



# 5 Houtwallen en historische beplanting: veldervaringen, herstel en onderhoud

*Bert Maes, Lex Roeleveld en Robert Ceelen*

Wallen werden in het verleden vaak beplant met bomen en struiken in de vorm van houtwallen of heggen. Het doel daarvan was om van de wal een voor mensen of dieren dichte en stabiele afscheiding te maken en tegelijk nuttige producten te verkrijgen. Het is goed om ons te realiseren dat vrijwel alles van bomen en struiken in het verleden werd benut in het huishouden en het bedrijf van de boer, de molenaar of de landgoedeigenaar. Twijgen, stammen, bast, schors, bladeren en vruchten van de verschillende soorten werden gebruikt en benut, soms voor zeer speciale toepassingen. Daarmee is de nog bestaande oudere beplanting van wallen een kostbaar erfgoed en een waardevolle informatiebron van ons cultuurhistorische landschap. Onze kennis over de samenstelling en historische opbouw van houtwallen en heggen en het historisch gebruik is thans nog ontoereikend om dit erfgoed op juiste en zorgvuldige wijze te herstellen en onderhouden. In dit hoofdstuk willen we niet alleen leemten in kennis vaststellen, maar ook handreikingen voor onderzoek, herstel en onderhoud geven.

## 5.1 Soortensamenstelling en historische beplanting van houtwallen

### 5.1.1 De historische beplanting van wallen

Wallen vormen met hun beplanting vaak de oudste elementen van een bos of landschapselement. Door hun functie als veekering, invang van stuifzand, onderdeel van een bevoeiingsweide, akker of schootsveld, waren ze eeuwenlang van groot belang en zijn ze lang behouden gebleven. En daarmee is de beplanting vaak aanzienlijk ouder en authentieker dan de omgeving. De aangeplante of spontaan gevestigde bomen op de wal, in de vorm van opgaande bomen, hakhout of spaartelgen, vertegenwoordigen een waardevol cultuurhistorisch en genetisch erfgoed. Het zijn belangrijke elementen van de kwekerijgeschiedenis of van belang als autochtoon genemateriaal. Dat laatste speelt vooral in het boerenland waar plantgoed tot ver

in de negentiende- en zelfs twintigste eeuw uit de omgeving zelf werd verzameld. Op landgoederen werd meer bedrijfsmatig gewerkt en was men ook uit op nieuwigheden op het gebied van plantgoed. Vooral in het westen van het land, waar de ontbossing al vroeg en ingrijpend aan de orde was, was import van plantgoed meer algemeen. Door de hoge mate van continuïteit zijn wallen een belangrijk refugium van inheemse struiksoorten die zich heel lang spontaan hebben kunnen handhaven. Vooral lichtminnende struiksoorten zoals Wilde appel, Wilde peer, wilde rozen, meidoornsoorten en Wilde mispel komen weinig binnen bospercelen voor, maar wel op de wallen in de bosranden.

De waarde van autochtoon genemateriaal wordt inmiddels algemeen erkend en plantsoen van autochtone herkomst heeft zijn weg in kwekerijen, handel en aanplant gevonden. In de afgelopen 20 jaar is een aanzienlijk deel van Nederland geïnventariseerd op autochtone bomen en struiken. Diverse herkomsten zijn verzameld voor de Nationale Genenbank, die door Staatsbosbeheer wordt beheerd. Een aantal herkomsten is ook in de “Rassenlijst voor Bomen” opgenomen, zodat betrouwbaar gecertificeerd plantgoed op de markt kan worden gebracht. Overigens vormen de inheemse boom- en struiksoorten nog steeds een kwetsbare groep van onze wilde flora: nog geen 5% van onze landschapselementen bevat nog autochtone bomen en struiken en zeker de helft van de ca. 100 houtige soorten is zeldzaam geworden of wordt bedreigd (Maes, red. 2007). Met het cultuurhistorische erfgoed van bomen en struiken is het, voor wat betreft het niet-autochtone plantgoed, niet veel beter gesteld. De aandacht daarvoor is wel groeiend. Zo heeft het Nationale Lindenarboretum te Winterswijk een aantal historische variëteiten van de Hollandse linde (*Tilia x europaea*) uit de zestiende tot achttiende eeuw in haar collectie opgenomen (Maes 2011; mededeling Van den Brandhof, 2011).

### 5.1.2 Historisch gebruik van houtwallen

Veel wallen die we nu zien zijn beplant met hakhout, vaak uitgegroeid hakhout of spaartelgen.



Afb. 5.2 Ontginningswal uit 1790 met oorspronkelijke uitgegroeide beukenhaag (Remmerstein, Utrechtse Heuvelrug). De beuken zijn in aanleg ingeplant in het talud van de wal. Bij inboet bij recent herstel werden jonge beuken echter foutief boven op de wal geplant.



Afb. 5.3 Vlechtsporen in beuken op een wildwal langs het Reichswald bij Groesbeek. Een groot gedeelte van deze wildwal is enkele jaren geleden rigoures gesnoeid waardoor veel beuken dood zijn gegaan en vlechtrelicten zijn verdwenen.



Afb. 5.4a,b Elzenwallen in de Mieden met de zeer zeldzame Schijnviltroos (rechts). Lichtminners raken hier in de knel door de aanleg van nieuwe bospercelen en de schaduwrijke begroeiing.

Na ca. 1880, als het hakhout merendeels in onbruik raakt, wordt het als spaartelgen beheerd of worden opgaande bomen geplant. Jongere ontginningswallen hebben vrijwel steeds opgaande bomen op de wallen. In natte terreinen is haken- en knothout van elzen en essen vaak langer doorgegaan. Bij wallen met greppels en sloten zien we het hakhout in de slootkanten of waltaluds met daarbij opgaande bomen op de wallen. Ook combinaties met heggen komen voor.

In feite waren bosranden met houtwallen vroeger tamelijk gereguleerd opgezet, duidelijk met de bedoeling om zonder prikkeldraad (dat pas na ca. 1920 echt in zwang komt), vee en wild, in dan wel uit bos, weiland of akker te houden (Roeleveld & Gielen 2006). Door de complexiteit van de wallen met greppels en sloten waren er goede mogelijkheden voor spontane vestiging van vooral besdragende struiksoorten. Engelse onderzoekers menen zelfs de ouderdom van heggen te kunnen bepalen aan de hand van het aantal houtige soorten. Die gedachte is ongetwijfeld te simplistisch, maar helemaal onzin is het idee niet. Zo zien we in het oude Maasheggenlandschap bij Boxmeer vrijwel alle

boom- en struiksoorten terug van het elders nauwelijks verdwenen hardhoutoobos. Overigens is het vaststellen van de ouderdom van wallen en hun beplanting niet eenvoudig. In een enkel geval zijn ontginningsdata bekend zoals van wallen bij Remmerstein uit ca. 1790, met nog de originele uitgegroeide beukhaag, of de wallen van 'Wallenburg' met uitgegroeid hakhout van zomereiken uit ca. 1800. Beide walcomplexen staan op de Utrechtse Heuvelrug.

---

### 5.1.3 Soortensamenstelling en beplantingswijze van houtwallen

---

We laten hier enkele voorbeelden zien van wallen en hun specifieke begroeiing en beplantingswijze in verschillende delen van het land: de Mieden (Noord-Friesland en Groningen), Drenthe, Twente, en Zeeland.

#### **Wallen van De Mieden of de Noordelijke Friese Wouden (Maes & Van Loon 2010).**

De Mieden is een wallengebied bij uitstek. Met maar liefst 4000 (!) kilometer hebben we hier het



Afb. 5.5 Houtwallen bij de Hoge Venterink onder Oldenzaal. Een bijzondere genenbron van o.a. Winterlinde, Tweestijlige meidoorn, Wilde mispel, Ruwe iep, Spaanse aak en Hulst. De oude hakhoutstoven zijn tot opgaande woudreuzen uitgegroeid.

grootste houtwallen- en houtsingelcomplex van het land. Het gebied maakt onderdeel uit van ontginningen die in de elfde tot de veertiende eeuw plaats vonden (Brinkkemper *et al.* 2009). De beplanting van de wallen bestaat uit uitgegroeide meidoorns en deels nog functionerend hakhout van Zwarte els, Es, Zomereik en Zachte berk. Vooral in de zandige delen zijn de wallen opmerkelijk hoog, waarbij eiken en elzen als hakhout in of op het talud zijn ingeplant. Op de lagere en natte delen zijn de houtsingels gecombineerd met sloten en zijn de wallen laag of ontbreken. De ouderdom van de beplanting laat zich niet alleen door het traditionele beheer aflezen, maar ook door allerlei struiksoorten die er zich spontaan hebben gevestigd in de loop van de tijd. Het is de noordelijkste groeiplaats in ons land van o.a. de Tweestijlige meidoorn. De houtwallen hebben een beplanting die precies bij de zandige, venige of kleiige bodem past. Van enkele soorten zoals de Zwarte els, Es, Zomereik, Hulst en Eenstijlige meidoorn zien we er grote autochtone populaties. Interessant zijn vooral de begroeiingen op kleihoudende bodems, die overigens nog maar voor een deel in kaart zijn gebracht. Er groeien daar onverwacht zeldzame struiksoorten: de Viltroos, de Schijnviltroos, de Berijpte viltroos, de Schijnhondsroos, Kale stru-

weelroos, Heggenroos, Schijnheggenroos, de Egelantier, de Grootvruchtige meidoorn, Tweestijlige meidoorn, Bastaardmeidoorn, naast karakteristieke soorten als Gelderse roos, Geoorde wilg, Kraakwilg en Zwarte bes. De interessante soorten zijn klein in aantal maar tevens ook de kwetsbare lichtminners. Hoe interessant en waardevol het gebied ook mag zijn, er is nog maar beperkte kennis van de samenstelling van de houtwallen en heggen in eigendom van particulieren en Staatsbosbeheer. Een groot deel wordt in stand gehouden door hakhoutbeheer en inboeten. Door het creëren van open moerasgebieden zullen er ook houtwallen en heggen verdwijnen (Brinkkemper *et al.* 2009). Door bosaanplant tot tegen de houtwallen komen lichtminners op termijn in de knel. Over de wijze van onderhoud van de wallen, hervatting van hakhoutbeheer, afvoer van snoeihout, al dan geen begrazing met schapen of ander vee en over nieuwe aanplant en natuurontwikkeling is nog discussie.

#### Wallen in Twente en Drenthe

Op het gebied van inheemse bomen en struiken behoren Overijssel en Drenthe tot de rijke genenbrongebieden in ons land. Soorten die elders zijn verdwenen komen hier geregeld en



Afb. 5.6 Drentse Aa, Holtstukken. Wal met opgaande Zomereiken uit ca.1880 en oudere soortenrijke struiklaag eronder.

soms in grote aantallen voor: Wegedoorn, Tweestijlige meidoorn, Grootvruchtige meidoorn, Winterlinde, Ruwe iep, Zwarte populier en allerlei wilde rozensoorten. En ze staan voor een belangrijk deel op wallen. Wallen als veekeuring, landweer of als onderdeel van voormalige vloeiveiden, zoals bij het Smoddebos onder Oldenzaal. Zeldzame boomsoorten als Winterlinde en Ruwe iep hebben in Twente de tijd overleefd op wallen, als hakhoutboom, als spaartelg of als knotboom. De meeste linden in Twente, zoals de leilinden voor de boerderij, zijn Hollandse linden, hybriden van de Zomer- en Winterlinden. In Twente treffen we in het oude cultuurlandschap ook de Winterlinde aan, een van de inheemse voorouders.

We noemen twee voorbeelden: allereerst de wallen van de Hoge Venterink onder Oldenzaal. De Hoge Venterink bestaat eigenlijk uit houtwallen in een klein beekdal die rijk zijn aan autochtone populaties van inheemse bomen en struiken waaronder Winterlinde, Zwarte els, Gewone vogelkers, Wilde kardinaalsmuts, Tweestijlige meidoorn, Ruwe iep, Spaanse aak en de archeofytische Wilde mispel. De laatste is een middeleeuwse introductie, maar alleen in oude bossen

en houtwallen te vinden. In de kruidlaag zijn diverse oudbossoorten aanwezig die hier op de hoge ouderdom van de wallen wijzen. Het restant voormalig lindehakhout is al heel lang niet meer zijn gehakt en tot hoge bomen uitgegroeid. Tussen het lindehakhout zijn later, rond 1900, Zomereiken aangeplant. Van de lindepopulatie is er genemateriaal verzameld voor zowel de Nationale genenbank te Dronten als het Lindenarboretum te Winterswijk.

In Drenthe is het Drentse Aa-gebied een fantastisch houtwallen- en heggengebied, met een afwisseling van opgaande bomen, knotbomen en daaronder vaak meidoornheggen die gevarieerd zijn met allerlei soorten wilde rozen, Wilde kardinaalsmuts, Wilde appel, Wegedoorn, Geoorde wilg en Gelderse roos. Op de natte stukken werd vanouds Zwarte els en Es gehakt en geknot, maar ook allerlei wilgsoorten waaronder de Amandelwilg en Kraakwilg. Kraakwilg komt hier ook als lage knotboom voor met door de ouderdom grillige stamvormen. Belangrijk is om bij het onderhoud de opbouw van de houtwallen goed in beeld te hebben. Ze laten op prachtige wijze een stuk gebruiksgeschiedenis en cultuurhistorisch erfgoed zien. Bij samengestelde hout-



Afb. 5.7a, b Heg in de Goese Poel bij Goes (Zuid-Beveland): De oorspronkelijke meidoorns staan laag ingeplant op het taluds. De nieuwere zijn abusievelijk op het talud geplant (boven). Onder: Een oude heg is geheel overgroeid met Koebraam. De lichtminnende meidoorns en wilde rozen leggen het loodje.





Afb. 5.8 Wilde appel (tweestammige boom, rechts in beeld) in het Otterlose Bosch, mede dankzij de aanwezigheid van de enorme stuifwal aldaar. Links de voet van de stuifwal.

wallen is de hegcomponent soms minder herkenbaar en wordt bij herstelmaatregelen over het hoofd gezien en soms zelfs verwijderd. Een probleem is het achter laten van snoeihout, waardoor een eenzijdige begroeiing van bramen en brandnetels ontstaat.

#### **De Goesse Poel op Zuid-Beveland**

Het reservaatgebied De Goesse Poel is een van de laatste heggengebieden in Zeeland. Door oorlog, inundatie en schaalvergroting in de landbouw is er weinig van het vroegere kleinschalige landschap overgebleven. De Goesse Poel is een hoge uitzondering. Het oorspronkelijk agrarische gebied bestaat uit enkele kleine en grote complexen van heggen, die deels op wallen staan, rondom graslandpercelen. Sommige graslanden zijn in akkers omgezet. De heggen bestaan uit Eenstijlige meidoorn, met een menging van o.a. Gladde iep, Wilde liguster, Sleedoorn, Kruisbes, Hondсроos, Heggenroos, Beklierde heggenroos en bramensoorten. De Koebraam bereikt hier zijn areaalgrens. De oudere meidoorns kunnen, evenals de meeste andere struiksoorten, als autochtoon worden beschouwd. Ze staan hier karakteristiek hoog in het talud ingeplant. Zwarte els en Es

staan lager in het talud en slootranden ingeplant en worden of werden onderhouden als hakhout. De heggen en het hakhout komen ook gezamenlijk voor. Recente inboet van de heggen is cultuurhistorisch abusievelijk overal bovenop het talud in plaats van in het talud. De heggen van de Goesse Poel worden merendeels niet meer gesnoeid en worden hier en daar volledig ingepakt door bramen, vooral de metershoge Koebraam. Ofschoon de Koebraam hier bijzonder is vanwege zijn areaalgrens, is de cultuurhistorische schade aan de oude heggen groot en dreigt alleen maar toe te nemen. Of deze schade acceptabel is in ruil voor nieuwe natuurwaarde valt hier te betwijfelen.

Ofschoon er over wallen in relatie tot de historische beplanting enkele regionale studies zijn verschenen, is onze kennis nog erg gering. Uit eerder genoemde voorbeelden blijkt dat er verspreid in het land originele beplanting is te vinden uit verschillende tijdslagen. Die beplanting geeft een belangrijk cultuurhistorische beeld zowel van de wijze van aanplant, de wijze van beheer en het soort plantgoed zelf. De belangstelling voor deze cultuurhistorie is gelukkig groeiende evenals de vraag naar verantwoord herstel en onderhoud.





Afb. 5.9a, b Boven: Oude boswallen gekapt t.b.v. vlinderbeheer waarbij de zeldzame Spaanse aak verdween (Midden-Brabant, Heerenbeek); onder eik gekapt t.b.v. beheer Vliegend hert (Mandermaten, Twente).





Afb. 5.10 Kap van Zomereik (voormalig hakhout) t.b.v. Vliegend hertbeheer. Het achterlaten van takhout gaat ten koste van de karakteristieke kruid- en struiklaag (Mandermaten, Twente).

---

## 5.2 Herstel en onderhoud van houtwallen

---

In het tweede deel van dit artikel behandelen we persoonlijke ervaringen in het herstel (behoud) van bomen en struiken op houtwallen. Aan het slot van dit deel worden enkele aandachtspunten genoemd die van grote invloed zijn op de kwaliteit en efficiëntie van onderhouds- en herstelmaatregelen. Dit artikel behandelt niet het herstel van wallichamen.

---

### 5.2.1 Soortensamenstelling en beplantingswijze

---

De beplanting op houtwallen bestaat door gebrek aan onderhoud vaak voornamelijk uit opgaande bomen en sterk uitgegroeide hakhoutstoven. Voor herstel is een forse dunning van het boombestand soms nodig om enerzijds een nieuwe onderhoudscyclus te kunnen starten en anderzijds struiken en bomen aan te kunnen

planten. Na een ingrijpende maatregel is nazorg gedurende een of meer jaren noodzakelijk.

Door gebrek aan soortenkennis worden regelmatig zeldzame en bedreigde soorten gekapt. Zo worden steeds meer bomen en struiken gekapt ten behoeve van bepaalde organismegroepen zoals vogels, zoogdieren, hagedissen, vlinders of het Vliegend hert. Ook bij hakhoutbeheer is het zaak om zeldzame soorten te sparen en vrij te stellen. Interessant is dat veel zeldzame boom- en struiksoorten lichtminners zijn. Door concurrerende soorten te kappen kunnen ze vrijgesteld worden. Genoemde faunagroepen hebben hier ook baat bij. Een meer geïntegreerde werkwijze, waarbij eerst zoveel mogelijk kennis van de betreffende houtwal wordt vergaard, is daarvoor noodzakelijk. Deze werkwijze is bij de huidige toename van de vraag naar hout, des te meer van belang. Het is immers verre van denkbeeldig dat er gekapt zal worden zonder dat daarbij rekening gehouden wordt met de belangen van flora en fauna. Thans is dump van snoeihout in de houtwal en bosrand nog vaak de regel, wat tot verarming van de biodiversiteit leidt.



Afb. 5.11a, b Boven complexe houtwal in Drentse Aa-gebied met knotbomen, hegestanten, hakhout en spontane struiklaag; onder gehakte heg- en struiklaag waarbij het cultuurhistorische beeld en karakter goeddeels is verdwenen.





Afb. 5.12 Uitgegroeid 200 jarig hakhout en spaartelgen op de Grebbelinie in het kader van “herstel” deels omgehakt (2011). De fraaie historische beplanting is hier ten onrechte bosbouwkundig geïnterpreteerd en als dunning uitgevoerd. Het lager in het talud staande hakhout van Es en Zwarte els had juist wel gehakt moeten worden, met afvoeren van het snoeihout.

In de bovengenoemde voorbeelden van Remmerstein, de Goese Poel en Drentse Aa blijkt de onvoldoende kennis van de cultuurhistorische parameters. Zowel bij de wijze van aanplant als de keuze van het plantgoed gaat het mis. Zo is de historische beplanting van de Grebbelinie bij een recente “restauratie” onherstelbaar beschadigd door het kappen van tientallen waardevolle bomen. Deze voorbeelden zijn met vele anderen aan te vullen.

### 5.2.2 Herstel van oude bomen en struiken

Er zijn, zoals eerder aangegeven (zie ook: Boosten *et al.* 2011), vele vormen van houtwallen met uiteenlopende functies en beplantingen. De verschillende soorten bomen en struiken werden daarom op uiteenlopende wijze onderhouden

c.q. geogst. Veelvoorkomende beheervormen zijn: opgaande bomen en knobomen, hak-houtstoven en gevlochten struiken. De lengte van de onderhouds-/oogstcycli varieerde met de aard van het product/functie: brandhout voor de kachel of bakkersoven, bouwhout, loof voor het vee, het ondoordringbaar houden van de heg e.d.. Op één enkele wal was dus sprake van uiteenlopende beheervormen en onderhouds-/oogstcycli. Deze zullen in de loop van de tijd ook steeds veranderd zijn.

In oude houtwallen treffen we markante, monumentale bomen en struiken aan. In veel gevallen is er sprake van ernstig achterstallig onderhoud en rijst de vraag ‘wat te doen?’. Een te enthousiaste snoeibeurt zou het einde van de betreffende boom of struik kunnen betekenen. Met praktijkvoorbeelden willen we de afwegingen, keuze van herstelmaatregelen en de resultaten ervan tonen.

#### De knoboom

Monumentale knobomen zijn tot de verbeelding sprekende landschapselementen. Knobomen die lang niet meer zijn geknot, zijn soms nauwelijks als zodanig te herkennen. In andere gevallen gaat het duidelijk om een knoboom maar zijn de takken zo dik dat het de vraag is of de boom na een knotbeurt nog zal uitlopen. Een drietal opties voor herstel wordt hieronder aangestipt;

##### a. Knotten

Veel bomen met achterstallig onderhoud kunnen nog worden geknot zonder het risico te lopen dat ze niet meer zullen uitlopen. De takken dienen niet te dicht op de knot afgezaagd te worden om voor voldoende slapende knoppen te zorgen. Een enkele keer wordt ook een boom met ernstig achterstallig onderhoud in geknot ook al is er een kans is dat de boom dit niet overleeft. Hiertoe besluiten we bijvoorbeeld bij holle bomen die door hun zware takken waarschijnlijk zullen omvallen of breken. De reguliere frequentie van knotten is 5-6 jaar voor wilgen, essen, haagbeuk en Spaanse aak en 6-8 jaar voor eiken.

##### b. Gefaseerd knotten

Wanneer het achterstallig onderhoud zo langdurig is dat er een redelijke kans bestaat dat een knoboom het afzetten van de zware takken mogelijk niet zal overleven, kan gefaseerd knot-



Afb. 5.13a, b Gefaseerd knotten van een zomereik in de Maasheggen bij Oeffelt met hergroei na het eerste seizoen. Na 2 jaar zal de andere helft worden geknot.

Afb. 5.14 Zomereik in de Maasheggen bij Oeffelt. Voorbeeld van een boom die niet meer geknot zal worden vanwege het risico van afsterven.

ten uitkomst bieden. We kiezen er voor om in deze gevallen met een tussenpauze van 2 jaar, telkens één zijde van een boom te knotten. Zo kan gezien worden of er jong schot ontwikkelt. Een andere wijze van gefaseerd knotten is om bij de eerste snoeibeurt enkele zware takken te laten staan en deze 2 jaar later, als de boom voldoende nieuw lot heeft, af te zagen. Bij het zagen wordt minimaal 10-20 cm van de basis van

de takken gehandhaafd om voor voldoende slapende knoppen te zorgen. Na een gefaseerde knotbeurt kan een boom, indien deze goed is uitgelopen, om de 5 - 8 jaar worden geknot.

#### c. Niet meer knotten

Bijgaande foto's (afb. 5.13a, b en 5.14) tonen bomen en Zomereik met dermate dikke takken dat het risico groot is dat het knotten de bomen fataal



Afb. 5.15 Hervat hakhoutbeheer op zandwal bij Ommen (Vilsteren). Overdadige opslag van o.a. Amerikaanse vogelkers, Reuzenbalsemien en wildvraat leiden tot het afsterven van hakhoutstoven. Zonder nazorg kunnen herstelmaatregelen een averechts effect sorteren.

zal worden. In grote delen van het projectgebied (de Maasheggen) zijn oude knotbomen een zeldzaamheid geworden. Het risico dat een of meer takken te zijner tijd uitscheurt bestaat, maar lijkt ons in deze gevallen minder ernstig dan het niet meer uitlopen van de boom. De landschappelijke waarde is zo groot dat het behoud van de boom belangrijker is dan zijn beheervorm. Dergelijke gezonde, goed ontwikkelde knotbomen kunnen voortaan als opgaande boom beheerd worden.

Een objectieve beoordelingsmaat is moeilijk aan te geven. We gaan, bij wijze van indicatie, uit van takken van minimaal 25 cm doorsnede maar dit is ondermeer afhankelijk van de soort en de vitaliteit van de boom. Bij gelijke dikte van takken is het risico dat de bomen niet meer zullen uitlopen bij eiken groter dan bij essen.

We willen hier een lans breken voor het niet opkronen van (oude) bomen met grote landschappelijke waarde. Bomen met een lage vertakking worden een zeldzaamheid in Nederland waar bomen niet hoog genoeg kunnen worden opgekroond. In het bijzonder terreinbeherende natuurorganisaties zouden moeten voorkomen dat

op hun terreinen bomen nog langer doelwit zijn van de snoeilust van boeren, particulieren of boomverzorgende bedrijven. De landschappelijke waarde van deze bomen wordt door onnodig opkronen en de steeds meer toegepaste kroonreductie, vaak geweld aangedaan. Door de steeds meer toegepaste kroonreductie, waarbij ook grotere vitale kroonstammen worden afgezaagd, neemt het gevaar voor inrotting toe.

#### **De hakhoutstoof**

Hakhoutstoven zijn vaak uitgegroeid tot meerstammige bomen. Veel voormalig hakhout, ook dat op houtwallen, is op spaartelgen gezet en wordt als opgaande bomen beheerd. Behoud van hakhout op houtwallen zorgt voor een evenwichtige opbouw van boom en struiklaag. De gemaakte afwegingen voor het achterstallig onderhoud van hakhout zijn vergelijkbaar met die voor knotbomen.

#### *a. Terugzetten*

In de meeste gevallen kunnen de stammen, ook als ze fors zijn, zonder veel risico teruggezet worden. Wel moet bij dikkere stammen 10 - 30 cm boven de stoof gezaagd worden om er voor

te zorgen dat voldoende slapende knoppen bewaard blijven. Reeën vormen voor het succesvol uitlopen van eikenhakhout een grote bedreiging. De jonge eikenloten zijn geliefd bij deze dieren die de uitlopende eikenstoven niet met rust laten. Wanneer hiertegen geen maatregelen worden genomen, bijvoorbeeld door het afdekken van de stoven met takkenbossen of tijdelijk uitrasteren van het perceel, zullen de eikenhakhoutstoven afsterven. Nazorg na terugzetten is geboden voor de bestrijding van Amerikaanse vogelkers die het eikenhakhout gemakkelijk verdringt. Ook berk is soms een te sterke concurrent. In bepaalde gevallen, vooral op de arme zandgronden, kan daarom beter gekozen worden voor het in stand houden van opgaand bos of spaartelgenbos, omdat het hakhout alleen tegen hoge kosten beheerd kan worden. Bij een grote populatie van wilde zwijnen, zoals plaatselijk op de Veluwe, kan ook grote schade gebracht worden aan wallen, het bodemarchief en de beplanting.

#### *b. Gefaseerd terugzetten*

Ook het onderhoud aan een lang niet teruggezette hakhoutstoot brengt het gevaar met zich mee dat de stoot de zware snoeibeurt niet zal overleven. Evenals bij knotbomen kan bij twijfelgevallen besloten worden om de uitgegroeide stammen gefaseerd, met een rustperiode van 2 jaar, terug te zetten.

#### *c. Niet terugzetten*

Vitale, sterk uitgegroeide stoven kunnen ook als opgaande bomen onderhouden worden. Redenen hiervoor kunnen zijn: een te groot risico op niet uitlopen, een markante vorm, het accentueren van een bijzondere plaats op een houtwal of het behoud van een oogstboom voor zaad van autochtone herkomst die de komende jaren niet gemist kan worden.

#### **Het vlechtspoor**

Op diverse typen houtwallen werd vroeger gevlochten om te ondoordringbaar te maken voor wild, vee en/of mensen. Net als in heggen heeft het vlechten op houtwallen sporen achter gelaten in de vorm van horizontale, ingekapte of gebogen takken. In heggen zijn de vlechtsporen te vinden in meidoornstruiken en soms essen. In houtwallen zijn de indrukwekkendste vlechtsporen te vinden in essen, eiken en soms ook beuken. De vorm en dichtheid van de gevlochten

takken kunnen per streek verschillen, afhankelijk van ondermeer de functie van de heg of houtwal en de kenmerken van akkerbouw en veeteelt in de betreffende streek in vroeger tijden. Vlechtsporen zijn bijzondere groene monumenten, de laatste sporen van een eeuwenoud ambacht waarvan het gebruik in Nederland nog maar kort erkend wordt. De vitale exemplaren en de beplanting (houtwal, heg) waarvan ze deel uit maken, dienen daarom zoveel mogelijk behouden te worden. De door ons voorgestelde herstelmaatregelen lopen uiteen. Mogelijkheden worden hieronder aan de hand van enkele voorbeelden geschetst.

#### *a. Vlechtsporen op veedreef*

Op een veedreef bij Roden (Drenthe) staan enkele eiken en essen met enorme horizontale armen. De tot bomen uitgegroeide struiken zijn vitaal. Voor het behoud van de vlechtsporen hoefde er met deze bomen weinig te gebeuren. Het afzetten van verticaal uitgegroeide takken op de vlechtsporen vermindert het gewicht en zorgt voor betere herkenbaarheid van het vlechtspoor. Het verlengen van gevlochten takken door jonge scheuten in te kappen levert zelden een mooi resultaat op en raden we om deze reden meestal af. De houtwal diende voldoende gedund te worden om de bomen met vlechtsporen ruimte te geven. Jonge struiken zouden daarbij wel gevlochten kunnen worden.

#### *b. Vlechtspoor op rand es*

Op de steilrand van essen (strikt gezien geen houtwal) zijn hier en daar fraaie voorbeelden van gevlochten meidoornstruiken te vinden. Niet verwaarlozing maar te intensief en vooral verkeerd onderhoud vormen vaak een ernstige bedreiging voor het behoud van deze oude heggen (met vlechtsporen). Het verwijderen van overwoeking en terugzetten van vlieren, inboeten van gaten en het geleidelijk laten uitgroeien van de heg tot een knip-/scheerheg van robuuste afmetingen (1,2-1,5 meter hoog en 1,5 meter breed na een knipbeurt) zijn de belangrijkste maatregelen om deze heggen met vlechtsporen te behouden. Machinaal snoeien van de heg dient met vingerbalk of cirkelzaag te gebeuren. Gebruik van een klepelmaaier wordt sterk afgeraden. Jonge scheuten aan de basis van de struiken, en eventueel aanwezige jonge, recent ingeboete struiken of jonge opslag kunnen, op vergelijkbare wijze, gevlochten worden.



Afb. 5.16 Immens vlechtspoor op veedreef bij Roden (Drente)



Afb. 5.17 Oude gevlochten meidoornheg op akkerrand bij Epse (Gld.). Bij herstelwerkzaamheden worden als demonstratie jonge scheuten gevlochten (Foto Valentijn te Plate, Vereniging Nederlands Cultuurlandschap).



### c. Vlechtspoor rand boswal

In een struweelheg aan de rand van een boswal zijn vlechtsporen te vinden in de meidoornstruiken. De heg wordt deels overschaduwde door de uitgegroeide bomen op de boswal. Zoals vaak het geval, zijn de vlechtsporen zwak, de takken deels vergaan. De oplossing waarvoor we gekozen hebben om de heg te revitaliseren en de sporen zo lang mogelijk te behouden is:

- het kappen van bomen en afzetten van hakhoutstoven op de boswal om zodoende de beplanting op de wal te herstellen en de lichtconcurrentie met de heg te verminderen.
- het toepassen van machinale vormsnoei op de heg, daarbij gebruikmakend van een met cirkelzagen uitgeruste tractor, afzetten van vlieren en het inboeten van gaten met autochtoon haagplantsoen (Ceelen & Roeleveld, i.v. 2012).

Aan de vlechtsporen is niets gedaan. Behoud van de oude vlechtsporen is gekoppeld aan het revitaliseren van de heg.

De precieze wijze van het vlechten van struiken en jonge bomen op houtwallen in Nederland is niet bekend. Oude documenten geven geen gedetailleerde informatie over de techniek van het vlechten en er lijken geen mensen meer te leven die nog kunnen vertellen over het vlechten op houtwallen. In Engeland wordt regionaal nog op

houtwallen gevlochten en valt de vlechtstijl goed te bestuderen (Devon County Council and The Devon Hedge Group 1998). Op *Wallhecken* in Duitsland werd in het verleden gevlochten ('geknicke'; Müller 1989; 2012). Het vlechten heeft ecologisch, landschappelijk en cultuurhistorisch veel te bieden. Het draagt bovendien bij aan het behoud van het wallichaam doordat bij herstel van het wallichaam de grond uit de greppel machinaal achter de gevlochten rand op het wallichaam gelegd kan worden. Het is een vorm van landschapsonderhoud die sterk tot de verbeelding van het publiek spreekt en de inzet van vrijwilligers in landschapsonderhoud kan stimuleren. Dit wordt bijvoorbeeld geïllustreerd door de geweldige belangstelling voor het jaarlijkse Nationaal Kampioenschap Maasheggenvlechten in Boxmeer ([www.hegenlandschap.nl](http://www.hegenlandschap.nl)) en de belangstelling voor heggen waarin dat resulteert.

---

### 5.2.3 Over kennis en uitvoering

---

De geschetste maatregelen voor het herstel en onderhoud van historische landschapselementen zijn, zoals beschreven in Boosten *et al.*, 2011, het sluitstuk van een proces van: weten wat je hebt, wat je er mee wilt en hoe dat te realiseren. Het is een logische reeks bestaande uit grote en



Afb. 5.18 Vlechtsporen van meidoorn in de Maasheggen bij Oeffelt.

kleine stapjes waaruit we 3 elementen naar voren willen halen waarvan we vinden dat deze extra aandacht behoeven.

### Veldkennis en visie

De eerder beschreven voorbeelden van verkeerde soortenkeuze of plaats van aanplant van bomen en struiken op wallen zijn een illustratie van hoe we er naast kunnen zitten als herstelmaatregelen niet gebaseerd zijn op voldoende (actuele) veldkennis. We pleiten daarom in de eerste plaats voor het uitvoeren van veldinventarisaties. Dit is thans nog vrijwel nergens het geval. Bij voorkeur dient er een gedetailleerd onderzoek plaats te vinden, maar een quick-scan kan een praktische oplossing bieden. Op basis van de landschappelijke, cultuurhistorische en ecologische kenmerken en de conditie van een element, en de visie voor de ontwikkeling van de landschapselementen, dient per element vastgesteld te worden welke herstelmaatregelen en eventuele nazorg nodig zijn. Geen standaardoplossing maar per element vaststellen hoe het opgeknapt dient te worden. De sterk gestegen prijs voor (snoei)hout maakt het vaststellen van een visie en doelen des te belangrijker. Het is immers niet denkbeeldig dat het noodzakelijke onderhoud uitloopt in kaalslag door grootschalige, niet selectieve houtoogst van houtwallen.

### Begeleiding bij onderhoud

Het tweede punt, dat in de eerder genoemde publicatie overigens niet genoemd wordt, is begeleiding bij de uitvoering van het onderhoud. In de praktijk is dit, alle voorafgaande investeringen ter voorbereiding te spijt, vaak niet goed (genoeg). Herstel van cultuurhistorische landschapselementen is maatwerk en dient met zorg en toewijding te gebeuren. Naast de precieze instructies over de opdracht, de inzet van bepaalde machines, terreinomstandigheden e.d. maakt een goede begeleiding van aannemers op de werkplek het verschil.

Vrijwilligers spelen een steeds belangrijker rol in het landschapsonderhoud. Ook al is hun inzet vrijwillig en tegen minimale kosten, toch vereist hun inzet eveneens (of wellicht 'juist wel') de nodige begeleiding om zeker te zijn van een goed eindresultaat.

Beide genoemde punten lijken triviale punten maar zijn dat in de praktijk van het landschapsonderhoud in onze ervaring beslist niet. Het

wegwerken van achterstallig onderhoud van soms eeuwenoude elementen als houtwallen is, hoe we het ook wensen of keren, maatwerk. De uitvoering is het slotakkoord waarin bepaald wordt of het eindresultaat goed en duurzaam is.

### Geïntegreerde aanpak

Genoemde elementen worden nader ingevuld in een project ter herstel van het Maasheggebied in Oost Brabant. Om de beperkte beschikbare middelen effectiever en efficiënter dan voorheen in te kunnen zetten, heeft Staatsbosbeheer in samenwerking met de Stichting Heg & Landschap (2010) gekozen voor een geïntegreerde aanpak. Door middel van veldinventarisaties worden landschapselementen en het noodzakelijke achterstallige of reguliere onderhoud digitaal vastgelegd. Hierbij wordt rekening gehouden met de ontwikkelingsvisie voor het gebied. Het onderhoud wordt gepland door middel van het digitale managementprogramma. Bij de aanbesteding worden de kwaliteitseisen, ondermeer met behulp van foto-illustraties, op bestekniveau aangegeven. Toezicht op de uitvoering van het onderhoud in het veld is geregeld. De onderhoudsresultaten worden in het digitale onderhoudsprogramma verwerkt zodat de onderhoudsplanning kan worden bijgewerkt. Het onderhoud gaat dan ook van achterstallig naar regulier. Met deze geïntegreerde aanpak is in 2010 een begin gemaakt.

---

## 5.3 Conclusies

---

In verschillende delen van Nederland zijn houtwallen te vinden. De variatie is groot in leeftijd, gebruiksdoel, vorm en soortensamenstelling. Wallen herbergen vaak de oudste beplanting van het cultuurlandschap, zijn daardoor een refugium voor inheemse, soms zeldzame boom- en struiksoorten. Vaak is er echter sprake van achterstallig onderhoud waardoor opgaande bomen de houtwallen gaan domineren en de soortensamenstelling verschaalt en de cultuurhistorische en landschappelijke waarden afnemen. De belangstelling voor houtwallen en de inspanningen om deze te herstellen en behouden groeit. Er bestaan nog leemtes in kennis over en herstel van dit landschapselement. Op basis van onze ervaringen opgedaan in veldinventarisaties en het herstel van de begroeiing op

houtwallen trekken we de volgende conclusies:

- Het herstel en behoud start met het inventariseren van de karakteristieke boom- struik en kruidlaag, en faunagroepen en het vastleggen van de cultuurhistorische karakteristieken van de houtwal (opgaande bomen, spaartelgen, hakhout, knotbomen, hegrestanten, vlechtsoren).
- Vervolgens dienen op basis van de visie op de gebiedsontwikkeling doelen gesteld te worden: ecologische (bepaalde flora of faunagroepen), cultuurhistorische, landschappelijke en actuele of nieuwe gebruiksdoelen.
- Per element een streefbeeld en passende herstelwerkzaamheden vaststellen op basis van de gestelde doelen en de resultaten van de veldinventarisatie. Met streefbeeld wordt hier niet een landschaps-esthetisch streefbeeld bedoeld, maar een streefbeeld gebaseerd op landschappelijke, ecologische en cultuurhistorische kenmerken. In de visie op gebiedsontwikkeling geeft de eigenaar/beheerder de balans tussen deze kenmerken aan.
- Fasering van achterstallig onderhoud is soms op elementniveau en altijd op gebiedsniveau belangrijk.
- Rekening houden met autochtone bomen en struiken als mogelijke oogstbomen of -struiken. Bij aanplant uitgaan van plantsoen van autochtone herkomst en rekening houden met cultuurhistorisch plantgoed (dat kunnen ook exoten zijn, of oude cultuurrassen)
- Geen blauwdruk maar maatwerk per object. Efficiëntie en kosten zijn belangrijk maar kwaliteit van uitvoering (inclusief nazorg van herstelmaatregelen) moet gegarandeerd zijn.
- Een geïntegreerde benadering volgen waarbij de uitvoering van de herstelmaatregel niet de sluitpost maar het allesbepalende slotakkoord vormt. Aansturing en evaluatie van de resultaten van herstelwerkzaamheden dienen daarbij een vast element van de uitvoering te zijn.
- Na uitvoer herstelmaatregelen het reguliere onderhoud vast stellen, de resultaten er van bijhouden en de onderhoudsplanning indien nodig aanpassen.

**Summary: Ancient hedge banks: plant composition, conservation and management**

Ancient hedges set on banks (earth walls) are found across large parts of the Netherlands. In the past they were usually composed of both trees and shrubs, reflecting their purposes. Now,

however, many of them have turned into lines of trees as a result of lack of management. Due to their great age these hedges are a gene pool and an important source of native plants of local provenance. This article describes what we know about the species composition and past use of the trees and shrubs on hedge banks and recent experiences in conserving them.

The composition and spatial distribution of woody species on the banks are described for different parts of the Netherlands. Despite the dominance of trees some are remarkably rich in woody species. Hedges are today a refuge for rare species like *Rosa tomentosa* (Harsh Downy-rose), *Crataegus x macrocarpa* (Midland Hawthorn x Large sepalled Hawthorn) and *Ulmus laevis* (European White-elm). The few studies as yet available give an insight into the way the banks were planted, used and managed in past times.

The second part of this article presents results on the conservation and restoration of woody species on hedge banks. Lack of knowledge causes wrong decisions. Examples of poor practice include removing rare species when thinning, planting inappropriate species, planting in the wrong place and failure to take account of the historic importance of banks and their sometimes ancient trees and shrubs.

The restoration and conservation of old pollard trees, coppice wood or relicts of laid hedges are described. Management choices depend on the condition of the individual components and include cutting/pollarding/reshaping, phased cutting/pollarding or no cutting/pollarding at all. The last is to be preferred when restoration is too risky and retaining intact the only viable solution. For example, pollarding may result in the death of an old pollard where the tree has developed thick mature branches.

The authors state that restoration and conservation plans should be based on both historical and ecological evidence and recent field visits. However, knowledge alone is not enough: the actual restoration or conservation work needs to be carefully thought through. Clear instructions for contractors on what to do and how to work, and supervision of their work, are critical.

---

**Literatuur**


---

- BAKKER, P., B. MAES & H. DE KRUIJER** (2011). De wilde rozen (*Rosa L.*) van Nederland. 'Gorteria' 35/1-4 (2011) pp. 1-173, Leiden.
- BOOSTEN, M., M. VAN BENTHEM & P. JANSEN** (2010). Wallen van de Veluwe: Aandachtspunten voor beheer en historische referenties voor diverse waltypen, Stichting Probos, Wageningen.
- BOOSTEN, M., P. JANSEN, M. VAN BENTHEM & B. MAES** (2011). Boswallen. Handreikingen voor het beheer. Wageningen, Probos.
- BRINKKEMPER, O., E.A.** (2009). De Mieden. Een landschap in de Noordelijke Friese Wouden. Utrecht.
- CEELEN, R. en A.C.W. ROELEVELD** (in prep., 2012). Handboek cyclisch heggenbeheer. Randwijk.
- DEVON COUNTY COUNCIL AND THE DEVON HEDGE GROUP** (1998). Devon's hedges. Conservation and management. Tiverton, Devon, UK.
- JANSEN, P. & L. KUIPER** (2001). Hakhout. Suggesties voor het beheer, Stichting Bos en Hout, Wageningen.
- JANSEN, P. & M. VAN BENTHEM** (2005). Historische bouselementen. Geschiedenis, herkenning en beheer, Waanders Uitgevers, Zwolle, 2005.
- LOON, L. VAN & B. Maes** (2011). Rapport Maasheggen. Inventarisatie autochtone bomen en struiken in de terreinen van Staatsbosbeheer. Berg en Dal, Utrecht.
- MAES, B. (N.C.M.) & C. RÖVEKAMP** (1997). Oorspronkelijk inheemse houtige gewassen in Drenthe; een onderzoek naar autochtone genenbronnen. Utrecht, H. Landstichting.
- MAES, B. (RED.)** (2007). Inheemse bomen en struiken in Nederland. Herkenning, verspreiding, geschiedenis en gebruik, Uitgeverij Boom, Amsterdam.
- MAES, B.** (2010). Inheemse bomen en struiken van het Groene Woud. Verrassende oude boskernen in historisch landschap. Biblio, 's-Hertogenbosch.
- MAES, B & R. VAN LOON** (2010). Rapport de Mieden; Staatsbosbeheer. Utrecht-Berg en Dal.
- MAES, B. (N.C.M.)** (2011). Betekenis en beheer van bomen en heesters als cultuurhistorisch erfgoed. Praktijkreeks Cultureel Erfgoed. Sdu Den Haag.
- MAES, B. & R. VAN LOON** (2011). Rapport autochtone beplanting Beekbergerwoud. Utrecht-Berg en dal.
- MAES, B. & R. VAN LOON** (in prep., 2011). Rapport Limburg. Inventarisatie autochtone bomen en struiken in de terreinen van Staatsbosbeheer. Utrecht-Berg en Dal.
- MÜLLER, G.** (1989). Wallhecken, Entstehung - Pflege - Neuanlage. BSH Verlag.
- MÜLLER, G.** (2012). Europas Feldeinfriedungen. Ganderkese, Duitsland (unveröffentlicht).
- ROELEVELD, A.C.W. & J. GIELEN** (2006). Vlechtheggen van de Achterhoek. Heden, verleden en toekomst van een vergeten landschapselement. Adviesbureau Heggen, Randwijk.
- STICHTING HEG & LANDSCHAP** (2011). Herstelplan Maasheggen Staatsbosbeheer. Inventarisatie, onderhoudsplan en uitvoering herstelmaatregelen 2010-2011. Wageningen.