomen (hoofdstuk 4).

2 SOORTEN MARKANTE BOMEN

Markante bomen onderscheiden zich van andere bomen in bossen, doordat zij:

- 1) een hoge ouderdom of grote omvang hebben;
- 2) een bijzonder verhaal of een bijzondere gebeurtenis vertegenwoordigen;
- 3) in het verleden een bijzondere functie hadden;
- 4) een (verdwenen) plek, gebouw of andere structuur markeren;
- 5) een bijzondere verschijningsvorm en/of beheervorm hebben;
- 6) van een bijzondere (zeldzame) soort of cultivar¹ zijn.

Een recente publicatie waarin veel markante bomen zijn beschreven is 'Bijzondere bomen in Nederland; 250 verhalen'². De term 'markante bomen' is deels vergelijkbaar met de in Engeland veel gebruikte term 'veteraanbomen' (Veteran Trees). Veteraanbomen zijn bomen met een ecologische, culturele of esthetische waarde omwille van hun leeftijd, omvang of staat waarin zij zich bevinden³.

Hieronder worden de zes categorieën markante bomen nader beschreven. Een markante boom hoeft overigens niet per se tot één categorie te behoren. Een boom met een hoge ouderdom kan immers ook een bijzondere functie hebben vervuld of van een zeldzame soort zijn.

2.1 Bomen met een hoge ouderdom of grote omvang

Bomen met een hoge ouderdom spreken vaak tot de verbeelding. In de loop der tijd is men deze bomen gaan koesteren en beschermen. Tal van oude bomen genieten lokale of regionale bekendheid, omdat ze de oudste of dikste boom in de gemeente of in de streek zijn. Voorbeelden hiervan zijn de circa 250 jaar oude Treeker Eik op landgoed Den Treek (Leusden), de dikke paardenkastanje van Vught, de dikke iep van Vlieland, de dikke bruine beuk van Stania State (Oenkerk) en de 'dikke boom' van Verwolde (Laren)⁴. Enkele bomen hebben zelfs nationale bekendheid (onder liefhebbers), omdat ze de oudste, dikste of hoogste boom van Nederland zijn of in ieder geval het oudste, dikste of hoogste exemplaar van hun soort. Voorbeelden hiervan zijn:

- De circa 450 jaar oude linde van Sambeek (oudste boom van Nederland)⁵;
- Een 50 meter hoge douglas op Kroondomein Het Loo (hoogste boom van Nederland)⁶;
- De Kabouterboom, een tamme kastanje met een stamomtrek van 8,35 meter⁷ in het Kastanedal in Beek (dikste boom van Nederland)⁸;
- De oudste en dikste acacia (robinia) van Nederland op de binnenplaats van Kasteel Doorwerth⁹;
- De dikste mammoetboom van Nederland in Brummen¹⁰;

¹ Cultivar (ook wel ras): groep van planten die in cultuur is ontstaan door selectie uit de soort, variëteit of kruising en waarvan de eigenschappen bij vegetatie vermeerdering (via stekken of enten) behouden blijven.

² Buist *et al.*, 2010

³ Read & Joye, 2012

⁴ Schipper, 2004; De Graaff *et al.*, 1993

⁵ De Graaff *et al.*, 1993

⁶ Buist *et al.*, 2010

⁷ Gemeten in 2012. Bron: www.monumentaltrees.com

⁸ Buist *et al.*, 2010

⁹ Buist *et al.*, 2010

¹⁰ Buist *et al.*, 2010

- De oudste douglas van Nederland op landgoed Schovenhorst (Putten)¹¹;
- De dikste taxus van Nederland bij voormalig Klooster Haerendaal in Haaren¹²;

Het boek 'Bijzondere bomen in Nederland; 250 verhalen'¹³ bevat een overzicht van de dikste, hoogste en oudste bomen in Nederland.

Soms krijgen bomen ook namen die de hoge ouderdom en het historische karakter van de boom benadrukken. Zo staan er verspreid over Nederland diverse 'duizendjarige bomen' die in werkelijkheid 'slechts' enkele honderden jaren oud zijn. Voorbeelden zijn de duizendjarige linde van Achterberg¹⁴, de duizendjarige eik van Doornenburg¹⁵ en de duizendjarige den bij Wolfheze (zie kader). Ook kunnen de namen soms mythische proporties aannemen, zoals bijvoorbeeld de Wodanseiken bij Wolfheze (zie kader).

Duizendjarige Den¹⁶

Net achter het Hotel Wolfheze (de plek plaats waar vroeger het wildforstergoed lag) ligt een oude omgevallen boom met een houten hekwerk eromheen. Dit is de Duizendjarige Den: een grove den. De boom werd in de volksmond zo genoemd, omdat hij zo oud leek. Ook de Oosterbeekse schilders dachten dat hij wel duizend jaar oud moest zijn. De bekende bioloog Jac. P. Thijssse, oprichter van Natuurmonumenten, had echter zijn bedenkingen: "die duizendjarige den is wel wat overschat". Hij bleek gelijk te hebben. In 1971 zijn de jaarringen van de boom geteld. De oudste jaarring bleek uit 1733 te stammen. Het centrum van de den is echter hol, waardoor hij nog ouder moet zijn. Afgeleid is dat de den tussen 1600 en 1650 ontkiemd is. Daarmee was hij de oudste grove den in Nederland. Of die nu uit zichzelf is ontkiemd, of juist is aangeplant, valt niet meer te achterhalen. Ondanks dat de boom de laatste jaren bovenin nog vitaal leek, was zijn wortelgestel zwak. Het was afgestorven. In de nacht van 28 mei 2006 viel hij dan ook om. Hij bezweek onder zijn eigen gewicht.

Wodanseiken¹⁷

De Wodanseiken zijn vijf bomen, die in een groepje langs de Wolfhezerbeek staan. Deze eiken hebben een relatief lage stam met een flinke kroon. Hoe oud ze precies zijn, is onbekend. De schattingen lopen in ieder geval uiteen tussen de 400 en 600 jaar. De reden dat ze laag aangezette kronen hebben, is omdat ze vanaf de ontkieming tot in het begin van de twintigste eeuw altijd vrij hebben gestaan. Er stonden toen nog geen dennenbomen omheen. De schilders van de Oosterbeekse School hebben veel van dit soort bomen een wat romantische naam gegeven, omdat ze uit de Germaanse tijd leken te stammen.

De Wodanseiken bij Wolfheze danken hun naam vermoedelijk aan de schilder Johan Bilders. Het verhaal gaat dat bij een verjaardagsfeest van Bilders een nieuweling binnen het gezelschap de Wodanseiken moest eren. Met manden vol voedsel en drank werd de verjaardag op de Wolfhezerheide gevierd. Op een gegeven moment is de gemoedelijkheid zo opgelopen, dat er een kruiwagen in de Wolfhezerbeek voor de Wodanseiken gelegd werd. Hierop diende de nieuwkomer te gaan staan en bij de heilige Wodanseiken te zweren dat hij, als hij deze plek zou betreden, dan de Germaanse goden Wodan en Thor zou eren.

Iedere schilder die in de negentiende eeuw de omgeving van Oosterbeek op doek heeft gezet, heeft de Wodanseiken wel eens geschilderd of getekend. Het bekendste werk is dat van

¹¹ Buist *et al.*, 2010

¹² Buist *et al.*, 2010

¹³ Buist *et al.*, 2010

¹⁴ De Graaff *et al.*, 1993

¹⁵ De Graaff *et al.*, 1993

¹⁶ Overgenomen uit: Boosten *et al.*, 2012b

¹⁷ Overgenomen uit: Boosten *et al.*, 2012b

Jacob Cremer uit 1849. Met een gelige lucht, springen de Wodanseiken als het ware van het doek af (zie afbeelding 2.1).

Afb. 2.1

De Wodanseiken bij Wolfheze door Jacob Cremer 1849



2.2 Bomen die een bijzonder verhaal of een bijzondere gebeurtenis vertegenwoordigen

Er bestaan tal van bomen met een bijzonder verhaal. Een bekend voorbeeld is de Florisboom in Muiderberg. Deze paardenkastanje markeerde de plek waar Graaf Floris de Vijfde in 1296 stierf. Op deze plek heeft volgens de overlevering altijd een boom gestaan¹⁸. In de jaren negentig van de twintigste eeuw is deze boom gekapt, omdat hij ziek was.

Andere voorbeelden zijn:

- De Kozakkenlinde van Diepenveen, vernoemd naar de Kozakken die in 1813 de stad Deventer moest veroveren op de Fransen¹⁹;
- Drie oude tamme kastanjes in de buurt van Kasteel Zijpendaal (Arnhem) die volgens de legende rond 1525 geplant zouden zijn door Karel van Egmond, de hertog van Gelre²⁰;
- De Koning Lodewijkslinde bij Kasteel Vorden (Vorden). Volgens de overlevering zou de Franse Koning Lodewijk XIV in 1672 onder deze boom gerust hebben²¹.

Een mooi voorbeeld van bomen die een mythe vertegenwoordigen zijn de eiken Philémon en Baucis op landgoed Beekhuizen bij Velp (zie kader).

¹⁸ De Graaff *et al.*, 1993

¹⁹ De Graaff *et al.*, 1993

²⁰ Pater, 2006

²¹ Buist *et al.*, 2010

Een aparte groep binnen deze categorie vormen de herdenkingsbomen. Dit zijn bomen aangeplant ter nagedachtenis aan een persoon of gebeurtenis. Veel voorkomende herdenkingsbomen zijn: Oranjabomen, huwelijksbomen, vrijheidsbomen en geboortebomen²².

De Eiken Philémon en Baucis²³

Vlak ten noorden van de vijver van Beekhuizen, bij de voormalige locatie van hotel Beekhuizen, staan twee oude zomereiken. Vermoedelijk zijn dit de oudste bomen van het landgoed. De twee bomen komen regelmatig terug op oude prentbriefkaarten en zijn ook opgenomen in de wandelroute over het landgoed Beekhuizen uit 1790. Wanneer ze hun namen hebben gekregen is niet bekend. De namen Philémon en Baucis komen uit een verhaal uit de Griekse mythologie. Het verhaal gaat over het oude, arme echtpaar Philémon en Baucis. Op een dag kwamen er twee vreemdelingen aan de deur en bereidde het echtpaar een groot maal voor deze gasten. Philémon en Baucis lieten zich niet belemmeren door hun armoede en waren buitengewoon gastvrij. De twee vreemdelingen bleken Zeus en Hermes te zijn. De goden waren dankbaar voor de gastvrijheid. Het echtpaar mocht een wens doen en wenste de twee goden te mogen aanbidden. Hierop veranderde het hutje van het echtpaar in een grote tempel. Hun tweede wens was dat ze nooit van elkaar gescheiden zouden worden, ook niet als één van hen zou sterven. En zo gebeurde het dat Philémon en Baucis na hun dood een eik en een linde werden, met hun stammen in elkaar verdraaid.

De Philémon en Baucis op Beekhuizen zijn allebei eiken, maar hun grillige vorm en ouderdom spreken tot de verbeelding. De vergelijking met Philémon en Baucis uit het verhaal is voor te stellen. Zoals vermeld, liet J.F.W. van Spaen gedichten langs de wandelroutes op Beekhuizen plaatsen. Bij de twee eiken stond een gedicht van Jacques Delille, een Frans dichter. In het gedicht worden de beek en de bomen op romantische wijze geprezen om hun schoonheid.

Tal van bomen dragen in hun bast jaartallen, initialen of teksten die door mensen erin zijn gekerfd. De beuk is vanwege zijn dunne schors een populaire boomsoort voor inscripties. Vaak zijn deze inscripties simpelweg een vorm van baldadigheid (vandalisme), maar soms zijn inscripties bewust gemaakt om een gebeurtenis te markeren. Bijvoorbeeld op landgoed de Sint Jansberg bij Mook zijn er nog tal van inscripties te herkennen die soldaten in de Tweede Wereldoorlog in de bomen hebben gekerfd²⁴. Ook achter de inscripties van verliefde stelletjes gaan bijzondere verhalen schuil.

2.3 Bomen met een bijzondere functie in het verleden

Naast dat bomen al eeuwenlang hout, noten, vruchten, loof en andere producten leveren, zijn levende bomen in het verleden vaak gebruikt voor allerlei andere doelen, zoals bijvoorbeeld de markering van grenzen of als oriëntatiepunt. Zogenaamde grens- of scheibomen markeerden grenzen²⁵. Voorbeelden hiervan zijn de scheibeuk in het Mastbos²⁶ en de Viermarkenlinde op Landgoed Het Wageler in Enschede²⁷. Tiendbomen werden aangeplant om een tiendrecht²⁸ te bezegelen of als markering van terreinen waarvoor over de opbrengst tiendrechten moesten worden betaald²⁹. Kroezebomen (of kruisbomen) dienden als baken,

²² Jansen & Van Benthem, 2005

²³ Overgenomen uit: Boosten *et al.*, 2012b

²⁴ Jansen *et al.*, 2013

²⁵ Jansen & Van Benthem, 2005

²⁶ Caspers, 2010

²⁷ Buist *et al.*, 2010

²⁸ Een tiendrecht is een recht waarbij de landheer een tiende of elfde deel van de oogst ontving.

²⁹ Landschapsbeheer Nederland, 2003; Jansen & Van Benthem, 2005

grensmarkering of markering van kruisingen. Kroezebomen waren bijvoorbeeld een baken op de es, zodat men recht kon ploegen en zodat de akkers rechtvaardig werden verdeeld³⁰. Twee voorbeelden zijn de Kroezeboom op de Fleringer es bij Tubbergen³¹ en de Ruurlose kroezeboom³². Doelebomen dienden als oriëntatiepunt in een nagenoeg open landschap. Bakenbomen werden gebruikt als baken of routeaanwijzing. Zij waren vaak te vinden bij doorwaadbare plekken en als baken langs rivieren³³. Bijvoorbeeld in het Speulderbosch bij Drie stonden langs de Sprielderweg zeer hoge en oude beuken, die door de schippers op de Zuiderzee werden gebruikt als oriëntatiepunt³⁴.

Bomen zijn in het verleden veelvuldig gebruikt als uitkijkpunt om bijvoorbeeld gevaar (vijand, brand etc.) in de verte op te sporen. Een goed voorbeeld hiervan is de in 2010 verdwenen brandboom op landgoed De Hooge Hoenderberg bij Groesbeek. Toen de nabijgelegen brandtoren in de Tweede Wereldoorlog werd verwoest, diende deze boom lange tijd als uitkijkpost om bosbranden op te sporen³⁵.

Bomen werden ook gebruikt als plek om nieuws of aankondigingen op te hangen. Dit zijn zogenaamde aanplakbomen of dorpsbomen³⁶. In de rechtspraak werden bomen gebruikt als galg (galgenbomen) of als plek waaronder recht werd gesproken (gerechtsboom of gerechtsdingboom)³⁷. Een voorbeeld is de Horstlinde in Enschede. De nog resterende stammen van deze linde zijn nazaten van een oudere boom waaronder volgens de overlevering vroeger recht werd gesproken.³⁸

Bomen hebben lange tijd een rol vervuld in het volksgeloof. Zo waren er op tal van plekken zogenaamde koortsbomen of lapjesbomen. Dit zijn bomen waarin men lapjes, doeken of kledingstukken hing om genezing van een ziekte of een aandoening te bewerkstelligen³⁹. Een voorbeeld is de koortboom van Overasselt⁴⁰. Ditzelfde doel dienden ook breukbomen en spijkerbomen, waarbij spijkers in de stam werden geslagen om botbreuken te genezen. Volgens het volksgeloof zou de breuk genezen, wanneer de spijker was overgroeid door de boom⁴¹. In het Brabantse Liesbosch is vanaf 1994 een plataan weer in gebruik genomen als lapjesboom, waarbij vooral stellen met een kinderwens de boom bezoeken⁴². Kindertjesbomen produceerden volgens het volksgeloof kinderen, waarbij het kind volgens de overlevering door de ouders in de holle stam werd aangetroffen⁴³.

Een aparte categorie bomen met een bijzondere functie zijn bomen die hebben gediend als zogenaamde ‘militaire beplanting’. Gedurende eeuwen werden bomen en struiken gebruikt om barrières op te werpen voor naderende vijanden. Dit gebeurde al op de middeleeuwse landweren, maar ook op de negentiende-eeuwse vestingwerken van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Daarnaast dienen bomen als camouflage van forten en als leverancier van gebruikshout ten tijde van belegeringen. Nog steeds zijn hier veel restanten van terug te vinden⁴⁴.

³⁰ Maes, 1996; Landschapsbeheer Nederland, 2003; Jansen & Van Benthem, 2005

³¹ De Graaff *et al.*, 1993

³² De Graaff *et al.*, 1993

³³ Jansen & Van Benthem, 2005

³⁴ Cultuurland Advies, 2008

³⁵ Jansen & Boosten, 2011

³⁶ Maes, 1996

³⁷ Jansen & Van Benthem, 2005

³⁸ Buist *et al.*, 2010

³⁹ Landschapsbeheer Nederland, 2003; Jansen & Van Benthem, 2005

⁴⁰ De Graaff *et al.*, 1993

⁴¹ Landschapsbeheer Nederland, 2003; Jansen & Van Benthem, 2005

⁴² Caspers, 2010

⁴³ Landschapsbeheer Nederland, 2003

⁴⁴ Boosten *et al.*, 2012a

2.4 Bomen die een (verdwenen) plek, gebouw of andere structuur markeren

Tal van bomen markeren verdwenen gebouwen of plekken. Bijvoorbeeld leibomen kunnen duiden op een verdwenen boerderij of huis waar ze ooit bij stonden. Oude doorgeschoten (niet meer beheerde) hagen of vruchtbomen kunnen duiden op een verdwenen tuin of boomgaard. In veel bossen hebben boomkwekerijen gelegen die het bosplantsoen voor de bosaanleg leverden. Vaak zijn deze plekken nog te herkennen aan enkele overgebleven bomen. Bijzondere soorten of variëteiten (zie ook paragraaf 2.6) kunnen ook de plek van een verdwenen landhuis, park of arboretum markeren. In 2011 is bijvoorbeeld in boswachterij Oostereng een vrijwel vergeten arboretum herontdekt. Dit arboretum was in de loop der tijd opgegaan in het bos. Bij nadere bestudering bleken hier zeer veel bijzondere boomsoorten en boomvormen voor te komen.

Bomen kunnen ook het restant zijn van een grotere groenstructuur waar ze ooit deel van uitmaakten, zoals een verdwenen laan, berceau⁴⁵, haag, brandsingel⁴⁶, doolhof, labyrint of een sterrenbos⁴⁷.

2.5 Bomen met een bijzondere verschijningsvorm en/of beheervorm

Er zijn tal van bomen die een bijzondere verschijningsvorm hebben. Deels komt dit doordat ze van nature zo gevormd zijn of onder invloed van de lokale omstandigheden een vorm hebben aangenomen. Gebrek aan licht of ruimte kan er bijvoorbeeld voor zorgen dat een boom vreemde vormen aanneemt. Wanneer een boom zich letterlijk in alle bochten wringt om het beschikbare licht of de beschikbare ruimte te benutten, kan een boom een scheve stam of kroon ontwikkelen. Een overmaat aan ruimte of licht kan er voor zorgen dat een boom een zeer laag aangezette (laag beginnende) en brede kroon ontwikkelt. Ook vergroeiingen of gezwollen aan de bast of stam kunnen een boom een bijzondere verschijningsvorm geven. Doordat bomen dicht op elkaar staan kunnen ze soms ook vergroeien met hun buurman. Zeker wanneer twee verschillende soorten met elkaar vergroeien, zoals bijvoorbeeld de eik-beukboom in het Speulderbos, waarbij een eik en een beuk als het ware zijn vergroeid tot één boom⁴⁸. Een ander voorbeeld is een grove den die met een beuk is vergroeid in de omgeving van Gillenfeld, Vulkaaneifel (D) (zie afb. 2.2).

Afb. 2.2

Een vergroeide grove den en beuk in de omgeving van Gillenfeld, Vulkaaneifel (D) (Bron: Holz-Zentralblatt 26-07-2013)



⁴⁵ Berceau of loofgang: een pad waarbij aan beide zijden bomen staan, die aan de bovenzijde met elkaar zijn verbonden en regelmatig geschoren worden, zodat een soort tunnel ontstaat.

⁴⁶ Singel van loofbomen (veelal berk) in het bos die moest dienen als barriere tegen brand (kroonvuur).

⁴⁷ Bos waarin de paden stervormig lopen vanuit een centraal punt.

⁴⁸ De Graaff *et al.*, 1993

Bomen met bijzondere verschijningsvormen ontstaan ook onder invloed van de mens. Bijvoorbeeld omdat vanuit esthetische overwegingen een boom met een bijzonder uiterlijk is gecreëerd. Een voorbeeld hiervan is de zogenaamde boomprop. Een boomprop is een meerstammige boom die is ontstaan doordat meerdere bomen in één plantgat zijn geplant en de stammen na aanplant zijn samengebonden, waarna de stammen zijn vergroeid tot één boom. Boomproppen werden in de achttiende en negentiende eeuw als onderdeel van de landschapsstijl toegepast als decoratie in parken en tuinen. Men wilde hiermee de tuin een oud en idyllisch aanzien geven door onder andere grillige hakhoutstoven na te bootsen⁴⁹. Een mooi voorbeeld van recent ontdekte boomproppen in een bosgebied zijn de twee boomproppen in Arboretum Oostereng in Wageningen⁵⁰. Daarnaast werden in de landschapsstijl zogenaamde boomboeketten aangeplant. Dit zijn meerstammige bomen die zijn ontstaan doordat bomen op korte afstand van elkaar zijn geplant⁵¹.

Bijzondere verschijningsvormen kunnen ook het gevolg zijn van (voormalig) beheer. Voorbeelden hiervan zijn:

- Hakhout: Dit is een bosbouwkundige beheervorm waarbij bomen regelmatig (bijvoorbeeld elke vier of tien jaar) en op geringe hoogte worden afgehakt (afgezet), waarna de bomen via stronkopslag weer uitlopen. Bij doorgeschoten hakhout is het hakhoutbeheer gestopt en zijn de stammen doorgesloten tot meerstammige bomen met veelal een grillige stamvorm⁵².
- Spaartelg: Een spaartelg is een hakhoutstobbe waarbij men één loot (of stam) heeft gespaard om deze te laten doorgroeien tot een opgaande boom. Het hakhoutverleden van een spaartelg is vaak nog te herkennen aan een verdikte en vaak scheve stamvoet.
- Strubben en holten: Een strubbe is een boom met meerdere stammen zonder dat er sprake is van een gezamenlijke stam (veelal eik). De stammen kunnen meerdere meters van elkaar staan, maar wel tot dezelfde boom behoren. Strubben kunnen zijn ontstaan door een hakhoutverleden of onder invloed van (schapen)begrazing. Holten bestaan uit opgaande bomen/spaartelgen (veelal eik) die zijn ontstaan uit hakhout. Holten komen voor langs de randen van essen.⁵³
- Knotboom: Boom met een opgaande stam van een tot vier meter hoogte, waarbij boven op de vergroeiing van de stam (de knot) periodiek de daar groeiende takken worden geoogst.
- Leiboom: Boom die tegen een muur, schutting of andere stellage is geleid.

2.6 Bomen van een bijzondere (zeldzame) soort of cultivar

Bossen herbergen bovendien markante bomen die als soort sterk afwijken van de omringende soorten. Hierbij valt te denken aan in de bosbouw op kleine schaal toegepaste uitheemse naaldboomsoorten als reuzenlevensboom (*Thuja plicata*), Westerse hemlock (*Tsuga heterophylla*), Californische cypres (*Chamaecyparis lawsoniana*), zeeden (*Pinus pinaster*), Weymouthden (*Pinus strobus*), draaiden/lodge pole pine (*Pinus contorta*), gele den (*Pinus ponderosa*), Servische spar (*Picea omorica*), sitkaspar (*Picea sitchensis*) en gewone zilverden (*Abies alba*). Op (voormalige) landgoederen, in parken of in arboreta komen daarnaast nog veel zeldzamere uitheemse naaldboomsoorten en cultivars van naaldboomsoorten voor, die zijn aangeplant ter verfraaiing of als onderdeel van een collectie.

⁴⁹ Albers, 2006; 2010a; 2010b

⁵⁰ Jansen, 2012

⁵¹ Albers, 2006; 2010a; 2010b

⁵² Jansen & Kuiper, 2001

⁵³ Smeenge, 2006

Ook minder bekende uitheemse loofboomsoorten zijn in het verleden op kleine schaal aangeplant als bosbouwexperiment of uit landschappelijke overwegingen. Voorbeelden hiervan zijn Hongaarse eik (*Quercus frainetto*), moerasedik (*Quercus palustris*), witte balsempopulier (*Populus trichocarpa*) en Kaukasische vleugelnoot (*Pterocarya fraxinifolia*). Ook hiervoor geldt dat op (voormalige) landgoederen, in parken of in arboreta vaak nog veel meer bijzondere (cultivars van) loofboomsoorten voorkomen. Het boek 'Loofbomen in Nederland en Vlaanderen'⁵⁴ geeft een goed overzicht van diverse loofboomsoorten en hun cultivars die in bossen, parken en tuinen kunnen voorkomen. Soorten en cultivars die ter verfraaiing van een landgoed of park zijn aangeplant, zijn vaak geselecteerd op hun aparte/mooie bladkleur, bloeiwijze, habitus⁵⁵ of baststructuur. De rode beuken zijn hier het meest bekende voorbeeld van.

Tot slot kunnen in het bos soorten voorkomen die in de loop der tijd steeds zeldzamer zijn geworden, omdat de standplaats minder geschikt is geworden. Voorbeelden hiervan zijn lichtminnende soorten als wilde appel, wilde peer en wilde mispel. Veel van deze soorten komen veelal alleen nog voor in vroegere of huidige bosranden. Ook de jeneverbes is een lichtminnende soort die in Nederland vooral voorkomt in heiden en op stuifzanden.

⁵⁴ Goudzwaard, 2013

⁵⁵ verschijningsvorm

3 MARKANTE BOMEN IN HET BOSBEHEER

3.1 Functies markante bomen

Markante bomen hebben verschillende functies en waarden. Allereerst hebben ze vaak een cultuurhistorische waarde. Als groen erfgoed vormen ze een van de cultuurhistorische bouwstenen van bossen. Daarnaast kunnen markante bomen een recreatieve waarde hebben, omdat ze de beleving van een gebied vergroten. Markante bomen zorgen voor afwisseling in het gebied. Ze dienen als herkenningspunt voor recreanten. Bovendien kunnen ze een deel van de gebiedsgeschiedenis vertellen, bijvoorbeeld doordat het historische gebruik of de historische functie van een boom nog letterlijk aan de boom is af te lezen, zoals bij knotbomen, leibomen of hakhoutstoven.

Daarnaast hebben veel markante bomen door hun hoge ouderdom een belangrijke ecologische waarde. Deze oude bomen bevatten over het algemeen een hoger aandeel holten, spleten en dood hout waarin allerlei plant- en diersoorten kunnen leven, zoals vleermuizen, boommarters, paddenstoelen, kevers en spechten. Markante bomen kunnen daarmee ook worden gezien als biotoopboom (zie kader).

Tot slot kunnen markante bomen belangrijk genetisch erfgoed herbergen van autochtone populaties of zeldzaam geworden cultivars. Nederland kent vanaf de vijftiende eeuw een rijke kwekerijgeschiedenis. Eeuwenlang werden er in Nederland op grote schaal boomsoorten en cultivars gekweekt en geëxporteerd. Dit heeft in de loop der tijd diverse cultuurvariëteiten van bijvoorbeeld oerhollandse bomen als linde, iep en populier opgeleverd. Een deel van de historische variëteiten die honderd tot zelfs driehonderd jaar geleden door Nederlandse kwekers zijn ontwikkeld, behoren nu tot het (veelal uitstervend) kwekerserfgoed. Naar schatting is er in Nederland minder dan 5% van het historisch sortiment van bomen en heesters in landgoederen van voor 1900 bewaard gebleven.⁵⁶

Biotoopbomen

Biotoopbomen zijn bomen die speciale natuurwaarden vertegenwoordigen, zoals bomen met holen, horsten, een groot aandeel dood hout, een hoge ouderdom of een grote omvang. In Duitsland wordt in het bosbeheer in toenemende mate gewerkt met biotoopbomen (Biotopbäume). In bossen worden biotoopbomen aangewezen en gemarkeerd. Deze biotoopbomen worden vervolgens beschermd en krijgen de kans hun natuurlijke omloop te realiseren, met alle natuurwaarden die daarbij in de loop van de tijd komen kijken. Wanneer een biotoopboom om wat voor reden dan ook omvalt, dient deze te blijven liggen én wordt er een nieuwe biotoopboom aangewezen. Het concept van biotoopbomen heeft in Duitsland een plek gekregen in certificeringsstandaarden voor duurzaam bosbeheer.

3.2 Huidige aandacht voor markante bomen

Veel bosbeheerders kennen over het algemeen wel enkele markante bomen in hun gebied waarvan ze via mondelinge overlevering of schriftelijke bronnen de historische achtergrond weten. Verder worden, met het oog op recreatie, langs wegen, paden en bij recreatieve voorzieningen steeds vaker bomen met een bijzonder uiterlijk gespaard van kap of zelfs vrijgesteld. Echter, bij het merendeel van de bosbeheerders ontbreekt een totaaloverzicht van alle markante bomen die zich in een gebied bevinden. Hierdoor is het niet alleen lastig om markante bomen een plek te geven in het beheer, maar ook om ze te beschermen tegen onbedoelde kap tijdens houtoogstwerkzaamheden.

⁵⁶ Zie Maes (2011) voor meer informatie over dit onderwerp.

Er is onder bosbeheerders de laatste jaren toenemende aandacht voor cultuurhistorische elementen. Daarbij zullen ook markante bomen op veel interesse en enthousiasme kunnen rekenen.

Ook vanuit boscertificering is er toenemende aandacht voor cultuurhistorische elementen. Cultuurhistorie wordt in de Nederlandse FSC-standaard uit 2005 weliswaar niet specifiek genoemd. Echter, in de praktijk is er wel aandacht voor. Historische elementen en structuren kunnen immers als 'High Conservation Values' en/of 'Protected areas' worden gezien en zeker bij bekende elementen, zoals grafheuvels, celtic fields en lanen, is dat ook het geval. De Nederlandse standaard wordt momenteel herzien, waarbij de verwachting is dat ook de bescherming van cultuurhistorische objecten een plek krijgt in de standaard.

In de Nederlandse PEFC Standaard uit 2011 wordt in criterium 6.9 gesteld dat 'Locaties en elementen met bijzondere archeologische, historische, culturele of spirituele waarde worden beschermd en waar nodig onderhouden'⁵⁷. Dit biedt aanknopingspunten voor het beheer en behoud van markante bomen.

3.3 Markante bomen een volwaardige plek geven in het beheer

Om te zorgen dat markante bomen een volwaardige plek krijgen in het bosbeheer, dienen beheerders te worden geïnformeerd over de functies die markante bomen kunnen vervullen in hun gebied. Het is daarbij vooral van belang beheerders te enthousiasmeren met aansprekende voorbeelden. De ervaring leert dat beheerders dan sneller geneigd zijn om een nieuw onderwerp een plek te geven in hun beheer.

Daarnaast moeten beheerders concrete handvatten worden aangereikt, zodat ze weten welke stappen ze kunnen zetten om markante bomen een plek te geven in het beheer. Deze stappen worden hieronder toegelicht.

3.3.1 Weten welke markante bomen je hebt

De eerste stap om markante bomen een plek te geven in het bosbeheer is: Weten wat je hebt. Met andere woorden: Welke soorten markante bomen heb ik in mijn gebied en waar staan ze?

De grote uitdaging is om in bosgebieden alle markante bomen in kaart te brengen. Het in kaart brengen van markante bomen bestaat uit twee onderdelen:

- 1) Veldinventarisatie, waarmee (potentiële) markante bomen worden gelokaliseerd;
- 2) Deskstudie, waarmee achtergrondinformatie wordt gezocht over de geschiedenis van markante bomen. Deskstudie kan ook dienen om verdwenen markante bomen op te sporen.

Veldinventarisatie

Met een veldinventarisatie worden de bomen opgespoord en op kaart (of digitaal in GIS) vastgelegd. Hierbij dienen de volgende kenmerken te worden genoteerd:

- Boomsoort (en indien mogelijk cultivar);
- Boomvorm: opgaande boom, knotboom, meerstammig, leiboom etc.;
- Habitus: zuilvorm, piramidevorm, treurvorm etc.;
- Bladkleur, bladvorm, bastkleur, baststructuur, bloemkleur etc.;
- Sporen van beheer: knotten, snoeien, kandelaberen⁵⁸, hakhout, leiden van takken etc.;

⁵⁷ Jansen *et al.*, 2012a

⁵⁸ Kandelaberen is een snoeitechniek, waarbij de takken van een boom afgezaagd worden waardoor de boom het uiterlijk van een kandelaar, of kandelaber krijgt. Dit wordt vaak gedaan om de behoefte aan vocht te verminderen.

- Op welke plekken en hoogten zitten deze beheersporen?;
- Plantverband en aantal rijen (bij meerdere bomen);
- Diameter en hoogte van de boom;
- Vitaliteit van de boom;
- Bijzondere flora en fauna in, op en rondom de boom;
- Kenmerken van de locatie: staat de boom langs een (voormalig) pad, een (oude) perceelsgrens of gebiedsgrens, op een heuvel etc.

Bij een veldinventarisatie is het tevens aan te bevelen alle markante bomen op foto vast te leggen.

Deskstudie

De deskstudie dient om de markante bomen ‘op naam te brengen’. In de deskstudie dienen de volgende vragen te worden beantwoord:

- Wanneer is de boom geplant?
- Door wie is de boom geplant?
- Wat was de oorspronkelijke functie (of waren de functies) van de boom?
- Hoe is de boom door de eeuwen heen beheerd? Wanneer is actief beheer gestopt?
- Van waar is het plantmateriaal afkomstig?
- Welke mythen, sagen, legenden of verhalen zijn er over de boom bekend?

Een eenvoudig begin van de deskstudie is na te gaan wat lokale deskkundigen (oud beheerders, omwonenden, amateurhistorici en dergelijke) van de boom weten. Daarnaast is het raadzaam om na te gaan of de boom voorkomt op oude kaarten en of er historisch beeldmateriaal van de boom is (zie bijvoorbeeld afb. 3.1). Verder dient te worden uitgezocht of er in archieven (beheerplannen, male- of buurtboeken, notariële akten, bestekken, facturen etc.) informatie over de boom te vinden is. Voor een uitgebreide beschrijving van het uitvoeren van deskstudies en het gebruiken van verschillende typen bronnen, wordt verwezen naar de praktijkgids ‘Bosgeschiedenis en erfgoed; Handreikingen voor (veld)onderzoek’⁵⁹.

⁵⁹ Jansen et al., 2012a

Afb. 3.1

Op Landgoed Tongeren staat in het zogenaamde 'Propbos' een boomprop van 3 beuken. De bomen in de oorspronkelijke boomprop waren afgestorven en zijn eind 2011 –begin 2012 opnieuw ingeplant met 3 beuken. Op de onderstaande kaarten uit respectievelijk 1889 (boven) en 1969 (onder) is de boomprop ingetekend (bron: Boosten, 2012).



Uitvoering veldinventarisatie en deskstudie

Voor veel bosbeheerders is het ondoenlijk om een veldinventarisatie en deskstudie helemaal uit te besteden aan professionals (cultuurhistorici, historisch ecologen etc.). Ten eerste is dit onbetaalbaar. Ten tweede zijn er nog maar weinig professionals die zich gespecialiseerd hebben in markante bomen. Bosbeheerders zullen dus zelf de markante bomen in hun gebied in kaart moeten brengen. Een andere mogelijkheid is dat zij gebruik maken van vrijwilligers van bijvoorbeeld lokale historische verenigingen of natuurwerkgroepen. Professionals kunnen beheerders en vrijwilligers ondersteunen door het begeleiden van inventarisaties en deskstudies, bijvoorbeeld door het geven van instructies vooraf en door te dienen als vraagbaak tijdens en na de inventarisatie. Professionals kunnen ook een bijdrage leveren door bijvoorbeeld inventarisaties of deskstudies uit te voeren op deelonderwerpen die zeer specialistische kennis vragen, zoals zeldzame soorten of cultivars. Het herkennen van dit type markante bomen vergt namelijk jarenlange ervaring en veel achtergrondkennis.

Ontwikkelen praktische handreikingen en tools

Om te zorgen dat bosbeheerders en vrijwilligers zelf aan de slag kunnen met veldinventarisatie en deskstudie, is het nodig dat er praktische handreikingen en tools worden ontwikkeld, zodat (relatieve) leken zelf inventarisaties kunnen uitvoeren.

1. Ten eerste dient er een basislijst met typen markante bomen te komen, eventueel geïllustreerd met voorbeelden. De lijst met typen markante bomen in Bijlage I vormt hiervoor de eerste aanzet.
2. Daarnaast is het belangrijk dat er een eenvoudige inventarisatiesleutel wordt opgesteld, waarmee markante bomen in het veld kunnen worden herkend en (zo veel mogelijk) op naam gebracht. Denk hierbij aan beschrijvingen van verschillende verschijningsvormen (habitustypen), beheervormen en andere aandachtspunten. Een inventarisatiesleutel zou bij voorkeur zoveel mogelijk vergezeld moeten gaan van illustraties.
3. Daarnaast is het handig dat er een inventarisatieformat wordt ontwikkeld, zodat men op een universele wijze markante bomen inventariseert en alle relevante gegevens over de boom vastlegt. Om het inventariseren en het digitaal vastleggen van informatie te vergemakkelijken, zou er tevens een inventarisatieapp voor smartphones kunnen worden ontwikkeld. Probos heeft reeds een app ontwikkeld voor Android smartphones waarmee historische boselementen kunnen worden geïnventariseerd. Deze app zou kunnen worden aangepast/uitgebreid voor het inventariseren van markante bomen.
4. De praktijkgids 'Bosgeschiedenis en erfgoed; Handreikingen voor (veld)onderzoek'⁶⁰ biedt reeds vele praktische informatie en tips voor het uitvoeren van een deskstudie. Echter, niet alle informatiebronnen uit deze praktijkgids zijn even relevant voor het onderwerp Markante bomen. Het is daarom aan te bevelen dat er een op markante bomen toegesneden handreiking voor deskstudies wordt gemaakt, die dieper ingaat op de relevante bronnen.

3.3.2 Weten wat je met je markante bomen wilt

Als de markante bomen in een gebied in beeld zijn gebracht, dient een beheerder te bepalen welke plek hij deze markante bomen in het beheer geeft. Budgetten voor het uitvoeren van beheermaatregelen zijn beperkt. Er zullen dus keuzes moeten worden gemaakt welke bomen worden beheerd en welke niet. Door een waardering uit te voeren, kunnen op objectieve gronden keuzes gemaakt worden over wat wel en wat niet (actief) te behouden. Daarbij kunnen criteria gehanteerd worden als zeldzaamheid, kenmerkendheid, belevingswaarde en vitaliteit van de boom. Hierbij speelt ook de locatie van de boom een belangrijke rol. Staat

⁶⁰ Jansen et al., 2012a

de boom langs een (drukbelopen) wandel- of fietsroute of in de buurt van een horecagelegenheid of recreatievoorziening of juist midden in het bos. Op plekken waar meer recreanten komen is het vanuit de belevingswaarde logischer om markante bomen actief te beheren dan op plekken waar de bomen niet worden opgemerkt. Langs wandelpaden, fietspaden en wegen geldt bovendien dat de beheerder vanuit de zorgplicht moet zorgen dat de boom geen gevaar oplevert voor passanten (zie ook kader *Zorgplicht Veiligheid* in paragraaf 3.3.3). Dit betekent dat er vaak automatisch reden is tot actiever beheer om vallende takken en dergelijke te voorkomen.

Ook de ensemblewaarde kan een rol spelen in de waardering. In hoeverre vormt de markante boom een ensemble (samenhang) met andere historische elementen of met het landschap in het algemeen? Daarnaast speelt ook mee in de afweging wat de mogelijkheid is tot duurzame instandhouding van de boom. Laten toekomstige beheerbudgetten toe dat er aanvullend beheer plaatsvindt? Tot slot is het belangrijk om te kijken naar de mogelijkheden voor functieverweving. Is de instandhouding van de boom bijvoorbeeld ook van belang voor bepaalde ecologische waarden?

Na de inventarisatie van markante bomen kan de beheerder bovendien nagaan of hij op plekken in zijn gebied wellicht markante bomen mist. Met andere woorden: waar liggen kansen voor het aanplanten of creëren van nieuwe markante bomen met het oog op het verhogen van de belevingswaarde van het bos.

3.3.3 Beheeropties

Voor het beheer van markante bomen kunnen vier beheerstrategieën worden onderscheiden:

1. Beheer gericht op instandhouding;
2. Beheer gericht op beleefbaarheid;
3. Herplant;
4. Introductie van nieuwe markante bomen.

De vier strategieën worden hieronder kort toegelicht.

Beheer gericht op instandhouding

Deze beheerstrategie is erop gericht om de boom zo lang mogelijk vitaal te houden door te zorgen voor een zo optimaal mogelijke groeiplaats (omgeving) voor de boom.

Voorbeelden van beheermaatregelen zijn:

- Het voorkomen van stress bij de boom door lichtgebrek. Hierbij moet onder andere worden gedacht aan het tijdig vrijstellen van de boom (verwijderen van concurrenten);
- Het voorkomen van het afsterven van wortels door berijding met zware machines of langdurige grondwaterstagnatie;
- Het voorkomen van schade aan de stam of kroon bij bijvoorbeeld het uitslepen van hout of het vellen van omringende bomen;
- Het voorkomen van zonnebrand op de stam (bijvoorbeeld bij beuken) door plotselinge blootstelling aan veel zonlicht.

Onder beheer gericht op instandhouding valt ook het beheer van bomen dat noodzakelijk is in het kader van de zorgplicht (zie onderstaand kader). Een boseigenaar kan immers aansprakelijk worden gesteld voor schade door omgevallen bomen of uitgebroken takken. Om dit te voorkomen kan het nodig zijn markante bomen te snoeien (dode of kwijnende takken verwijderen), te kandelabereren of zelfs te vellen.

Zorgplicht Veiligheid⁶¹

De plicht van beseigenaren om hun bomen regelmatig en systematisch op deskundige wijze te controleren en het daaruit voortkomende advies tijdig op te volgen om schade en letsel te voorkomen ('zorgplicht') is niet expliciet in een wet vastgelegd. Deze plicht komt indirect voort uit artikel 6: 162 e.v. in het Burgerlijk Wetboek. Wanneer er schade ontstaat, kan er een onderscheid gemaakt worden tussen "schuldaansprakelijkheid" (wordt ook als onrechtmatige daad aangeduid) en "risicoaansprakelijkheid". Bij schuldaansprakelijkheid heeft iemand schade ondervonden doordat er niet aan een wettelijke verplichting voldaan is. Het kan ook gaan om een verplichting in het ongeschreven recht. Bij risicoaansprakelijkheid heeft iemand schade geleden zonder dat er sprake is van schuld of verwijt. De bewijsvoering verschilt ook tussen deze twee typen aansprakelijkheid.

- 1) Bij schuldaansprakelijkheid moet het slachtoffer aantonen dat de schade veroorzaakt is doordat er niet aan een verplichting voldaan is.
- 2) Bij risicoaansprakelijkheid moet de beseigenaar aantonen dat hij er alles aan gedaan heeft om schade te voorkomen.

Het is dus aan de beseigenaren om deze aansprakelijkheden te voorkomen middels het uitvoeren van de 'zorgplicht'. Dit houdt in dat de bomen onderhouden moeten worden en regelmatig en op een systematische wijze gecontroleerd moeten worden op uitwendig zichtbare gebreken. Als er sprake is van gevaar, moeten zo snel mogelijk maatregelen genomen worden. Het plan van aanpak voor deze controles en de uitkomsten hiervan moeten schriftelijk vastgelegd worden en kan dienen als bewijslast. Als aangetoond kan worden dat de beseigenaar aan de zorgplicht heeft voldaan, zal hij in het geval van schade over het algemeen niet aansprakelijk gesteld worden. Niet overal in het bos is de gevaarstelling even groot. Naarmate sprake is van verhoogde gevaarstelling (rond openbare wegen, intensief gebruikte lanen en paden, parkeerplaatsen, etc), intensief controleren en onderhoud plegen. Extensief gebruikt terrein voldoet, vanuit de zorgplicht gezien, aan extensieve controle en onderhoud.

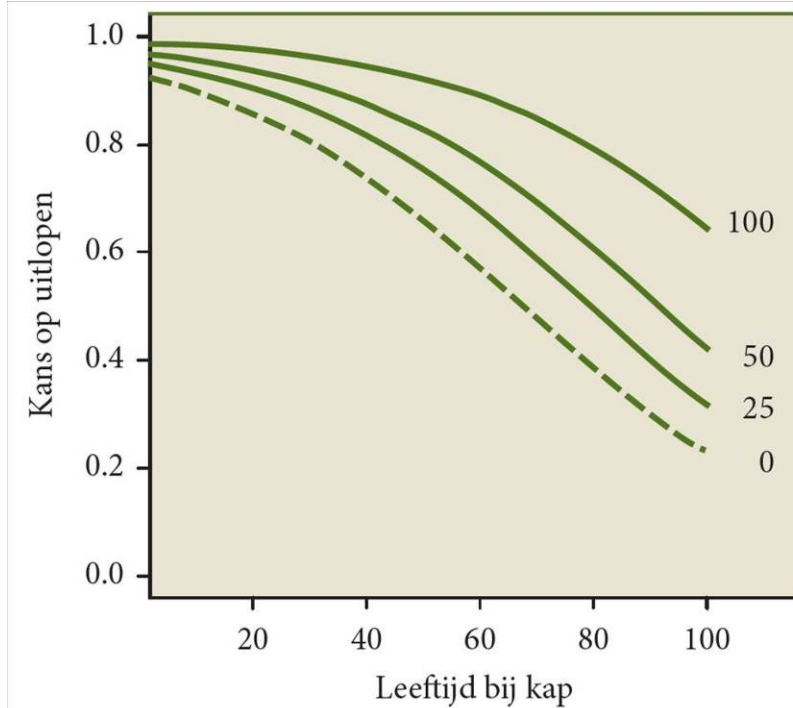
Beheer gericht op beleefbaarheid

Deze beheerstrategie richt zich op het beleefbaar maken van de boom door accentuering of door het oorspronkelijk uiterlijk te herstellen. Voorbeelden van accentuering zijn het (voorzichtig) vrijstellen van de boom, zodat de boom beter zichtbaar wordt of het plaatsen van een informatiebordje bij de boom. Bij het herstel van het oorspronkelijke uiterlijk moet worden gedacht aan het zichtbaar maken van de oorspronkelijke beheervorm, bijvoorbeeld door de boom te snoeien, opnieuw te knotten of te leiden of door opnieuw hakhoutbeheer te introduceren. Hier moet wel voorzichtig mee worden omgegaan, aangezien markante bomen vaak een hoge leeftijd en soms een verminderde vitaliteit hebben. Hierdoor zullen ze niet altijd goed reageren op dergelijke beheermaatregelen. Bijvoorbeeld de kans dat een hakhoutstomp nog uitloopt, neemt sterk af met de leeftijd van de stobbe (afb. 3.2). Er is nog niet veel praktijkervaring met het opnieuw in beheer nemen van oude hakhoutstoven en knobomen die decennia niet beheerd zijn. Het verdient daarom aanbevelingen om de bestaande praktijkervaringen te verzamelen en bij nieuwe ingrepen de ervaringen vast te leggen (zie afb. 3.3).

⁶¹ Overgenomen uit: Jansen *et al.*, 2012b

Afb. 3.2

De kans op het uitlopen van de stobbe al naargelang de leeftijd van de boom op het moment van kap, uitgesplitst naar de hoogte (in centimeters) waarop de stobbe is afgezet. (Overgenomen uit: *Bosecologie en bosbeheer*, Den Ouden et al., 2010)

**Afb. 3.3**

In het Bentheimer Urwald (D) zijn oude knothaagbeuken opnieuw geknot. Dit heeft geleid tot wisselend succes (foto Martijn Boosten)

**Herplant**

Herplant gebeurt na kap of afsterven van een markante boom. Ook bij al lang verdwenen markante bomen, waarvan wel bekend is dat ze er hebben gestaan, kan nog worden overgegaan tot herplant. Bij herplant is van belang dat gebruik wordt gemaakt van dezelfde boomsoort én cultivar. Wanneer de soort of cultivar niet meer voorhanden is in de handel (kwekerij), moet van de oude boom stekmateriaal of zaad worden gewonnen waaruit de

nieuwe boom kan worden opgekweekt. Het is dus van belang om al enkele jaren voor de kap (of het afsterven) van markante bomen over te gaan tot het winnen van stekken of zaad voor de herplant. Het verdient aanbeveling om zoveel mogelijk stekmateriaal van zeldzame cultivars veilig te stellen door stekken op te kweken in arboreta of speciale kwekerijen. Voor een aantal zeventiende- en achttiende-eeuwse lindencultivars is bijvoorbeeld stekmateriaal bijeengebracht in het Lindenarboretum in Corle bij Winterswijk⁶².

Bij herplant van al lang verdwenen markante bomen is het belangrijk dat er exacte historische gegevens bekend zijn over de locatie, boomsoort en cultivar, beheervorm en verschijningsvorm. Het terugbrengen van een markante boom moet namelijk alleen gedaan worden als daarmee de historische waarde kan worden terug gebracht. Wanneer de oorspronkelijke historische cultivar niet voorhanden is, zal in ieder geval een cultivar moeten worden gekozen die qua habitus, stamvorm, bladkleur, bloemkleur en tijdstip van uitlopen van het blad zo goed mogelijk aansluit op de oorspronkelijke cultivar. Herplanten van een markante boom op basis van onduidelijke of onvolledige gegevens wordt niet aangeraden.

Nieuwe markante bomen introduceren

De laatste strategie bestaat uit het introduceren van nieuwe markante bomen om bijvoorbeeld de belevingswaarde van een gebied te verhogen, een bijzondere plek of gebeurtenis te markeren of het eigen karakter van een bosgebied of landgoed te versterken. Een beheerder kan hiervoor simpelweg nieuwe bomen aanplanten of bestaande bomen uitkiezen die hij met aanvullend beheer (vrijstellen, snoeien, leiden, knotten, periodiek hakken) een markant uiterlijk wil geven. Een beheerder kan zich hierbij laten inspireren door:

- Oude beheer- en aanplanttechnieken die door tuin- en landschapsarchitecten in het verleden werden toegepast op landgoederen;
- Historische en actuele bijzondere boomsoorten en cultivars⁶³;
- Oude functies die lokaal of regionaal werden toegekend aan bomen;
- Verhalen, sagen, mythen en legenden over bomen.

⁶² Maes, 2011

⁶³ Het boek 'Loofbomen in Nederland en Vlaanderen'⁶³ biedt een goed overzicht van (cultivars van) loofboomsoorten, hun groeiplateiseisen en toepassingsmogelijkheden.

4 AANBEVELINGEN

Op basis van deze verkenning is een aantal aanbevelingen geformuleerd:

1. Om bosbeheerders te interesseren en te enthousiasmeren voor markante bomen, is het van essentieel belang dat ze zicht krijgen op de functies die markante bomen kunnen vervullen in hun gebied. Daarnaast moeten beheerders handvatten worden aangereikt om markante bomen een volwaardige plek te geven in het beheer. Hiertoe is het belangrijk om op basis van al bestaande aansprekende voorbeelden voorlichting te organiseren door middel van excursies en artikelen.
2. Om meer ervaring op te doen met het in kaart brengen en beheren van markante bomen, zouden een of meerdere pilots moeten worden opgezet, waarbij voor een bosgebied een beheerplan voor markante bomen wordt uitgewerkt. De pilots dienen niet alleen voor de ontwikkeling van kennis, maar ook als locatie voor voorlichtingsactiviteiten.
3. Daarnaast dient een aantal praktische handvatten en tools te worden ontwikkeld om markante bomen via veldinventarisatie en deskstudie in kaart te brengen:
 - a. Een basislijst met typen markante bomen, eventueel geïllustreerd met voorbeelden.
 - b. Een eenvoudige inventarisatiesleutel, waarmee markante bomen in het veld kunnen worden herkend en (zo veel mogelijk) op naam gebracht.
 - c. Een inventarisatieformat, zodat op een universele wijze markante bomen worden geïnventariseerd en alle relevante gegevens worden vastgelegd.
 - d. Om het inventariseren en het digitaal vastleggen van informatie te vergemakkelijken, kan er een inventarisatieapp voor smartphones worden ontwikkeld.
 - e. Een op markante bomen toegesneden handreiking voor deskstudies.
4. Daarnaast is het van belang om uit archieven en literatuur kennis over toepassing en oude beheertechnieken voor markante bomen te ontsluiten.

BRONNEN

- Albers, L. 2006. Bundels, proppen en boeketten. *Tuin & Landschap*. 28; 14, 28-30.
- Albers, L. 2010a. Gemanipuleerde tijd, gemaakte ouderdom. *Tuinjournaal*. September 2010, pag. 11.
- Albers, L. 2010b. Bijzondere boomvormen in historische parken. *Arbor Vitae*. 20; 3, 20-25.
- Boosten, M. 2012. *Boomprop landgoed Tongeren. Korte notitie*. Wageningen, Stichting Probos.
- Boosten, M., P. Jansen & I. Borkent. 2012a. *Beplantingen op verdedigingswerken*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.
- Boosten, M., P. Burggraaff, C. de Groot, P. Jansen, J. Neefjes & B. Selter. 2012b. *Bosgeschiedenis Euregio Rijn-Waal / Waldgeschichte Euregio Rhein-Waal*. Wageningen, Stichting Probos
- Buist, G., L. Goudzwaard, B. Maes, H. van Meegeren, F. Moens (red.) & J. Philippona. 2010. *Bijzondere bomen in Nederland. 250 verhalen*. Amsterdam/Utrecht, Boom Uitgevers & Bomenstichting.
- Caspers, T. 2010. Historische bouselementen in Brabant, van west naar oost door de provincie. *Brabants Landschap*. 167, 4-27.
- Cultuurland Advies. 2008 *Bakenbeuken voor de schippers van de Zuiderzee*. Vaassen, Cultuurland Advies.
- Goudzwaard, L. 2013. *Loofbomen in Nederland en Vlaanderen*. Zeist, KNNV Uitgeverij.
- Graaff, G. de, F. Moens, B. Maes & M. ten Cate-van Elsland. 1993. *Monumentale bomen in Nederland. Tweede, herziene druk*. Amsterdam Uitgeverij Boom & Bomenstichting.
- Jansen, P. 2012. *Van heide tot lusthof. Landgoederen in het Renkums beekdal*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.
- Jansen, P. & L. Kuiper. 2001. *Hakhout. Suggesties voor het beheer*. Wageningen, Stichting Bos en Hout.
- Jansen, P. & M. van Benthem. 2005. *Historische bouselementen. Geschiedenis, herkenning en beheer*. Zwolle, Waanders Uitgevers
- Jansen, P. & M. Boosten. 2011. *Groesbeek. Een cultuurhistorische wandeling*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.
- Jansen, P., M. van Benthem & M. Boosten. 2012a. *Bosgeschiedenis en erfgoed; Handreikingen voor (veld)onderzoek*. Wageningen, Stichting Probos.
- Jansen, E., P. Twisk, H. Limpens, M. van Benthem & C. de Groot. 2012b. *Laanbeheer en vleermuizen: Met oog voor veiligheid en cultuurhistorie*. Arnhem/Wageningen, Zoogdierverseniging & Stichting Probos.
- Jansen, P., J. Penninkhof & P. Klinkenberg. 2013. *Sint-Jansberg. Een cultuurhistorische wandeling*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.
- Landschapsbeheer Nederland. 2003. Handboek Cultuurhistorisch Beheer. Utrecht, Landschapsbeheer Nederland / www.chbeheer.nl
- Maes, N.C.M. 1996. *Bomen en Monumenten. RV bijdrage 16*. 's-Gravenhage, SDU Uitgevers
- Maes, N.C.M. 2011 *Betekenis en beheer van bomen en heesters als cultuurhistorisch erfgoed. Praktijkreeks Cultureel Erfgoed. Aflevering 14*. Den Haag, SDU Uitgevers.
- Pater, J. 2006. *Monumentale bomen in Europa. Een reis langs de meest indrukwekkende bomen van Europa*. Arnhem, Uitgeverij Lannoo.
- Read, H. & T. Joye. 2012. *Het beheer van veteraanbomen*. Brussel, Inverde.
- Schipper, W. 2004. *Verleden en heden van de Treeker eik en zijn omgeving*. s.l., BDU Uitgeverij.
- Smeenge, H. 2006. Holten en strubben in het stroomdal van de Drentse Aa. *De Levende Natuur*. 107; 1, 8-12

Website Monumentale Bomen/Monumental Trees. Geraadpleegd 4 juli 2013 via www.monumentaltrees.com.

BIJLAGE I – LIJST MET TYPEN MARKANTE BOMEN

De onderstaande tabel bevat een lijst met typen markante bomen die min of meer algemeen voorkomen in Nederland. De lijst is niet uitputtend.

Bekende typen markante bomen	Definitie	Functie	Bron
Aanplakboom / Dorpsboom	Boom waarop nieuws en aankondigingen werden aangeplakt.	Communicatie	Maes, N.C.M. 1996. Bomen en Monumenten. RV bijdrage 16. 's-Gravenhage, SDU Uitgevers
Bakenboom	Boom die diende als baken of route-aanwijzing. Veelal te vinden bij doorwaadbare plekken, bij wegen vanaf de dijk landinwaarts en als baken langs rivieren.	(Grens)markering & Perceelsafscheiding	Jansen, P. & M. van Benthem. 2005. Historische bouselementen. Geschiedenis, herkenning en beheer. Zwolle, Waanders Uitgevers
Boomboeket	Meerstammige boom ontstaan doordat bomen op korte afstand van elkaar zijn geplant. Vaak zijn de afzonderlijke stammen vergroeid tot één boom. Boomboeketten werden in de achttiende en negentiende eeuw als onderdeel van de landschapsstijl toegepast als decoratie in parken en tuinen. Een belangrijk verschil met de boomprop is dat bij een boomboeket de bomen niet in één plantgat zijn geplant en de stammen elkaar bij aanplant niet raakten.	Verfraaiing & Parkaanleg	Albers, L. 2006. Bundels, proppen en boeketten. Tuin & Landschap. 28; 14, 28-30. Albers, L. 2010. Bijzondere boomvormen in historische parken. Arbor Vitae. 20; 3, 20-25. Albers, L. 2010. Gemanipuleerde tijd, gemaakte ouderdom. Tuinjournaal. September 2010, pag. 11. Albers, pers. med.
Boomprop	Meerstammige boom ontstaan doordat meerdere bomen in één plantgat zijn geplant en de stammen na aanplant zijn samengebonden, waarna de stammen zijn vergroeid tot één boom. Boomproppen werden in de achttiende en negentiende eeuw als onderdeel van de landschapsstijl toegepast als decoratie in parken en tuinen. Men wilde hiermee de tuin een oud en idyllisch aanzien geven door onder andere grillige hakhoutstoven na te bootsen.	Verfraaiing & Parkaanleg	Albers, L. 2006. Bundels, proppen en boeketten. Tuin & Landschap. 28; 14, 28-30. Albers, L. 2010. Bijzondere boomvormen in historische parken. Arbor Vitae. 20; 3, 20-25. Albers, L. 2010. Gemanipuleerde tijd, gemaakte ouderdom. Tuinjournaal. September 2010, pag. 11. Albers, pers. med.
Breukboom	Boom waarbij spijkers in de stam zijn geslagen om botbreuken te genezen. Volgens het volksgeloof zou de breuk goed genezen, wanneer de spijker goed werd overgroeid door de boom.	Religie, Spiritualiteit & Volksgeloof	Jansen, P. & M. van Benthem. 2005. Historische bouselementen. Geschiedenis, herkenning en beheer. Zwolle, Waanders Uitgevers
Doeleboom	Boom die diende als oriëntatiepunt in een nagenoeg open landschap.	(Grens)markering & Perceelsafscheiding	Jansen, P. & M. van Benthem. 2005. Historische bouselementen. Geschiedenis, herkenning en beheer. Zwolle, Waanders Uitgevers

Etageleinde	Een in etages geknipte en geleide lindeboom.	Landschappelijke beplanting	Landschapsbeheer Nederland. 2003. Handboek Cultuurhistorisch Beheer. Utrecht, Landschapsbeheer Nederland / www.chbeheer.nl
Galgenboom	Boom die diende als galg.	Rechtspraak	Jansen, P. & M. van Benthem. 2005. Historische boselementen. Geschiedenis, herkenning en beheer. Zwolle, Waanders Uitgevers
Gerechtsboom / Gerechtsdingboom	Boom waaronder recht werd gesproken.	Rechtspraak	Jansen, P. & M. van Benthem. 2005. Historische boselementen. Geschiedenis, herkenning en beheer. Zwolle, Waanders Uitgevers
Grensboom / Scheiboom	Boom die diende als grensmarkering.	(Grens)markering & Perceelsafscheiding	Jansen, P. & M. van Benthem. 2005. Historische boselementen. Geschiedenis, herkenning en beheer. Zwolle, Waanders Uitgevers
Griend	Hakhout van wilg.	Bosbouw & Houtteelt	Londo, G. 1991. Natuurtechnisch bosbeheer. Wageningen, Pudoc; Jansen, P. & L. Kuiper. 2001. Hakhout. Suggesties voor het beheer. Wageningen, Stichting Bos en Hout
Hakhout	Bosbouwkundige beheervorm waarbij bomen regelmatig (bijvoorbeeld elke vier of tien jaar) en op geringe hoogte worden afgehakt (afgezet), waarna de bomen via stronkopslag weer uitlopen. Bij doorgesloten hakhout is het hakhoutbeheer gestopt en zijn de stammen doorgesloten tot meerstammige bomen met veelal een grillige stamvorm	Bosbouw & Houtteelt	Jansen, P. & L. Kuiper. 2001. Hakhout. Suggesties voor het beheer. Wageningen, Stichting Bos en Hout
Heilige boom	Boom met een spirituele betekenis.	Religie, Spiritualiteit & Volksgeloof	Maes, N.C.M. 1996. Bomen en Monumenten. RV bijdrage 16. 's-Gravenhage, SDU Uitgevers; Jansen, P. & M. van Benthem. 2005. Historische boselementen. Geschiedenis, herkenning en beheer. Zwolle, Waanders Uitgevers
Holten	Holten bestaan uit opgaande bomen/spaartelgen (veelal eik) die zijn ontstaan uit hakhout. Holten komen voor langs de randen van essen.	Bosbouw & Houtteelt	Smeenge, H. 2006. Holten en strubben in het stroomdal van de Drentse Aa. De Levende Natuur 107; 1, 8-12
Kapelboom	Boom(groep) boven een kleine wegkapel of een wegkruis.	Religie, Spiritualiteit & Volksgeloof	Landschapsbeheer Nederland. 2003. Handboek Cultuurhistorisch Beheer. Utrecht, Landschapsbeheer Nederland / www.chbeheer.nl
Kindertjesboom	Een boom die volgens het volksgeloof kinderen produceerde. Een kindertjesboom heeft een holle stam, waarin het kind door	Religie, Spiritualiteit & Volksgeloof	Landschapsbeheer Nederland. 2003. Handboek Cultuurhistorisch Beheer. Utrecht, Landschapsbeheer

	de trotse ouders aangetroffen werd.		Nederland / www.chbeheer.nl
Knotboom	Boom met een opgaande stam van een tot vier meter hoogte, waarbij boven op de vergroeiing van de stam (de knot) periodiek de daar groeiende takken worden geoogst.	Landschappelijke beplanting en geriefhout	Landschapsbeheer Nederland. 2003. Handboek Cultuurhistorisch Beheer. Utrecht, Landschapsbeheer Nederland / www.chbeheer.nl
Koortsboom / Lapjesboom	Een boom waarin men lapjes, doeken of kledingstukken hing om genezing van een ziekte of een aandoening (bijvoorbeeld koorts) te bereiken.	Religie, Spiritualiteit & Volksgeloof	Landschapsbeheer Nederland. 2003. Handboek Cultuurhistorisch Beheer. Utrecht, Landschapsbeheer Nederland / www.chbeheer.nl ; Jansen, P. & M. van Benthem. 2005. Historische boselementen. Geschiedenis, herkenning en beheer. Zwolle, Waanders Uitgevers
Kroezeboom / Kruisboom	Boom die diende als baken of grensmarkering (markering van kruisingen). Kroezebomen dienden vroeger bijvoorbeeld als baken op de es, zodat men recht kon ploegen en zodat de akkers rechtvaardig werden verdeeld.	(Grens)markering & Perceelsafscheiding	Maes, N.C.M. 1996. Bomen en Monumenten. RV bijdrage 16. 's-Gravenhage, SDU Uitgevers; Landschapsbeheer Nederland. 2003. Handboek Cultuurhistorisch Beheer. Utrecht, Landschapsbeheer Nederland / www.chbeheer.nl ; Jansen, P. & M. van Benthem. 2005. Historische boselementen. Geschiedenis, herkenning en beheer. Zwolle, Waanders Uitgevers
Leiboom	Boom die tegen een muur, schutting of andere stellage geleid wordt.	Erfbeplanting	
Markeringsboom	Boom die diende als markering van een grens of plek.	(Grens)markering & Perceelsafscheiding	Jansen, P. & M. van Benthem. 2005. Historische boselementen. Geschiedenis, herkenning en beheer. Zwolle, Waanders Uitgevers
Spaartelg	Hakhoutstobbe waarbij men één loot (of stam) heeft gespaard om deze te laten doorgroeien tot een opgaande boom. Het hakhoutverleden van een spaartelg is vaak nog te herkennen aan een scheve stamvoet.	Bosbouw & Houtteelt	Jansen, P. & L. Kuiper. 2001. Hakhout. Suggesties voor het beheer. Wageningen, Stichting Bos en Hout
Spijkerboom	Een boom waarin men spijkers sloeg om genezing van een kwaal te bewerkstellen. De spijker imiteert de huiduitslag die de ziekte heeft. Met het slaan van de spijker wil men die kwaal overbrengen op de boom.	Religie, Spiritualiteit & Volksgeloof	Jansen, P. & M. van Benthem. 2005. Historische boselementen. Geschiedenis, herkenning en beheer. Zwolle, Waanders Uitgevers
Strubben	Een strubbe is een boom met meerdere stammen zonder dat er sprake is van een gezamenlijke stoof (veelal eik). De stammen kunnen meerdere meters van elkaar staan, maar wel tot dezelfde boom behoren. Strubben kunnen zijn ontstaan door een	Bosbouw & Houtteelt	Landschapsbeheer Nederland. 2003. Handboek Cultuurhistorisch Beheer. Utrecht, Landschapsbeheer Nederland / www.chbeheer.nl ; Smeenge, H. 2006. Holten en strubben in het stroomdal van de Drentse

	hakhoutverleden of onder invloed van (schapen)begrazing.		Aa. De Levende Natuur 107; 1, 8-12
Tiendboom	Boom aangeplant om een tiendrecht te bezegelen of als markering van terreinen waarvoor over de opbrengst tiendrechten moesten worden betaald. Een tiendrecht is een recht waarbij de landheer een tiende of elfde deel van de oogst ontving.	(Grens)markering & Perceelsafscheiding	Jansen, P. & M. van Benthem. 2005. Historische boselementen. Geschiedenis, herkenning en beheer. Zwolle, Waanders Uitgevers Landschapsbeheer Nederland. 2003. Handboek Cultuurhistorisch Beheer. Utrecht, Landschapsbeheer Nederland / www.chbeheer.nl
Uitkijkboom	Boom die werd gebruikt als uitkijkpunt.	Landschappelijke beplanting	
Vruchtboom	Vruchtdragende boom op een stam die, al dan niet in groepen, wordt aangeplant om er vruchten van te kunnen oogsten. Naargelang de entplaats spreekt men in engere zin van hoogstam-, halfstam- en laagstambomen.	Fruitteelt	Keunen, L.J. 2002. Beheersrichtlijnen cultuurhistorische elementen in Gelderland. s.l., Stichting Het Geldersch Landschap
Wensboom / Droomboom	Een boom die volgens het volksgeloof wensen kan doen uitkomen.	Religie, Spiritualiteit & Volksgeloof	Wikipedia



Stichting Probos Postbus 253 6700 AG Wageningen
tel. +31(0)317-466555 fax +31(0)317-410247 mail@probos.nl www.probos.nl