

# houtkanten, heggen, knot-bomen en bomenrijen

## meer dan alleen maar mooi...

In een tijd van schaalvergroting, mechanisatie van de landbouw en verstedelijking van het platteland, dreigen waardevolle landschapselementen zoals boom- en struikformaties verloren te gaan. Meer en meer actiegroepen zetten zich in op dit ogenblik voor het behoud van deze elementen, die oorspronkelijk een louter agrarische aangelegenheid waren. In deze bijdrage wordt naast het biologisch belang ondermeer ook de landbouwkundige (lees: economische) waarde van deze landschapselementen aan de orde gesteld.

### Eeuwenoude elementen uit het kultuurlandschap.

Het ontstaan en in grote mate ook het uitzicht van houtkanten, houtwallen, hagen en heggen, alleenstaande bomen en bomenrijen, is toe te schrijven aan de gebruiker van het platteland bij uitstek: de landbouwer.

Deze elementen werden met welbepaalde redenen aangebracht en dan ook op een welbepaalde manier onderhouden of, zoals wij het nu graag zeggen, beheerd.

Bestaansredenen van deze objecten zijn of waren de volgende: houtopbrengst als brandhout of geriefhout, gunstige invloed op de waterhuishouding van landbouwpercelen, beschutting van vee tegen zon, wind en neerslag, afbakening van percelen, windscherm rond landbouwpercelen, boomgaarden en boerderijen versterking van dijken, oevers en berm.

Hagen en heggen werden over het algemeen om het jaar gesnoeid, windschermen om de 3 tot 4 jaar. Het knotten van wilgen of andere knotbomen gebeurde om de 5 tot 8 jaar. Hakhoutbestanden, houtwallen, houtkanten en singels dienden om de 10 tot 15 jaar

### Oorzaken van de achteruitgang.

Knotbomen, houtkanten e.d. maken geen deel meer uit van het moderne landbouwbedrijf. De landbouwer is niet langer geïnteresseerd in de houtopbrengst ervan. Bijgevolg — en be-



*Knotwilg*

geknapt. Het onderhouden van alleenstaande bomen en bomenrijen beperkte zich tot het verwijderen tot op zekere hoogte van de zijtakken langs de stam. Voor de rest werden ze gerust gelaten tot ze kaprijp waren.

Het voorkomen en voortbestaan van deze elementen vereist dus in de meeste gevallen een vrij intensieve menselijke tussenkomst.

grijpelijkwijze — wordt de tijdovende en lastige arbeid om deze elementen te onderhouden steeds minder uitgevoerd. Verwaarlozing van knotwilgen doet zware takken ontstaan, die de tronken doen splijten en kapotgaan. Niet onderhouden knotwilgen zijn bovendien meer vatbaar voor een dodelijke bacteriële infectie, de watermergielkte.

Bovendien vreest de landbouwer wortelkonkurrentie, lichtonttrekking en hinderlijke bladval, zodat uiteindelijk de bijl of de motorzaag er een eind aan maakt. Mechanisatie en groot-schaligheid worden door de landbouwer als een economische noodzaak gevoeld. De kleinschaligheid en versnippering van het vroegere platteland passen niet in deze ontwikkelingsvisie. Al dan niet via ruilverkavelingen worden percelen gegroepeerd, "gesaneerd" en genivelleerd. Houtwallen, heggen en bomenrijen staan hierbij in de weg en verdwijnen bijgevolg. De dikwijls nutteloze kanalisering of "normalisatie" van beken betekent veelal het einde voor de begeleidende bomenrijen, houtkanten, knotwilgen. Bij verbreding of verdieping van sloten worden bomen, als ze al blijven bestaan, dikwijls slechts schijnbaar gespaard: hun wortelstel wordt aan de slootzijde zo zwaar toegetakeld, dat ze er bij de eerste storm het loodje bij leggen. Bij verbreding en verharding van wegen worden begeleidende bomen veelal als verkeersobstakels gezien waardoor ze moeten verdwijnen. Ook zandwinnings-, vuilnisbelten, industriële vestigingen en nieuwe woonwijken knagen steeds verder aan het resterende bestand landbouwgrond en zijn eveneens mede de oorzaak van de achteruitgang van de hier besproken landschapselementen.

### Biologische rijkdom.

Het gedurende vele jaren en zelfs gedurende vele generaties lang steeds op dezelfde manier beheren liet toe dat de hier besproken elementen zich konden ontwikkelen tot rijke levensgemeenschappen. Hoewel hun voorkomen grotendeels door de mens bepaald is, zijn ze uitgegroeid tot ecosystemen met een eigen, vaak zeer gevarieerde flora en fauna.

De biologische rijkdom van houtkanten ligt in de grote verscheidenheid aan bomen, struiken en kruiden die erin voorkomen. Tot de meest voorkomende boomsoorten, meestal als opslag, mogen gerekend worden: Zomereik, Berk, Lijsterbes, Wilg, Witte Abeel, Esdoorn, Ratelpopulier, Es, Haagbeuk en Hazelaar. Het aantal soorten struiken uit houtkanten is nog

groter. Naargelang de bodem komen voor; Sporkehout of Vuilboom, Hulst, Gelderse Roos, Meidoorn, Sleedoorn, Kornoelje, Vogelkers, Kardinaalsmuts, Wegedoorn, brem, framboos, braam, Hondсроos en andere rozesoorten. Hierbij horen heel wat slinger- en klimplanten: Kamperfoelie, Hop, Haagwinde, Klimop, Bosrank en Heggerank. Het merkwaardige aan de kruiden die in houtkanten voorkomen is, dat een



*Speenkruid*

deel ervan van nature thuishoort in de bosrand, en andere tot de typische (on-)kruiden van wegbermen en bouwland kunnen gerekend worden. Het interessantst zijn uiteraard die planten die tot de bosrandflora behoren, Helmkruid, Dolle Kervel, Speenkruid, Nagelkruid, Keveorchis, Valse Salie, Muskuskruid en Guldenroede zijn daar voorbeelden van.

Van deze gevarieerde begroeiing profiteren ook de dieren. Tal van vogels vinden in houtkanten broedgelegenheden: Merel, Zanglijster, Spotvogel, Fitis, Winterkoning, Heg gemus, Tjiftjaf Grasmus, Zwartkop, Geelgors, Grauwe Vliegenvanger, Groenling, Braamsluiper; Tuinfluiter, Kneu, Koolmees, Tortelduif, Staartmees, Nachtegaal enz. Bunzing, Wezel, Egel, spitsmuizen en muizen behoren tot de zoogdieren die in dit biotoop een onderkomen kunnen vinden.

Dat de biologische waarde van heggen beduidend kleiner is dan die van houtkanten ligt voor de hand. Als windscherm aangeplante en onderhouden heggen bestaan veelal uit één soort boom of struik. Dat kan Zwarte Els, Liguster, Meidoorn of Haagbreuk zijn. Ook regelmatig kort gesnoeiide hagen rond boerderijen en erven zullen minder voedsel-, rust- en nestgelegenheid geven aan dieren. Hoewel Merel, Winterkoning, Zanglijster, en Kneu (vooral in Meidoorn) daar toch nog aan hun trekken komen. Dat belet niet dat zeer oude heggen een enorme en spontane soortenrijkdom kunnen tentoonspreiden. Zo werden in één eeuwenoude heg (slechts 80 m lengte) rond een klein boerderijtje op de grens tussen St-Joris-ten-Distel en Beernem zomaar eventjes 12 boom- en struiksoorten geteld. Met name: Liguster, Braam, Vlier, Peterselievlier, Kruisbes, Linde, Meidoorn, Zomereik, Sleedoorn, Haagbeuk, Hulst en Zwarte Els.

Het grote biologische belang van vooral oude knotbomen is mede te danken aan het vermolmen van de boomkoppen. Door het herhaald knotten van de takken ontstaat bovenaan een breed, knotsvormig hoofd, waarin gemakkelijk regenwater kan blijven staan en waar humus zich kan ophogen. Deze voedselrijke bodem is bij uitstek een



*Steenuil*

kiemplaats voor blad- en levermossen, varens en zaadplanten. Bij onderzoek in Nederland is gebleken dat 191 soorten hogere planten op knotbomen een groeiplaats vonden. De vijftien meest voorkomende epifytensoorten (cfr. Cl. Carrieu en A. Van der Werf) zijn in dalende volgorde van voorkomen: Bitterzoet, Ruw Beemdgras, Hennepnetel, Muur, Eikvaren, Vlier, Eenstijlige Meidoorn, Grote Brandnetel, Wilgenroosje, Kleefkruid, Straatgras, Zomereik, Lijsterbes, Kropaar en Aalbes. Tijdens datzelfde onderzoek werden tot vijftien verschillende soorten planten op één enkele knotboom waargenomen. De waarde van knotvalkbomen als standplaats voor epifyten blijkt overduidelijk uit de vaststelling dat heel wat van die hogere planten in de nabije omgeving niet worden aangetroffen. Dit werd o.a. geconstateerd voor Aalbes, Zomereik, Kruisbes, Eikvaren, Dauwbraam, Beuk, Amerikaanse Vogelkers, Ruwe Berk, Lijsterbes. Bitterzoet, Wilgenroosje, Vlier en Hondshroos werd nauwelijks in de directe omgeving gevonden.

In half-verteerde knotwilgenhoofden en vergane schors, zullen heel wat paddestoelen hun myceliumdraden kunnen laten doordringen. Oosterzwam, inktzwammen, Echte en Platte Tonderzwam en Honingzwam komen veel voor.

De vele holten die in oude knotbomen ontstaan zijn geschikte broedplaatsen voor een aantal vogels zoals: Steenuil, Wilde Eend, Holenduif, Ringmus, Huis- mus, Gekraagde Roodstaart, Roodborst, Draaihals, Boomkruiper, Witte Kwikstaart, Koolmees, Bonte en Grauwe vliegenvanger, Kleine en Grote Bonte Specht, Spreeuw en Kauw. Ook zoogdieren als Wezel, Bunzing, ratten, spitsmuizen en vleermuizen maken dankbaar gebruik van deze holten in kop, stam of tussen de wortels van knotbomen. In tegenstelling hiermee vinden een kleiner aantal vogelsoorten nestgelegenheid: Zwarte Kraai, Ekster, Turkse Tortel, Torenvalk en Boomvalk, Grote Lijster, Zanglijster, Houtduif, Wielewaal, Spotvogel, Europese Kanarie, Merel, Groenling en Putter. De veelheid aan organismen in deze formaties draagt bij tot een biologisch evenwicht in de nabije omgeving.

#### Vorming van gunstig microklimaat voor de omgeving







Onderzoekingen aangaande bomenrijen en struikformaties in Nederland, Frankrijk, Duitsland, Denemarken, Rusland en Groot Brittannië hebben argumenten naar voor gebracht waaruit blijkt dat natuur- en landschapsbelangen enerzijds en landbouwbelangen anderzijds, op dit vlak niet



Eiflenbankjes

tegenstrijdig zijn maar grotendeels samenvallen.

Deze onderzoekingen wezen erop dat er in de nabijheid van boom- en struikformaties plaatselijk wel een minder-opbrengst is, maar dat dit verlies ruimschoots gecompenseerd wordt door een meeropbrengst verder van de formatie; Figuur 2 geeft dit duidelijk weer. Het verlies is te wijten aan wortelkonkurrentie, beschaduwing en aan het feit dat de houtopstanden plaats innemen waar anders ook op kan geoogst worden. De meeropbrengst is te danken aan het gunstig microklimaat dat deze groenschermen teweegbrengen: een hogere temperatuur en luchtvochtigheid en een lagere windsnelheid. Tot op een afstand van 1,5 maal de hoogte van het scherm is er verlies aan productie. Op 1,5 h stemt de opbrengst overeen met de gemiddelde productie van het onbeschutte veld. Voorbij die afstand treedt meerwinst op, die merkbaar is tot op 12 à 14 maal de hoogte van het scherm. De meeropbrengst is uiteraard het grootst in de zone die beschut is tegen de overheersende windrichting. (Fig. 3) De graad van het gunstig effect hangt niet alleen af van de hoogte van het scherm, maar ook van de aard ervan. (Fig. 4) Het meest efficiënt is een beboste strook, die tamelijk breed is, maar niettemin winddoorlatend. Zo'n groenstrook geeft een bescherming van 25 tot 30 maal zijn hoogte. Boom- en struikformaties en aangeplante wind-

					
bomen struiken kruiden 49 vogels per km 20 soorten	knotbomen struiken kruiden 46 vogels per km 15 soorten	struiken kruiden 34 vogels per km 13 soorten	knotbomen  ?  ?	bomen  22 vogels per km 7 soorten	hagen  ?  ?

Avifaunistische waarde van verschillende lineaire boom- en struikformaties. (Ille- et Villaine (Fr))

Knotbomen zonder begeleidend struiken en hagen werden niet in dit onderzoek opgenomen.

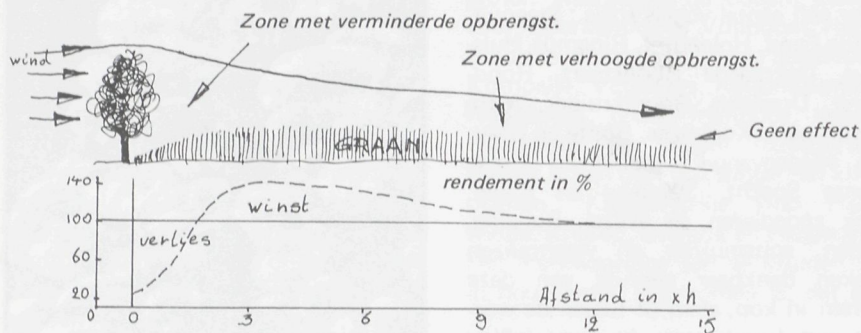


Fig. 2 : Invloed van een windscherm op de opbrengst van graangewassen (Baten, 1973).

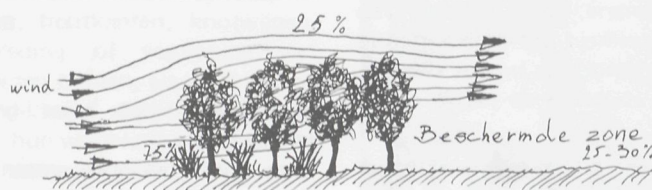


Fig. 3-4 : Gunstige werking van een bosgordel als windscherm (Mazerand, 1971).

schermen bieden bescherming over 10 tot 20 maal de hoogte van het scherm. Merkwaardig is dat zeer sterk gesloten schermen minder bescherming bieden dan schermen die even breed zijn maar voor 50% doorlatend.

Bomenrijen waar tot op grote hoogte takken weggekapt zijn, en waaronder geen struiklaag aanwezig is, fungeren slecht als windscherm.

In een zone van 5 tot 8 maal de hoogte van de bomen ontstaat er door de samendrukking van de lucht onder de kruin, zelfs een versnelling van de wind. Daarop volgt een zone die matig beschermd is. Verantwoord aangelegde en onderhouden houtopstanden kunnen een meeropbrengst van 10 tot 20% bewerkstelligen.

#### Andere economische waarden : de moeite waard ?

Naast de meeropbrengsten in de landbouw, wat kan gezien worden als een indirecte economische waarde van de houtopstanden, is er ook een productie van biomassa die een waarde kan hebben.

Vooreerst is er de houtopbrengst. Boomschors, snoeisels, fijne takken kunnen verhakeld worden. Dit is tegenwoordig terecht erg in trek in kringen van biologische landbouw als grondstof voor kompostering en als bodembedekkingsmateriaal. Zwaardere spullen kunnen worden verkocht aan papier- en houtvezelplaatindustrie. In contactblad nr. 2, 1974 en nr. 1, 1975 van Natuur- en Vogelreservaten werd er al op gewezen dat hier geen al te hoge verwachtingen gesteld moeten worden. Het is al een succes als de vervoerkosten kunnen betaald worden. Daarnaast bestaat ook het gebruik als omheiningspalen.

Het gebruik van brandhout wordt van langs om meer aantrekkelijk. De ervaring leert dat de verkoop vlot gaat en dat particulieren graag knotwilgen kappen in ruil voor brandhout.

Echt commercieel interessant zijn alleen de grote hoogstammige bomen en dan nog afhankelijk van de houtsoort, maar die moeten wel gerooid worden op een ogenblik dat ze nog gezond zijn.

Naast de houtopbrengst kan ook de vruchtopbrengst wel interessant zijn, hoewel zonder echte economische waarde: vlierbessen, braambessen, frambozen, rozenbottels, hazelnoten, en desgevallend ook kastanjes en beukenootjes. Als vroege bloeiers zijn wilgen ook een eerste voedselbron voor bijen.

#### Ook verkeerstechnische, esthetische landschappelijke en milieu-hygiënische waarden.

Er zijn ook nog andere argumenten om het behoud en de (her)-aanplant van houtopstanden te bepleiten.

Bomen en struiken zorgen voor een visuele afbakening van de rijstroken ze geven optische geleiding door de buitenbochten te accentueren (de binnenbochten worden liefst vrij van struiken gehouden). Beplante middenbermen fungeren als scherm tegen verblinding. Groen langs wegen zorgt ook voor minder mistvorming, schaduw en beschutting tegen windstoten.



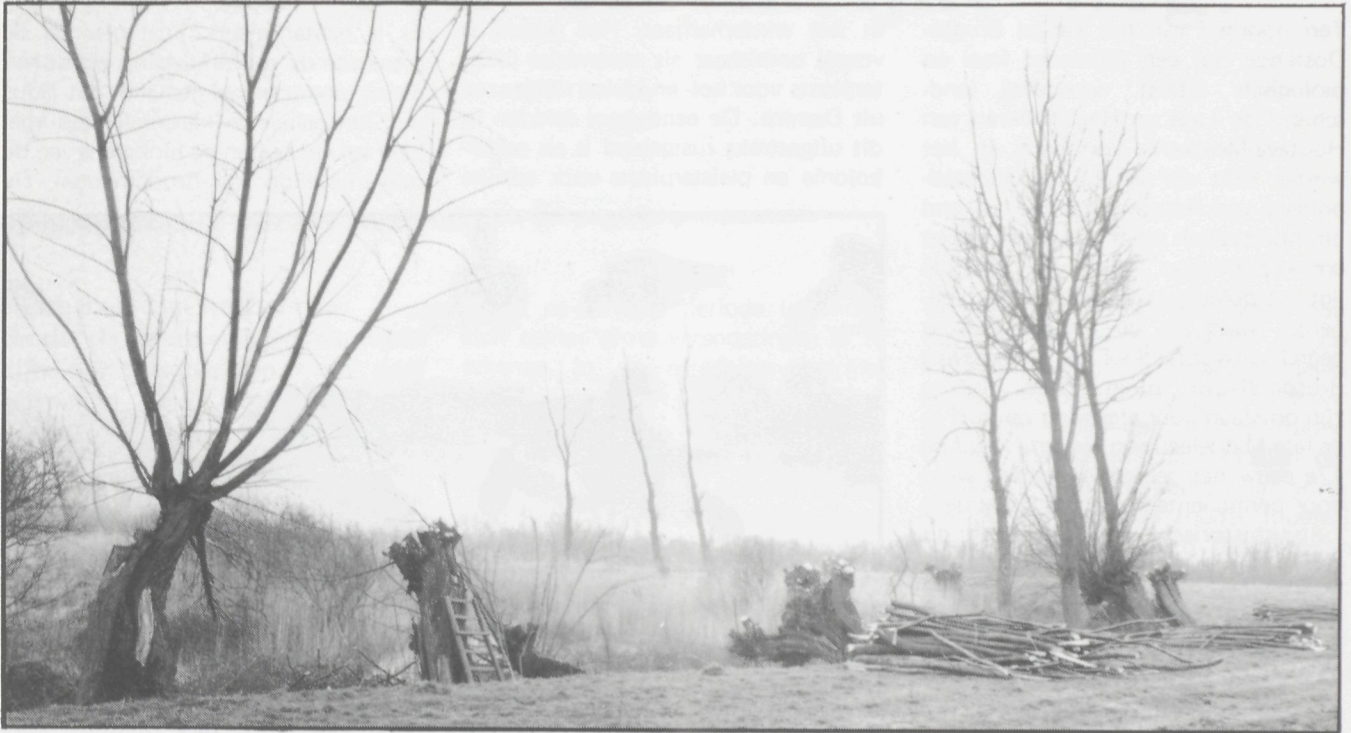
Brede groenschermen bieden bescherming tegen luchtverontreiniging en geluidshinder.

Tenslotte zijn bomenrijen en struiken bepalend voor het landschappelijk karakter van een streek. Als zodanig hebben zij een cultuurhistorische waarde. Erven en dorpskernen worden erdoor ingekleed. Storende elementen

en landschapsplan gesproken, maar ze bevat geen enkele concrete waarborg dat hieraan inderdaad aandacht zal worden besteed ! Integendeel, de enige voor het natuurbehoud positieve bepalingen uit de wet van 22 juli 1970 zijn niet meer opgenomen in deze nieuwe wet. Zo bestaat de verplichting niet meer om bij iedere ruilverkaveling

**Smith, S.L.**, The relation of hedge growth to the bird and insect populations of two selected farming areas in Gallaway Country, Missouri. M.A. Thesis, Un. of Ma. 1939.

**Taapken, J., de Vriezer J. e.a.**, Themanummer over "Heggen en Houtwallen" van Het Vogeljaar, 27e jg., nr. 5, 1979.



worden weggewerkt. Houtopstanden dragen daarom ook bij tot de esthetische belevingswaarde en rekreatieve waarde van een streek. In dit verband hebben bomen een esthetische geldwaarde. Bij beschadiging of omhakken kan een schadevergoeding geëist worden, waarbij rekening wordt gehouden met de doorsnede van de boom op 1,5 m hoogte, de boomsoort, de standplaats, de gezondheidstoestand en de plantwijze. Deze esthetische geldwaarde kan de commerciële geldwaarde overtreffen. Het behoud van deze vertrouwde en waardevolle landschapselementen is ten volle verantwoord en gewenst. Het is dan ook noodzakelijk dat naast de landbouwer en de vrijwilliger ook de overheid en de openbare besturen hun verantwoordelijkheid opnemen om deze elementen te behouden en waar mogelijk weer te herstellen. In dit verband wordt door de wet van 11 augustus 1978 op de ruilverkaveling wel over natuurbehoud, landschapszorg

het advies in te winnen van de Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen en is het voortaan zelfs mogelijk om als landschap geklasseerde gebieden in het verkavelingsblok op te nemen.

#### Literatuurlijst

**Andel Tj., van**, Houtwallen en onkruidhaarden. *Natuur- en landschap*. 2, 1948, p. 89-93.

**Dua, V.**, Het gebruik van beplantingen als windschermen en hun functie in dit verband. *Groene Band*, Tijdschrift van de Vlaamse Bosbouwvereniging, jan.-febr.-maart 1978.

**Moore, N.W.**, Roadside verges. Their significance for biology and conservation. 1965.

**Schmitt, N.**, Windschutzanlagen als Wohn- u. Zufluchtstätten der f.d. Landwirtschaft nützlichen und schädlichen Tiere. *Arb. der Dtsch. Landw. Ges.* 37. 1956. p. 94-100.

**Tischler, W.**, Die Hecke als Lebensraum für Pflanzen und Tiere unter besonderer Berücksichtigung ihrer Schädlinge. *Erdkunde* V. 1951.

**Weelderden, A.H.W., van**, Heggen, houtwallen en windschermen, biologische en houtteeltkundige aspecten. *Scriptie L.H.S. Wageningen*, 1965.

**Weelderden, A.H.W., van, Sloet, C.J.M., van Oldruitenborgh**, Houtwallen een onkruidhaard? *Ned. Bosb. Tijdschr.* 40-10, p. 361-370, 1968.

Guido De Laender  
Zwaanstraat 22  
8340 Sijsele