

BASISCURSUS BOERENERVEN

Colofon

Deze basiscursus 'Boerenerven' is ontwikkeld door Grietje Maters en Bauke de Vries van Rijkshogeschool IJsselland te Deventer in opdracht van Landschapsbeheer Nederland, Utrecht. 1997. Tweede, gewijzigde druk 2005. Vormgeving en drukwerkbegeleiding: Kees van Veenendaal.

1 Inleiding	5
2 Het boerenerf	6
2.1 Inleiding	6
2.2 Functies van erfbeplanting	6
2.3 Voor en achter	9
2.4 De waarden van het boerenerf	9
2.4.1 Ecologische waarden	9
2.4.2 Cultuurhistorische waarden	12
2.4.3 Landschappelijke waarden	14
3 De elementen van het boerenerf	15
3.1 Houtwallen en houtsingels	15
3.2 Heggen	17
3.3 Hakhoutbosjes	20
3.4 Solitaire bomen	21
3.5 Laanbomen	24
3.6 Leibomen	24
3.7 Knotbomen	27
3.8 Boomgaarden	28
3.9 Houtstapels, takkenrillen en broeihopen	30
3.10 Poelen	31
3.11 Sloten	33
3.12 Nestgelegenheid voor vogels en zoogdieren	35
3.13 Moestuin en siertuin	37
3.14 Bebouwing	40
4 Planning en uitvoering van de werkzaamheden	42
4.1 Stappenplan voor beheer en aanleg van erfbeplanting	42
4.2 Het werkplan	44
4.3 Inzet van arbeidskrachten	45
4.4 Overheidsbeleid, subsidiemogelijkheden en ondersteuning	46
4.4.1 Overheidsbeleid	46
4.4.2 Subsidiemogelijkheden	46
4.4.3 Advies en ondersteuning	46
Belangrijke adressen	48
Literatuurlijst	49
Verantwoording van de illustraties	50
Overige aanbevolen literatuur	51
Bijlagen	52



1 Inleiding

Voor u ligt de cursusmap van de Basis-cursus Boerenerven. Deze cursusmap bevat achtergrondinformatie over boerenerven, hun waarden en functies en de wijze waarop een boerenerv ingericht en beheerd kan worden met respect voor natuurwaarden en cultuurhistorie. De Basiscursus bestaat uit algemeen, landelijk bruikbaar materiaal dat aangevuld kan worden met meer streekgebonden informatie. De Basiscursus Boerenerven is ontwikkeld in opdracht van Landschapsbeheer Nederland en wordt beschikbaar gesteld aan alle provinciale stichtingen Landschapsbeheer, om er in hun eigen provincie cursussen mee te organiseren.

Leerdoelen

Voor de Basiscursus Boerenerven zijn de volgende algemene doelstellingen geformuleerd:

- Deelnemers weten na afloop van de cursus wat boerenerven zijn, kennen de belangrijkste erfelementen en hun functies.
- Deelnemers hebben inzicht in de ecologische, landschappelijke en cultuurhistorische waarde van boerenerven.
- Deelnemers hebben inzicht in wat er komt kijken bij herstel en aanleg van erfelementen.
- Deelnemers hebben inzicht in wat er komt kijken bij onderhoud en beheer van erfelementen

De concrete doelstellingen zullen van cursus tot cursus verschillen. Het streven is om hierbij zo veel mogelijk rekening te houden met wensen van cursisten. Maak die wensen dus duidelijk en tijdig kenbaar aan de cursusbegeleiders, en schroom niet om aan de bel te trekken als u als cursist vindt dat de cursus niet aan uw verwachting voldoet.

Wat wordt van de cursisten verwacht

Een cursus is het leukst en het meest zinvol als er sprake is van een actieve samenwerking tussen cursisten en cursusbegeleiders. Daar leent het thema en de cursistengroep zich ook goed voor. Diverse cursisten zullen zelf een boerenerv hebben, en de wens om dat in te richten op een wijze die uit ecologisch, landschappelijk en cultuurhistorisch oogpunt verantwoord is. Van de cursisten wordt een actieve houding verwacht tijdens de cursus. Kom met vragen over wat u zelf wilt en kunt op uw eigen erf, kom met verhalen over wat er goed of mis ging bij werkzaamheden aan uw eigen erf of dat van anderen, kom met suggesties voor planten, bomen, adresjes voor materialen, aardige ideeën voor inrichting of onderhoud, enzovoort. Iedereen heeft een hoop ervaring, de cursusbegeleider heeft niet als enige de wijsheid in pacht. Op deze wijze draagt u zelf een aanzienlijk steentje bij aan het welslagen van deze cursus.

2 Het boerenerf

2.1 Inleiding

Het boerenerf bestaat doorgaans uit een begrensd stuk grond dat ten dele bebouwd is. De bebouwing wordt gevormd door de boerderij (het woonhuis met bijbehorende stallen, schuren en zolders onder één dak) met soms een toevoeging van losse bouw-elementen: bakhuis, wagenschuur, kap-bergen, kippen-en/of varkenshokken. Langs de voor- en of zijgevel van de boerderij staan vaak leilinden. Het eigenlijke erf is opgedeeld in bloementuin, moestuin, (hoogstam)boomgaard en soms een huis-weetje. Vanouds waren de verschillende gebruiksruidten van elkaar gescheiden door meidoorn- of beukenhagen. Soms staan er op het erf nog enkele solitaire bomen. Het boerenerf is meestal omzoomd door singels, bomenrijen, hagen of sloten. Het geheel aan opgaande beplanting vormt de erfbeplanting.

Het boerenerf met zijn erfbeplanting is een markant landschapselement. Soms is het door de omringende bosschages geheel opgenomen in het landschap en als het ware daarmee vergroeid (Twente). Elders vormen meerdere boerderijen tezamen een karakteristiek dorp. In de polders in de kustgebieden is het boerenerf als landschapselement zelfs dominant.

Hieronder staat een bondige definitie van het begrip boerenerf.

Een boerenerf is een al dan niet omheind stuk grond met gebouwen en onbebouwde ruidten die samen een eenheid vormen.

De onbebouwde ruidten tussen en rondom de boerderij bestaan uit de tuin en de agrarische gebruiksruidte.

2.2 Functies van erfbeplanting

De meeste beplanting op het boerenerf werd door de boer doelbewust aangelegd en had een praktische, economische of esthetische functie. Deze **functies** worden hieronder kort besproken. Sommige van de hier genoemde functies zijn nu nog steeds van belang, andere functies zijn komen te vervallen in verband met wijzigingen in de bedrijfsvoering van boeren. In paragraaf 2.4 worden de waarden van erfbeplanting besproken. Dit zijn de **waarden** die daar tegenwoordig aan toegekend worden.

- 1 Een van de belangrijkste functies van erfbeplanting in het grootste deel van ons land is de **bescherming tegen de wind en de zon**. De erfbeplanting zorgt voor een aangenaam klimaat op het erf rond de boerderij, wat ook ten goede komt aan boomgaard, moes- en bloementuin. De windbescherming is bovendien gunstig voor het dak van de boerderij, dat dan tijdens een storm minder te lijden heeft. Bomen voor het woongedeelte van de boerderij dienen tevens als zonwering.
- 2 De erfbeplanting biedt ook **visuele beschutting**. Inblik van buitenaf wordt tegengegaan. Op de hoger gelegen gronden is de voorzijde omgeven door een haag om wild en ongewenst bezoek te weren. Bij de lager gelegen gronden is dit een sloot. Ook moet de beplanting de bedrijfsgebouwen beschutting en goede camouflage bieden zodat ze niet zo opvallen.

3 De erfbeplanting aan de voorzijde (=woonzijde) heeft een **statusverlenende functie**. Ze biedt de kans om de boerderij goed tot zijn recht te laten komen en anderen te laten zien hoe goed de eigenaar het heeft. Het erf met het huis en de bedrijfsgebouwen is ook het visitekaartje van het bedrijf. Bovendien is de tuin een plaats voor de zomerse recreatieve uurtjes van het gezin. Hier vind men het prieel, het zitje of het terras, de tuinbank en de bloementuin.

4 Economische functie door productie van fruit uit de boomgaard, aardappelen, groenten en kruiden uit de moestuin en geriefhout uit de opgaande beplanting rondom het boerenerf. Door de beperkte transport- en conserveringsmogelijkheden waren boerenbedrijven grotendeels zelfvoorzienend als het ging om levensmiddelen.

5 Esthetische functie.

Bij de aanleg van erfbeplanting werd doorgaans rekening gehouden met wat in de streek 'mooi' gevonden werd. Uiteraard hing dat ook samen met omstandigheden zoals grondsoort, waterhuishouding en klimaat. Gecombineerd met verschillen in cultuur, religie en dergelijke heeft dit geleid tot een sterk streekgebonden inrichting van het boerenerf.

2.3

Voor en achter

Typerend voor een boerenerf is de verdeling in 'voor' en 'achter'. Deze tweedeling bestaat al van oudsher. Op het boerenerf werkten zowel de boer als de boerin en beide hadden ze vastomlijnde taken.



2.

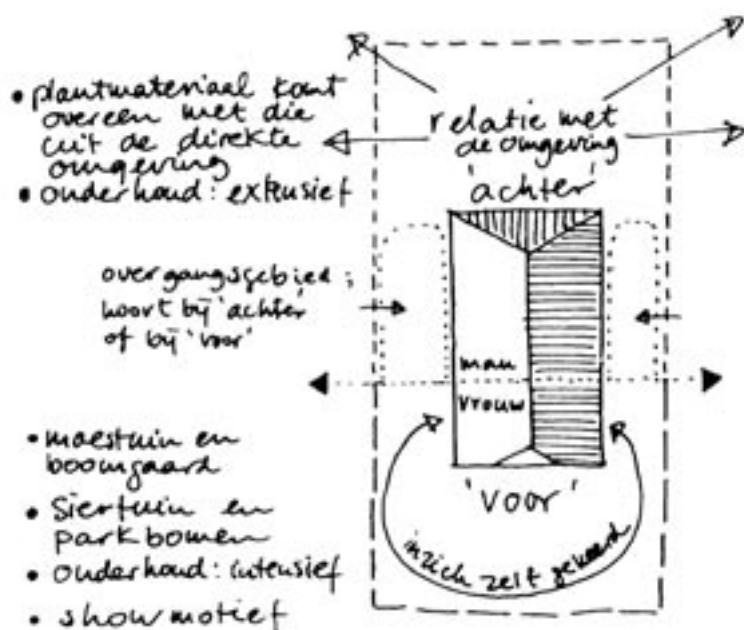
De vrouw had de verantwoordelijkheid over het woongedeelte, het daar dichtbij liggende terrein met de bleek, de moestuin, de huisweide, eventueel de siertuin met bloemperken en de boomgaard. Op de boerderij werd dat meestal voor genoemd en voor was het domein van de boerin. Voor deze delen van het boerenerf was een goede zichtbaarheid vanuit het woonhuis vereist.

De man daarentegen beheerde de dieren, de wagens en de werktuigen en het bedrijfsgedeelte. Kortom, hij had de zorg voor achter.

Vandaag de dag liggen op het boerenbedrijf de taken voor man en vrouw niet meer onomstotelijk vast. Gedeelde zorg voor bedrijf en gezin heeft op het platteland zijn intrede gedaan.

Voor en achter worden nog altijd door een denkbeeldige lijn tussen de verschillende gebouwen van elkaar gescheiden. Deze lijn kan globaal over het gehele erf worden doorgetrokken, waardoor de functionele scheiding tussen wonen en werken goed zichtbaar wordt.

2. Hoge bomen voor het woonhuis: bescherming tegen wind en zon, tevens visuele bescherming.



3.

De moestuin, siertuin en de boomgaard liggen over het algemeen voor, terwijl achter alle schuren staan.

Voor was het onderhoud intensief. Ook het showmotief speelde in een aantal gevallen een rol. Parkbomen zoals bijvoorbeeld de treurbeuk, de witte paardenkastanje, de leilinden en de sierstruiken stonden voor.

Achter stonden bomen en struiken die ook in het omringende landschap voorkwamen. Een uitzondering vormden de fruitbomen die ook achter een plek kregen. Het onderhoud achter was, op de fruitbomen na, extensief.

De structuur van de beplanting achter was hoog, los en afwisselend, en bestond uit singelachtige beplantingen met hoge opgaande bomen. Ook kwamen vaak solitaire bomen voor. Per streek waren er grote verschillen die vaak te maken hadden met het klimaat. Ook nu is dat doorgaans nog herkenbaar. Een mooi voorbeeld is de kust waar de boerderijen vaak met de achterkant naar zee staan en dan zwaar zijn 'ingepakt' met windsingels en hoge bomen. Meer naar het binnenland, waar de windgevoeligheid sterk afneemt, wordt ook de beplanting achter minder. In sommige streken verdwijnt ze zelfs geheel, waardoor het groene uiterlijk van het erf alleen nog wordt bepaald door de tuinen. Behalve het klimaat zijn ook de grondsoort, de waterhuishouding en het reliëf van belang bij het ontstaan van de erfbeplanting.

De indeling in voor en achter speelde ook een belangrijke rol in relatie tot de omgeving. De vrouw was van oudsher belast met de verzorging van het gezin en de huishouding. Daardoor was het voorste deel van het boerenerf naar binnen gericht op het gezin en weerspiegelde het een bepaalde beslotenheid.

Achter was meer op de omgeving en de buitenwereld gericht. Daar werden de zakelijke contacten met de omgeving gelegd. Toelevering en afzet vonden vooral daar plaats en achter lag ook de verbinding met de bij het bedrijf horende percelen.

De indeling in voor en achter is ontstaan uit de behoefte aan organisatie. Zij zegt dus niets over de ligging van de boerderijen ten opzichte van de weg.

Overigens moeten we de indeling in voor en achter niet al te letterlijk zien. Toen het de boeren in sommige delen van het land wat beter ging, is men meer sierelementen gaan toepassen. Zo ontstonden afleidingen van echte tuinstijlen, die varieerden per landschap en grondsoort. De siertuin weerspiegelde tevens iets van de welvaart van de bezitters van het erf. Deze tuinen werden aangelegd tegen de voorgevel van het huis, waardoor het hele erf meer status kreeg. Het gevolg was dat de moestuin en de boomgaard werden verplaatst naar de zijkant van het erf. Ze bleven echter tot het domein van de vrouw behoren en horen daarom bij voor. Voor 'armere' streken geldt dat de nutsfunctie het belangrijkste bleef. Hoe 'rijker' hoe meer siereffecten.

De laatste decennia heeft een deel van de boerderijen een woonbestemming gekregen. Door de schaalvergroting in de land- en tuinbouw hebben veel boeren hun bedrijf verlaten en konden boerderijen worden opgekocht door niet-agrariërs. Daarmee is de traditionele indeling in voor en achter vervaagd.

2.4

De waarden van het boerenerf

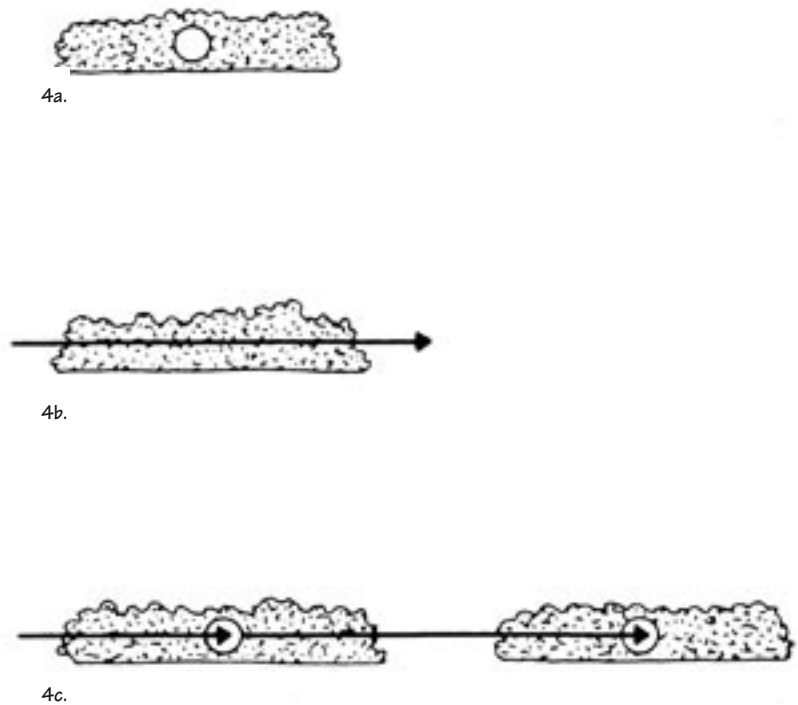
Het boerenerf is waardevol op verschillende manieren. Vroeger was een erf met beplanting functioneel: het zorgde voor inkomsten (moestuin, boomgaard) of deed dienst als windkering (zie vorige paragraaf). Tegenwoordig heeft men ook oog gekregen voor de ecologische, landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Deze waren vroeger ook wel aanwezig, maar er heeft een verschuiving plaats gevonden in de waardering van functies van het boerenerf.

2.4.1

Ecologische waarden

Het boerenerf biedt, door zijn verscheidenheid aan planten, bomen, struiken, hoekjes, schuren en ruigten, aan vele planten en dieren een plaats om te schuilen, te foerageren of om zich voort te planten. Denk bijvoorbeeld aan zwaluwen, kerkuilen, zaadetende en insektenetende zangvogels, vleermuizen, kikkers, padden en salamanders, ringslangen, egels, hermelijnen en wezels. Ook veel planten, struiken en bomen vinden een eigen plekje op het boerenerf. Bloemrijke randen, ruigtes met braam, de begroeiing van taluds langs sloten, singelbeplantingen en hagen zijn daar een voorbeeld van.

De erfbeplantingen zijn met name in de open gebieden van groot belang voor de flora en fauna. Door hun verscheidenheid in hoog-laag en dicht-open vormen ze in het open gebied een uitstekende schuil- en foerageerplaats. Ze zijn te beschouwen als eilandjes van opgaande beplanting in een open landschap. Deze eilandjes worden met elkaar verbonden door middel van verbindingzones (sloten, bermen, perceelsranden en houtwallen en -singels).



De erven kunnen ook fungeren als tijdelijke verblijf- en rustplaats langs verbindingzones tussen natuurgebieden.

De afstanden tussen natuurgebieden zijn vaak groot en voldoende "stepping stones" kunnen deze gebieden verbinden.

Zo wordt voorkomen dat de natuurgebieden eilanden worden die onbereikbaar zijn voor flora en fauna.

4. Schematische weergave van een beplantingstrook als leefgebied of verbindingsweg voor planten en dieren. Sommige dieren brengen hun hele leven in één houtwal door (a). Andere gebruiken de houtwal als verbindingroute om van het ene leefgebied in het andere te komen (b). Tenslotte is het mogelijk dat een houtwal dient als tijdelijk leefgebied voor een diersoort. Daarmee kan de houtwal een stapsteen worden voor het bevolken van een verder weg gelegen leefgebied (c).



5.



6.



7.

Flora en fauna rond het boerenerf

Rond een boerenerf vinden we een rijke schakering aan flora en fauna. Op een eenvoudige manier zijn er, zonder daarbij de bedrijfsvoering negatief te beïnvloeden, vele mogelijkheden om op het boerenerf iets voor flora en fauna te doen. Concrete maatregelen komen in hoofdstuk 3 aan de orde.

Amfibieën

Diverse amfibieën maken gebruik van poelen en opgaande elementen op het boerenerf. Algemeen voorkomende kikkersoorten zijn de *groene kikker* en de *bruine kikker*. Paddensoorten die aangetroffen kunnen worden, zijn de *gewone pad* en de *rugstreeppad* (beide in heel Nederland) en de *knoflookpad* (op hogere zandgronden en in het rivierengebied).

Voorkomende salamandersoorten zijn de -sterk bedreigde - *kamsalamander* (hogere zandgronden en rivierengebied) en de *kleine watersalamander* (geheel Nederland). De amfibieën gebruiken de poelen voor de voortplanting. Hun voedsel zoeken ze in de nabij gelegen ruigten en bosjes. Het is daarom van belang dat drinkpoelen op het boerenerf in stand gehouden worden. Behalve van groene elementen maakt de watersalamander gebruik van kelders als overwinteringplaats.

Reptielen

Soms komt op of in de buurt van een boerenerf de *ringslang* voor. Vooral een composthoop of mesthoop is door de combinatie van vocht en een vrij hoge temperatuur aantrekkelijk om eieren af te zetten. De ringslang leeft in een vochtig biotoop zoals oevers van stilstaande en langzaam stromende wateren en vochtig grasland.

5. Fluitekruid.

6. Orchidee.

7. Distelvinder op afrikaantje.

8. Spreeuw in holte van een boom.

9. Vleermuis in winterslaap.

Vogels

Op bijna elk boeren-erf komen diverse vogelsoorten voor. Het zijn roofvogels, insektenetende vogels etc. Vogels kunnen een belangrijke invloed hebben op de beplanting, bijvoorbeeld door verspreiding van zaad, het wegvangen van schadelijke insekten en kleine zoogdieren of het uithollen van bomen.

Voor vogels is beplanting onmisbaar. Ze gebruiken het als nestplaats, foerageerplaats en schuilplaats. Hieronder worden enkele soorten beschreven.

Kerkuil: het voedsel van een kerkuil bestaat grotendeels uit veld- en spitsmuisen. Daarom waren kerkuilen van oudsher al een graag geziene gast op het boeren-erf. Boeren deden moeite om kerkuilen op hun erf te laten broeden, onder meer door het aanbrengen van uileborden in de nok van het dak. Dat waren al of niet versierde houten platen met een gat erin. Erachter zat een ruimte waar de kerkuil zijn nest kon maken.

Steenuil: deze uil is klein en gedrongen en jaagt zowel overdag als in de schemering. De steenuil houdt van een kleinschalig cultuurlandschap met afwisseling van bomen, boomgroepen en open ruimten. Hij broedt in boomholten, holten in oude gebouwen en schuren, soms in houtstapels of een stapel dakpannen.

Zangvogels: voor de zaadetende en insektenetende zangvogels zijn vooral houtwallen, ruigtes, hagen en overhoekjes van belang. Diverse soorten zijn op het boeren-erf aan te treffen zoals *koolmees*, *pimpelmees*, *merel*, *zanglijster*, *roodborst*, *winterkoning*, *zwarte roodstaart*, *witte kwikstaart*, *fitis*, *tjiftjaf*.



8.



9.

Zwaluwen: deze trekvogels komen begin april-mei in Nederland aan, zoeken een nestplaats om te broeden en vertrekken augustus-september naar het zuiden waar ze in Afrika overwinteren. Zwaluwen zijn vaak bekend en geliefd bij boerderijen. Ze vangen in en om stallen en schuren veel insecten weg. De *huiszwaluw* maakt zijn nest aan de buitenkant van de boerderij, aan gevels van woningen en schuren en onder daklijsten. De *boerenzwaluw* nestelt vaak in schuren, op balken of richels.

Zoogdieren

Hermelijnen en wezels: deze dieren komen voor in allerlei gebieden. Ook in de nabijheid van boerderijen en andere gebouwen. Ze leven van woelratten, veldmuizen, bosmuizen, aardmuizen en soms van jonge konijnen. Takkenbossen rond het erf, dichte struikbegroeiing langs bosranden, houtwallen en hagen vormen geschikte nestgelegenheid.

Egels: de egel is al eeuwenlang een bekende verschijning in tuinen, graslanden, bossen en heggen. Een egel eet vooral kevers, rupsen en wormen, maar ook vogeleieren, slakken en aas. Een geschikt biotoop is een afwisselend gebied met schuilplaatsen.

Vleermuizen: schuren, kelders, zolders maar ook holle bomen worden vaak door vleermuizen gebruikt als overnachtings- en overwinteringsplaats. Bij het fourageren zijn lijnvormige elementen zoals hagen en houtwallen belangrijk. Door het verdwijnen van deze elementen door schaalvergroting en intensivering van de landbouw, zijn veel vleermuissoorten bedreigde diersoorten geworden.

Insecten

Op een goed ingericht boeren erf kunnen we veel soorten insecten aantreffen. Sommige soorten hadden en hebben een duidelijke economische betekenis.

Bijen en hommels spelen een grote rol bij de bestuiving van fruitbomen en allerlei vruchtgroenten zoals bonen, erwten, tomaten, komkommers. *Libellen* kan men aantreffen als er water met voldoende rijke oeverbegroeiing in de buurt is (de larven leven onder water en kruipen via stengels van oeverplanten uit het water voor de gedaanteverwisseling tot libelle). De rupsen van sommige dagvlindersoorten kunnen schade aanrichten aan groentegewassen (vooral *koolwitjes*). De rupsen van veel aantrekkelijke vlindersoorten leven op brandnetels (bijvoorbeeld *kleine vos*, *atalanta*, *dagpauwoog* en *gehakkelde saurelia*). Daarom is het belangrijk om hier en daar brandnetels te laten groeien, op plaatsen waar ze niet in de weg staan.

2.4.2

Cultuurhistorische waarden

De streek waar de boerderij met z'n erf ligt, heeft een lange geschiedenis. Zo stonden in de verschillende landschappen verschillende stijlen boerderijen. De erfbeplanting speelt niet alleen een rol bij het geven van een eigen karakter aan een boerderij maar levert ook een bijdrage aan het karakter van de streek.

De oudste boerderijen in Nederland stammen uit ongeveer 4000 v.Chr. Deze boerderijen waren woon-stalhuizen met drie beuken. Het dak steunde op twee rijen palen, waar tussen twee aan twee de koeien stonden. De middelste beuk, tussen de koeien in, was de deel. Het achterste stuk van het huis was het woongedeelte. De centrale plaats was hier de haardplaats. Mens en dier leefden dus onder hetzelfde dak en er bestond geen scheiding tussen het woongedeelte en de stal.

Kenmerkend voor de boerderijen die we nu in ons land zien is, dat ze zijn samengesteld uit de woning van het boerengezin, de stalling voor het vee en de bergruimte voor de oogst. Onder invloed van omstandigheden als grondsoort, karakter van het bedrijf, beschikbaarheid van bouwmaterialen en de bouwtradities, ontstond een groot aantal boerderijtypen. De verschillende boerderijen zijn onder te verdelen in een aantal groepen. (Bron: Boerenerven vroeger en nu, Jacomien Voorhorst).

A. Hallehuisgroep

Deze boerderijen komen het meeste voor. Ze zijn te vinden in een gebied dat zich, globaal genomen, over het hele midden van Nederland uitstrekt. Hallehuizen vinden we in Drenthe, Overijssel, Gelderland, Utrecht en Zuid-Holland. Boerderijen behorende tot deze groep hebben allemaal dezelfde houtconstructie met gebinten (dwarsbalken waarop de zolder rust), waarvan de stijlen het inwendige in de breedte in drie beuken verdelen. Ook staan in deze boerderijen de koeien altijd met de koppen naar de deel. Uiterlijk kunnen de hallehuizen zeer van elkaar verschillen.

B. Friese huisgroep

Deze groep bestrijkt een gebied van noordelijk Noord-Holland over Friesland naar Groningen. Ook hier ligt het gemeenschappelijk kenmerk in de houtconstructie. Een ander kenmerk dat de boerderijen van de Friese huisgroep met elkaar gemeen hebben, is de manier waarop het vee in de winter gestald staat: de dieren staan hier met de koppen naar de buitenmuur. Zowel de Noord-Hollandse stolpen, de Friese kop-hals-romp boerderijen, de Friese stelp en de Oldambster boerderij behoren tot de Friese huisgroep.

Wat de erven betreft: er zijn weinig of geen bijgebouwen zoals hooibergen naast deze boerderijen gebouwd. Alle functies zijn zoveel mogelijk onder één dak samengebracht.

C. Dwarshuisgroep

Boerderijen die tot deze groep behoren vinden we in het zuiden van het land: in een deel van Noord-Brabant en in Limburg. Het kenmerk van dwarshuizen is vooral dat de ruimtes niet rond een deel of tas zijn gegroepeerd maar zonder meer op rij zijn gezet. Tot de dwarshuizen behoren de Brabantse langgevelboerderijen en de Limburgse gesloten hoeven.

D. Vlaamse en Zeeuwse schuurgroep

De boerderijen van deze groep liggen in het zuidwesten van Nederland. De naam wijst er al op dat het accent valt op de schuren, die met name op de klei- en dus akkerbouwgronden van westelijk Noord-Brabant en Zeeland vaak heel groot zijn. Toch zijn er ook verschillen, daarom is er ook het onderscheid in Vlaamse en Zeeuwse schuren. De Vlaamse schuren hebben een dorsvloer (langsdeel) in de lengterichting van de schuur, terwijl de meeste Zeeuwse schuren zijn voorzien van een dwarsdeel. Naast de Vlaamse schuren verschenen vooral op de klei vaak grote hoge woonhuizen, soms vast aan de schuur maar ook vrijstaand op het erf. Kenmerkend voor de Zeeuwse boerderijen is dat de verschillende ruimtes zijn ondergebracht in vrijstaande gebouwen, gegroepeerd rondom het erf.

Hoe klein ons land ook is, het kent veel verschillende regio's met ieder zijn eigen kenmerken. Zo ontwikkelde zich in de ene streek de akkerbouw wat meer, in de andere streek het weidebedrijf en weer elders het gemengde bedrijf.

Die ontwikkeling vloeide mede voort uit de grondsoort waaraan het bedrijf gebonden was. We zien bijvoorbeeld akkerbouwbedrijven op zeeklei, weidebedrijven in laagveengebieden, fruitbedrijven op de lichte rivierklei en de gemengde bedrijven op zandgronden.

Bij de ontwikkeling en de bouw van de boerderij werd rekening gehouden met het karakter van het bedrijf waarvoor het gebouw bestemd was.

Voor een beschrijving van agrarische landschapstypen wordt verwezen naar bijlage 3.

2.4.3

Landschappelijke waarden

In een open landschap zijn boerderijen en hun erf al van verre te zien. Deze boerderijen bepalen voor een belangrijk deel het aanzien van het landschap. Op zijn beurt heeft het landschap weer invloed op de inrichting van het erf. Een boerderij die goed in het landschap is ingepast, verhoogt de belevingswaarde van het landschap. Met andere woorden, het is aangenaam om te fietsen of wandelen op het platteland wanneer de boerderijen en hun erven goed onderhouden zijn en deel uitmaken van het landschap. Daarmee heeft het landschap ook waarde voor toerisme en recreatie. Hier komt ook de cultuurhistorie om de hoek kijken. Een boerenerf met historische elementen en inrichting, is aantrekkelijk voor recreanten.

Achteruitgang van het boerenerf

De verschillen tussen de landschappen in ons land werden in de loop van deze eeuw snel kleiner door schaalvergroting in de

landbouw. De kavels werden groter, evenals de machines die meer ruimte nodig hadden. Hagen en houtwallen stonden in de weg. Intensief, handmatig onderhoud nam af en allerlei groene elementen verdwenen voor een zo efficiënt mogelijke bedrijfsvoering.

Daardoor verdwenen ook de oorspronkelijke erven. Het landschap werd grootschaliger en eentoniger. Op de flora en fauna, die van de elementen op het erf afhankelijk zijn, had dit een negatieve invloed.

Behalve schaalvergroting zorgde ook ontmenging voor een eentoniger landschap. In sommige streken richtten de agrariërs zich alleen op fruitteelt terwijl ergens anders de boomgaarden verwaarloosd werden, omdat alleen melk- en jongvee werd gehouden. Met andere woorden: bedrijven gingen zich specialiseren.

Ook door andere oorzaken verdwenen elementen zoals houtwallen, singels, hagen en poelen:

- vertrapping door vee;
- vuilstort;
- branden van greppels en ruigten;
- opkomst van het prikkeldraad;
- bacterievuur (meidoornhagen).

Behalve groene elementen verdwenen na de jaren vijftig ook veel kleine bijgebouwtjes van de boerenerven omdat deze hun functie verloren.

3 De elementen van het boerenerf

In dit hoofdstuk komen de belangrijkste elementen van het boerenerf aan bod. Per element volgt een beschrijving van de functie en informatie over de technische aspecten van beheer/onderhoud en eventueel aanleg. Zaken zoals het maken van een werkplan en het overheidsbeleid komen in hoofdstuk 4 aan de orde.

3.1

Houtwallen en houtsingels

Een **houtwal** is een opgeworpen aarden wal, begroeid met een gemengde beplanting van bomen, struiken en kruiden.

Houtwallen komen voornamelijk voor op de oude zandgronden van Friesland, Drenthe, Overijssel, Gelderland en Noord-Brabant. De eerste houtwallen zijn ontstaan doordat de eerste landbouwers stobben, stenen en zand naar de rand van hun pas ontgonnen akkers brachten.

Voorop de hogere gronden, waar geen sloten aanwezig waren, werd het materiaal op lange smalle randen bijeengebracht. Ze raakten begroeid met struiken en bomen en boden zo beschutting tegen de harde wind; vee werd binnen en wilde dieren werden buiten het perceel gehouden; ze gaven de perceelsgrenzen aan en leverden brand- en geriefhout.

Houtsoorten die in een houtwal voorkomen zijn onder andere eik, berk, en es. Struiken die voorkomen zijn: meidoorn, sleedoorn, braam, lijsterbes en vuilboom.

Veel diersoorten houden zich in de omgeving van houtwallen op. Enkele bekende soorten zijn ree, konijn, bunzing, egel en talloze vogelsoorten zoals fitis, tjiftjaf, winterkoning, roodborst, koolmees, pimpelmees, merel, zanglijster en houtduif.



10.

Onderhoud

Het onderhoud van houtwallen is een voortzetting van het oude beheer: door het regelmatig kappen van een deel van de beplanting bleef deze vitaal. Indien nodig werden opengevallen plaatsen ingeplant met eik. De overige soorten kiemden vanzelf, na verspreiding door vogels of de wind. Plaatselijk kon het beheer sterk verschillen. Zo werden in Friesland en Drenthe eens in de tien tot twintig jaar de houtwallen volledig kaal gekapt, terwijl in Twente en in Brabant in een zeven- tot twaalfjarige cyclus enkele mooie eiken werden gespaard. Deze konden dan bij de bouw van een nieuwe schuur als constructiehout dienen. Het wordt aanbevolen om met het huidige beheer van houtwallen zoveel mogelijk op streekeigen manier te werken.

10. Houtwal met greppels aan beide zijden. Met grond uit de greppels is een wallichaam gevormd. In de beplanting, die oorspronkelijk diende voor de houtproductie en om vee tegen te houden, groeien veel eiken.

Belangrijke werkzaamheden

- herstel het grondlichaam;
- zet af en plant zonodig bij (pak bij een omloop van 10 jaar elk jaar een tiende gedeelte aan). Het is van groot belang dat er genoeg licht valt op de bodem om de stobben later te laten uitlopen;
- spaar soorten als hulst en beuk, omdat deze soorten het afzetten slecht verdragen; ook te oude bomen kunnen beter niet meer afgezet worden, omdat die daarna vaak moeizaam uitlopen.
- laat holle bomen staan als nestboom voor uil en vleermuis;
- plaats een raster 1 m uit de randrij.

NB: Indien de houtwal bomen bevat die geroooid moeten worden, kan het nodig zijn een vergunning aan te vragen (zie hoofdstuk 4).

Tips bij aanleg

- plant streekeigen soorten;
- zorg voor een gelaagde opbouw. Dit is misschien wel het belangrijkste onderdeel. In een gelaagde vegetatie ontstaan er allerlei mogelijkheden voor o.a. vogels, kleine zoogdieren en insecten om nestgelegenheid, broedgelegenheid, schuilgelegenheid, voedsel, rust etc. te zoeken;
- zorg voor een zo groot mogelijke variatie en diversiteit. Dit is tevens een belangrijk punt. Veel variatie is niet alleen aantrekkelijk voor het oog maar ook voor dieren. Een alleenstaande eikenboom achter bij de schuur herbergt niet zo'n grote insectenrijkdom als een eikenboom die in de beplanting staat, aangelegd in combinatie met een bestaande houtwal;

- zorg voor een goede verbinding tussen bestaande en nieuwe houtwallen. Vanuit een bestaande houtwal kunnen dan allerlei insecten en andere dieren en planten migreren. Op den duur is ook de nieuwe houtwal een grote levensbron voor dieren en planten.

Een **houtsingel** is een bomenrij met ondergroei van struiken en kruiden zonder wal. Een singel kan gelegen zijn langs een sloot of beek of rondom het erf. Ook werden ze aangeplant als perceelscheiding na een ruilverkaveling. Een singel kan meerrijig zijn en op die manier een breedte bereiken van meer dan 10 meter.

Houtsingels langs sloten zijn vooral te vinden in gebieden met veel hoog grondwater in het midden en oosten van ons land. Fraaie voorbeelden zijn te vinden in de omgeving van Staphorst, Amersfoort en de Gelderse Vallei en in sommige beekdalen.

Functie

Houtsingels werden in het verleden aangeplant als perceelscheiding, veekering en plaatselijk ook om uit het vrijkomende elzenhout een bijverdienste te halen door er borstels van te maken. De boomsoort die meestal werd gebruikt is de Zwarte els. Vaak werden de bomen periodiek afgezet om de schaduwwerking van de singel te beperken. Ook een rij knotbomen (3.7) kan als een houtsingel worden beschouwd. Doordat knotbomen op den duur hol worden, vormen zij een woonplaats voor allerlei dieren, bijvoorbeeld de steenuil, mezen en het wezeltje.

Onderhoud

- regelmatig knotten of afzetten. Voor elzen kan een cyclus worden aangehouden van eens in de 5 tot 10 jaar. De sneller groeiende wilgen moeten eens in de 3 tot 5 jaar geknot worden;
- het plaatsen van een raster, 1 meter uit de voet van de boom, indien er kans is op vraat door vee;
- inboeten van open plaatsen in de singel. Dit houdt in dat dode en kwijnende planten vervangen moeten worden.

Het onderhoud van een singel kan goed worden gecombineerd met het groot onderhoud van de sloot. Wanneer een singel is afgezet, is er meer ruimte bij de sloot voor bijvoorbeeld graafmachines. Daardoor kan de sloot dan gemakkelijk uitgebaggerd worden.

Aanleg

Na een zorgvuldige bewerking van de bouwvoor en het plantklaar maken worden de planten 1,25 m van elkaar gezet. Dat kan in rijen of in groepjes. Het plantmateriaal is bij de aanleg 80 tot 100 cm groot. Struikensingels worden even breed als hoog. Daarom moeten ze bij aanleg minimaal 6 m breed zijn. De beste tijd om te planten is in de periode tussen november en april. In deze tijd is de boom in rust. Bij bevroren of te natte grond kan niet geplant worden.

De meeste singels zijn pas na een jaar of 15 volwassen.

Meer informatie over planten is te vinden in de paragrafen 3.8 en 4.5.



11.

3.2

Heggen

Als afrastering tussen weilanden, maar ook om structuren duidelijk te maken, doen geplante en onderhouden heggen goede dienst, soms in combinatie met knotbomen. Er zijn twee typen heggen te onderscheiden, namelijk de vrijuit groeiende heg en de regelmatig geknipte scheerheg. De vrijuit groeiende heg heeft meer ruimte nodig dan de geschoren heg maar heeft ook hogere natuurwaarden.

Heggen komen als landschapselement veel voor in het gebied rond de grote rivieren, in Zeeland en Zuid-Limburg.

Functie

Deze was oorspronkelijk die van een afscheiding. Door de dichte structuur en de vele doornen is een heg vaak ondoordringbaar.

11. Elzensingel langs een sloot. Op zandgronden met hoge waterstanden komt deze beplantingsvorm veel voor als perceelsafscheiding. De begroeiing bestaat vooral uit zwarte els.

Om deze reden werden ze vaak rond militaire bolwerken aangeplant. In sommige delen van het land werden de heggen in de uiterwaarden haaks op de stroomrichting van de rivier geplant om bij overstroming de stroomsnelheid te beperken. Hierdoor kon het slib rustig bezinken, wat de vruchtbaarheid van de bodem op peil hield. In Zuid-Limburg staat rond de boomgaard altijd een geschoren heg. Tevens bieden heggen enige breking van de wind en luwte en hierdoor zijn ze ook geschikt om een terras aan te kleden.

Een soort die veel voor heggen gebruikt wordt, is de meidoorn. Deze soort groeit goed op kleigrond, laat zich goed snoeien en wordt erg dicht. In vrij groeiende heggen komen ook veel andere soorten voor zoals de sleedoorn, de hondsroos, en de vlier. In de luwte van de heggen groeien vaak schaduwminnende planten zoals de koekoeksbloem, speenkruid en maarts viooltje.

Heggen oefenen op veel struweelvogels een grote aantrekkingskracht uit. Door de grote dichtheid en de aanwezigheid van bessen en zaden zijn er vogels als de heggenmus, groenling en merel te vinden.

Andere soorten bomen en struiken die veel in hagen verwerkt worden, zijn de haagbeuk, liguster, buxus en veldesdoorn.

Onderhoud

Heggen blijven alleen in stand als ze regelmatig worden onderhouden.

Scheerheg:

- jaarlijks knippen/scheren tot een hoogte van 1 á 1,5 m en de gewenste breedte (meestal 30 tot 50 cm).

Het is belangrijk om bij het knippen enigszins een piramidevorm aan te houden. Zo wordt voorkomen dat een brede bovenkant alle zon tegenhoudt en het onderste gedeelte van de heg zich niet goed kan ontwikkelen.

Vrijgroeïende heg:

- als de heg breder wordt dan 3 m zaagt men deze af op een hoogte van 40 cm, vervolgens mag de heg weer uitlopen;
- indien de veebezetting hoog is en het betreft jonge aanplant, is het gewenst om aan weerszijden van de heg een raster te plaatsen;
- afzetten eenmaal in de tien jaar, aanwezige vlier en grootste deel sleedoorn rooien;
- opengevallen gaten dichtplanten met meidoorn: 3 stuks per meter.

Omvormen van vrijgroeïende heg naar scheerheg:

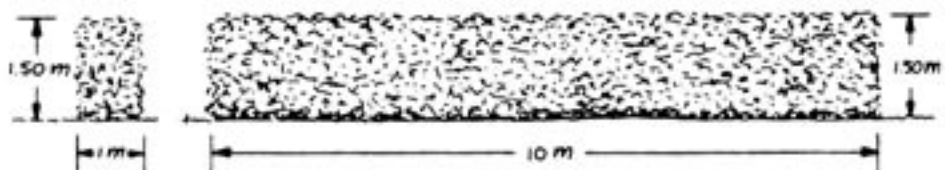
Hiervoor zijn twee methoden.

- 1 • het overgrote deel van het hout dikker dan 4 cm wordt afgezet op 40 cm hoogte.
- vervolgens worden de jonge uitlopers geknipt in de vorm van de heg (denk aan piramidevorm).

12. Dwarsdoorsnede en aanzicht van de beheersvorm 'strak geschoren haag'. De hoogte en breedte zijn beperkt ten opzichte van andere beheersvormen. Het geheel maakt een strakke en symmetrische indruk.

13. Heg en houtwal: ingewikkelde ecosystemen.

14. Dwarsdoorsnede en aanzicht van de beheersvorm 'vrij uitgroeïende heg'. De struiken kunnen bij deze beheersvorm hoog opgroeien. Er is ook meer ruimte nodig. De aangegeven breedte van drie meter moet als een minimum worden gezien.



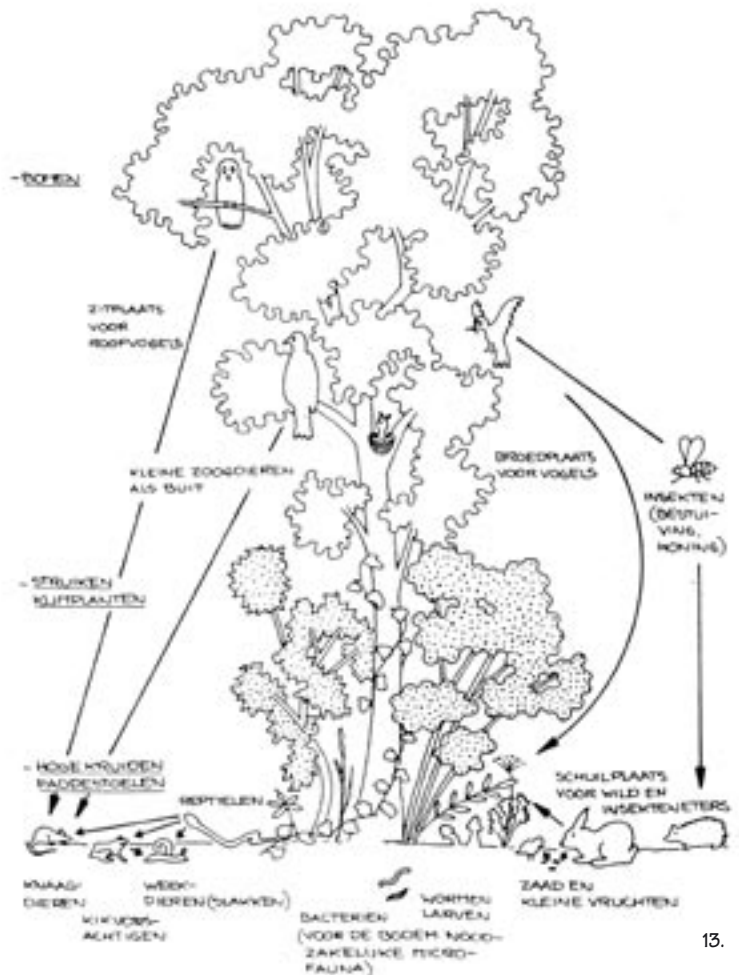
12.

- 2 • het overgrote deel van het hout dikker dan 4 cm wordt afgezet op 40 cm hoogte.
- na elke 1 tot 1,5 m wordt een 10 cm dikke stam op 1,5 m hoogte afgezaagd, terwijl dunne takken worden gespaard;
- de dunne twijgen worden horizontaal tussen de staanders geleid. Eventueel worden de staanders aan de bovenzijde half ingezaagd om het leiden te vergemakkelijken
- ieder jaar worden naar buiten groeiende twijgen ingevlochten, dan wel afgeknipt. Deze methode staat ook wel bekend als de Engelse methode (hedge laying).

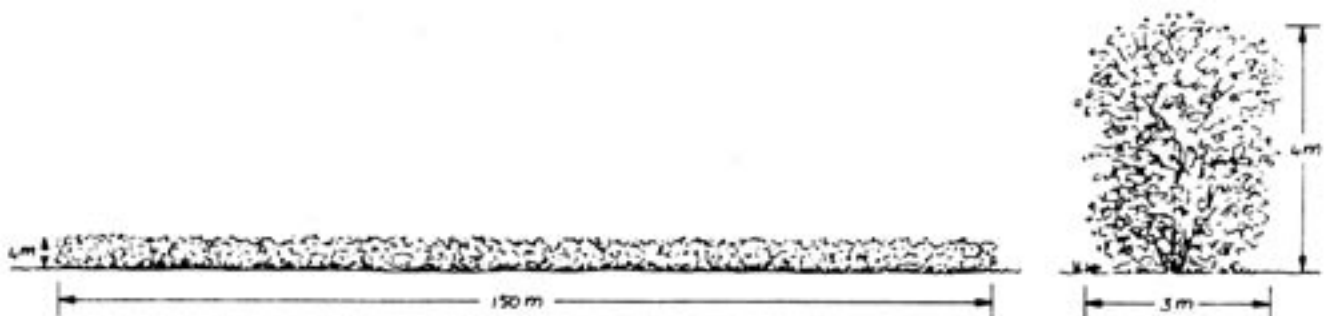
Aanleg

Om een goed sluitende haag te krijgen moet de bodem goed worden losgemaakt tot minimaal 50 cm diepte. Er zijn 4 á 5 planten per strekkende meter nodig. Bij de aanplant is het plantmateriaal ongeveer 80-100 cm lang. Zwaarder plantmateriaal is duurder en geeft meer risico op dood gaan. Alleen in het eerste groeiseizoen kan bij sterk droge weersomstandigheden water geven noodzakelijk zijn. In gebieden met veel wind is het raadzaam om door de haag een draad te spannen en elke plant met een touwtje hieraan vast te binden om het stukwaaien te voorkomen.

Meer informatie hierover kunt u vinden in het boekje "Houtwallen, heggen en singels", uitgegeven door Landschapsbeheer Nederland.



13.



14.



15.

3.3 Hakhoutbosjes

Hakhout is een beplanting waar periodiek al het aanwezige hout wordt gekapt en uit het perceel wordt afgevoerd. Bij hakhout hebben we te maken met boomvormers, in tegenstelling tot gesloten beplanting met struiken. De soorten die voor kunnen komen zijn divers, onder andere eik, berk, es, wilg en els.

Er zijn ook soorten die het afzetten moeilijk verdragen. Deze soorten kunnen dus niet voor hakhout gebruikt worden.

Voorbeelden hiervan zijn beuk, okkernoot, sleedoorn, paardekastanje en hulst.

Functie

In het verleden werd hakhout veelal gebruikt als brandhout en als hout voor bezems, rasters en hekken. Een andere toepassing van hakhout was het gebruik als windkering of beschutting.

Tegenwoordig begint de functie brandhout weer belangrijker te worden.

Beheer

De periode waarin het hout gekapt wordt hangt af van de doelstelling van de beplanting. Gangbare perioden zijn 5-10 jaar of 10-15 jaar (afhankelijk van de soort).

Uitzondering hierop is de wilg, die na ongeveer 5 jaar weer afgezet moet worden. Aangezien hakhoutbosjes grote natuurlijke waarden hebben, is het van belang dat het bosje niet in één keer wordt afgezet, maar in gedeelten.

Is het hakhout gelijktijdig een windscherm,

dan kan het kappen in twee fasen uitgevoerd worden. Door het hakhout strooks-gewijs in de lengterichting af te zetten, blijft de functie windscherm bestaan.

Indien er kans is op vraat door vee, moet een afrastering geplaatst worden.

Hoe snel éénmaal afgezette struiken weer uitlopen, is afhankelijk van een aantal factoren:

- de beste tijd om hakhout af te zetten is in de maanden januari tot en met april. Berken mogen na januari niet meer worden afgezet in verband met het bloeden en moeten dus in het najaar worden afgezet;
- stobben die na het afzetten volop in het licht staan, lopen beter uit dan stobben in de schaduw;
- de beste afzethoogte is ongeveer 15 cm boven de grens tussen wortel en stam. Een stukje stam blijft dus staan. Dichter naar de grond toe worden de stammen te dik om nog goed uit te lopen;
- om te voorkomen dat de stobben na het kappen inrotten, moet het hout enigszins schuin afgezaagd worden. Regenwater kan dan weglopen.

In het af te zetten hakhout kunnen enkele bomen gespaard worden (overstaanders). Betreft het een hakhoutsingel, dan is het aantal overstaanders uiteindelijk 2 á 3 per 100 meter. In een hakhoutbosje is het uiteindelijke aantal overstaanders 1 per 250 m². Meer overstaanders zorgen voor te veel beschaduwing van de stobben.

15. Hakhout.

16. Een volwassen solitaire boom versterkt de herkenbaarheid van het erf.

3.4

Solitaire bomen

Functie

Zoals van alles op het boerenerf kan ook van de bomen worden gezegd dat ze er nooit zomaar stonden.

Dat geldt zeker voor de bomen die achter op het erf stonden. Op sommige erven stonden de bomen er om wind te keren, op andere erven waren ze voornamelijk geplant voor de houtproductie. Ook versterken volwassen solitairebomen de herkenbaarheid van het erf.

Aan de achterzijde stonden bomen die ook in het omringende landschap te vinden zijn zoals eik en es; aan de voorzijde plantte men vaker sierbomen zoals de leilinde, de witte paardenkastanje en de (bruine) beuk.

Onderhoud jonge bomen

Om bomen in een goede vorm en conditie te krijgen en te houden, moet aandacht besteed worden aan de boompaal, het onderhoud direct rond de boom en het snoeien. Snoeien is voor de boom zelf niet noodzakelijk. Zonder menselijk ingrijpen zal de boom met de mogelijkheden van de groeiplaats in zijn natuurlijke vorm uitgroeien tot een volwassen boom. Staat de boom in het vrije veld dan zullen de onderste takken steeds breder uitgroeien totdat ze op den duur tot de grond reiken.

Bomen die in groepen staan, zullen elkaar op bepaalde plaatsen beschaduwten. Daar zullen de takken afsterven en op natuurlijke wijze worden afgestoten. Zo min mogelijk snoeien heeft de voorkeur omdat er dan ook zo min mogelijk wonden ontstaan.

16.



Snouierwerkzaamheden worden wel verricht als het opkronen van de bomen nodig is in verband met rijverkeer of omdat men er onderdoor wil kijken. Snoeien om tot deze vorm te komen vindt plaats in de jeugdfase van de boom:

- om de 2 á 3 jaar, beginnend na de aanplant, moet een vormsnoeibeurt worden uitgevoerd;
- indien een dubbele top aanwezig is, wordt de meest schuine top verwijderd. Bij gelijkwaardige toppen blijft de top die op de wind staat staan;
- eventuele zuigers moeten uitgesnoeid worden. Zuigers zijn extreem zwaar ontwikkelde zijtakken die in sommige gevallen de functie van top dreigen over te nemen;
- beschadiging van de stam moet vermeden worden. Alle beschadigingen en snoeiwonden moeten glad afgewerkt worden. Om maaishade te voorkomen, kunnen maaipaaltjes ongeveer 30 cm boven de grond geplaatst worden
- de lengteverhouding tussen stam en kroon ($1/3$ stam en $2/3$ kroon);
- per snoeibeurt (1x per jaar) niet meer weg snoeien dan 20% van de kroon. Gebeurt dit wel, dan ontstaat onnodige opslag, wat extra werk betekent;
- snoei alle kanten gelijkmatig in verband met het evenwicht van de boom;
- neem de dikke takken in het begin weg, de dikste takken zorgen voor de dikste wonden;
- bij afzagen van takken groter dan 5 cm doorsnee, eerst 50 cm vanaf de stam verwijderd zagen om inscheuren te voorkomen. Daarna vlak langs de stam afzagen (zie tekening in paragraaf 3.5.)

De snoeiwerkzaamheden zijn gericht op het vormen van een takvrije stam onder de kroon, met een vooraf vastgestelde lengte. Deze kroon wordt de blijvende kroon genoemd. In de blijvende kroon wordt zo min mogelijk gesnoeid, zodat deze zijn natuurlijke vorm kan aannemen. Snoeien om tot deze vorm te komen duurt meestal 15 á 20 jaar, tot een opkroonhoogte van 3 á 4 meter of hoger. Bij het opkronen van de boom dient ook nog met het volgende rekening te worden gehouden:

Onderhoud oude bomen

Omdat bij oude bomen nauwelijks meer hoeft te worden gelet op de groeivorm, blijft het snoeien beperkt tot het weghalen van afgebroken en dode takken. Blijvende controle is noodzakelijk op aanwezigheid van plekken waar sprake is van inrotten. In zo'n geval het rottend hout verwijderen en proberen het binnenkomend water af te voeren. Ook moet gelet worden op ziekten.

Tijdstip snoeien

Over het algemeen kan er het hele jaar gesnoeid worden. Bij snoeien in de zomer krijgt de beschadigde bast weinig kans om diep in te drogen en af te sterven, terwijl de bastgroei meteen kan beginnen.

Nadelen van snoeien in de zomer zijn echter:

- door het dikke bladerdak is het moeilijk te zien welke takken verwijderd moeten worden;
- het leefklimaat voor schimmels en virus-
sen is dan optimaal.

Snoeien in de winter heeft als voordeel dat duidelijk waarneembaar is welke takken verwijderd moeten worden.

Ook het infectiegevaar van de snoeiwonden is vele malen kleiner dan bij zomersnoei. Het beste tijdstip voor snoeien hangt van de boomsoort af. Men kan hiervoor het beste gebruik maken van snoeihandleidingen.

Bloeden

Een aantal bomen hebben met name in het begin van de groeiperiode (voorjaar) last van 'bloeden': een overmatige sapuittreding bij schors of wortelwonden. Voorbeelden: haagbeuk, walnoot, wilde paardekastanje, esdoorn en berk. Deze soorten kunnen dan ook het best in de periode van september tot januari gesnoeid worden.

Beuk

Het snoeien van een beuk is een speciaal geval. Een beuk is namelijk zeer gevoelig voor 'zonnebrand'. Dat wil zeggen dat hij geen felle zon op de bast kan verdragen. Bij het snoeien moet men hierbij rekening houden. Snoei dus niet zomaar alle kleine takjes rond de stam weg en voorkom gaten in de kroon.

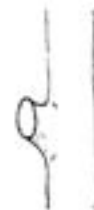
Snoeitijdstippen van enkele andere bomen zijn te vinden in Bijlage 6.

Snoeitips

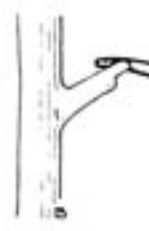
- Snoei nooit teveel in één keer weg
- Bewaar de natuurlijke boomvorm
- Zwaardere takken dienen op een stomp te worden gezaagd om inscheuren van de bast te voorkomen. Daarna dient de stomp verwijderd te worden.
- Het wegnemen van een dubbele top moet in een jong stadium plaatsvinden.



17.



18.



19.

17. Goed verzorgde wond, goede wondheling doordat een cirkelvormig wondweefsel wordt gevormd.

18. Verkeerd afgezaagde tak (kapstok-rot in), slechte wondheling.

19. Het afzagen van takken.

a. Onder inzagen van tak op ca. 50 cm.

b. Afzagen van de overblijvende takstomp op ca. 60-70 cm.

c. Juiste en goed afgezaagde tak en resterende wond.



20.

3.5 Laanbomen

Lanen worden toegepast als begeleiding van de toegang tot het erf. In combinatie met een bedrijfslogo aan het begin van de oprit, zorgt een laan voor een stijlvolle presentatie van het bedrijf.

Onderhoud

Het onderhoud van laanbomen is gelijk aan dat van solitaire bomen. In het volwassen stadium moeten de bomen in een laan een takvrije lengte hebben van zo'n zes meter. Dan kunnen vrachtwagens en landbouwmachines er gemakkelijk onderdoor rijden.

Aanleg

Soorten die geschikt zijn om een laan mee te creëren zijn eik, beuk, kastanje, els en es. De bomen moeten worden aangeplant met een boompaal en -band, met een plantafstand van vier tot zes meter. Ze mogen niet te dicht langs de weg geplant worden om te voorkomen dat ze later een belemmering vormen voor de toegang tot het erf en dat de wortels het wegdek beschadigen. (Voor een uitgebreidere beschrijving over planten, zie bijlage 4).

3.6 Leibomen

Omstreeks 1600 komt de vruchtleiboom tot ontwikkeling. Eerst vooral bij kloosters, later op buitenplaatsen. Later doet de (vrucht)leiboom ook z'n intrede voor de gevels van boerderijen.

Bij een leiboom worden de takken gedwongen om verticaal te groeien.

De bedoeling van het afleiden van een boom is een zijdelings afgeplatte kroon te krijgen die evenwijdig met gevels of met grenzen van het beplante perceel loopt.

Om de takken in de juiste richting te krijgen worden ze in het begin langs een latwerk geleid. Leibomen stonden vooral op het boerenerf wanneer deze een formele siertuin had. Ze gaven status aan het erf, net zoals perkjes met buxushagen en vormsnoei.

Leibomen hadden, behalve het geven van status ook andere functies: ze hielden namelijk de zon weg uit de kamers en kelders van de boerenwoning. Leibomen stonden ook voor de gevels waaronder zich de kelders voor de opslag van zuivel bevonden. Daar waren licht en zon uit den boze. Een andere functie is de productie van fruit.

Sommige leibomen zijn namelijk vruchtbomen. Waar nog elementen van vroeger aanwezig zijn, kunnen leibomen de cultuurhistorische waarde van het erf versterken.

Voor de linde is geschikt voor het uitleiden van zijtakken. In sommige streken worden ook andere soorten, zoals kastanjes, essen en peer toegepast. Van oudsher kunnen bij leibomen drie basistypen worden onderscheiden: palmet, haagvorm en vrije vorm (zie kader volgende pagina).

Beheer

Men kan het beste uitgaan van jonge, goedgegroeide boompjes met een lengte van 2-3 meter. De zijtwijgen van de laatst gevormde topscheut liggen vaak al min of meer in een vlak. In dit vlak wordt een raamwerk van latten en palen aan de boom gebonden. De horizontale latten hebben de afstand van de toekomstige liggers. De eerste zorg bij het vormen van de boom is de kweek van de onderste etage. Het is zaak er voor te zorgen dat deze goed ontwikkeld is, met voldoende groei aan het eind van de liggers, voordat aan de volgende etage begonnen wordt.

Hieronder wordt in het kort het beheer gedurende de eerste vijf jaren weergegeven.

Eerste jaar:

Men begint met het uitzoeken van twee ongeveer tegenover elkaar liggende scheuten ter hoogte van de eerste etage. Voordat de knoppen uitlopen moet de doorgaande spil boven de twee zijscheuten ingekort worden. De scheuten zullen nu sterk uitgroeien. In de loop van het voorjaar, voordat ze zijn verhout, worden de scheuten horizontaal aan het latwerk gebonden,

echter zodanig dat de toppen iets omhoog wijzen. Als zich op de scheuten sterk groeiende zijscheuten ontwikkelen, moeten deze nog het zelfde groeiseizoen, voor het eind van de zomer, worden ingekort.

Tweede jaar:

De ligger kan nu, bij voldoende ontwikkeling, in zijn geheel aan het latwerk gebonden worden. De eindscheut mag echter nog niet op de gewenste lengte worden ingekort. Ook nu weer moeten te sterk groeiende zijscheuten worden ingekort. Om de tweede etage te vormen, wordt de scheut ingekort die zich in het verlengde van de spil heeft gevormd tot op 30 cm boven de tweede etage van het latwerk. Van de zijscheuten die op deze scheut ontstaan, worden er twee uitgezocht voor de vorming van de tweede etage.

Derde jaar:

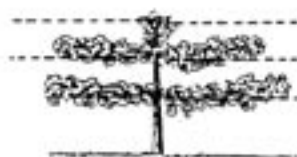
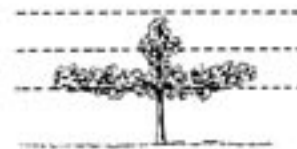
Opnieuw inkorten van de spil. De vorming van de tweede etage verloopt verder als die van de eerste etage in het eerste jaar. Omdat deze etage in de regel iets sneller groeit dan de onderste, kan doorgaans aan het einde van het groeiseizoen de gehele scheut aangebonden worden.

Vierde jaar:

De vorming van de derde etage gaat op de zelfde wijze als de tweede etage.

Vijfde en volgende jaren:

De boom heeft nu, bij een goede groei en ontwikkeling, zijn definitieve vorm bereikt. Nu kunnen de takken op de gewenste lengte ingekort worden. Het onderhoud gedurende het verdere leven van de boom bestaat uit het jaarlijks verwijderen van alle twijgen op de armen. Eind september is de beste periode omdat men dan in één keer takken én bladeren kwijt is.



21.



22.

Bovendien kan het zonlicht dan goed de woning binnenkomen en zo licht en warmte in huis brengen. Bij minder vitale bomen kan het snoeien ook in februari plaatsvinden zodat de boom nog extra voedingsstoffen kan vormen en opslaan. De bomen moeten worden gesnoeid tot op de gesteltakken of knot. De scheuten groeien harder naarmate ze zich dicht bij de hoofdstam en hoger in de kroon bevinden. Hier moet dus sterker gesnoeid worden.

Bij de vrije vorm is het ook mogelijk de bomen om de vier tot zes jaar te snoeien. De haag moet jaarlijks in de periode augustus, september in de gewenste breedte en hoogte worden geschoren. Bij de palmetvorm moet in de jeugdfase zorgvuldig aandacht worden besteed aan het uitleiden van de gesteltakken.

Aanplant

- de bomen moeten worden geplant met een paal en band op minimaal vijf meter uit de gevel;
- de onderlinge plantafstand is ongeveer acht meter;
- meestal zijn twee lindebomen al voldoende om het gewenste effect te verkrijgen;
- gelijktijdig met de aanplant moet het leisysteem aangebracht worden. Dit kan worden gemaakt van thermisch verzinkte buizen en draad;
- bij de palmet- en haagvorm moet het leisysteem even lang meegaan als de boom;
- het goedkoopste en het beste is bomen te planten die nog niet zijn uitgeleid.

De drie basisvormen

Palmet:

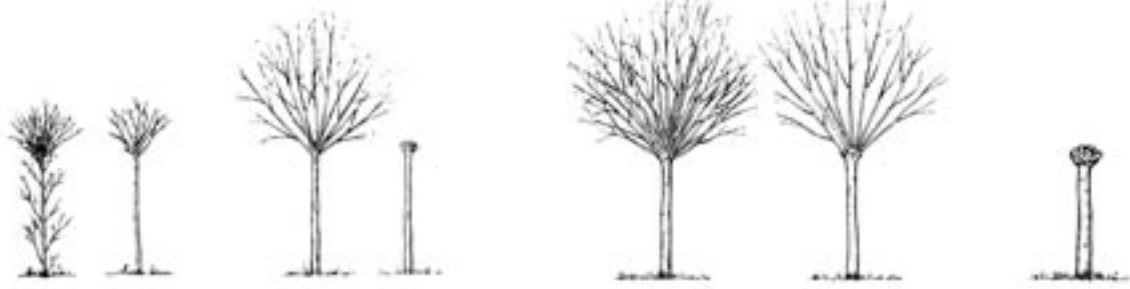
Deze vorm is zeer strak opgeleid en is min of meer symmetrisch van opbouw. De takken liggen in het algemeen in een horizontaal vlak. Indien de takken enigszins schuin omhoog wijzen spreekt men van een "schuine palmet".

Haagvorm:

Dit is in principe een vrije vorm die als heg wordt onderhouden. Men snoeit dus bij het onderhoud niet de individuele takken maar knipt het geheel als een haag. Deze vorm is dan ook nooit twijgloos.

Vrije vorm:

De takken zijn niet geleid, maar vrij uit gegroeid. Alles wat niet in het gewenste vlak ligt, is echter steeds gesnoeid.



3.7

Knotbomen

Een knotboom is een boom waarvan de takken regelmatig worden afgezet op een hoogte van ongeveer twee meter. Meestal gaat het om soorten als wilg, es, els, populier. Ook linden en haagbeuken komen in deze vorm voor.

Functie

Knotbomen werden door de boer gepoot als grensafscheiding en gebruikt als geriefhout. Afhankelijk van de dikte had dit hout verschillende toepassingen: brandstof, walbeschoeiingen, bezems e.d. Door het gebruik van andere materialen verviel de noodzaak tot knotten. Dit leidde tot verwaarlozing, achterstallig onderhoud en watermerkziekte. Deze ziekte wordt veroorzaakt door de bacterie *Erwinia salicis* (zie bijlage 11).

Knotbomen hebben ook ecologische waarden. Zo bieden ze nestgelegenheid aan vogels. Soms groeien er andere plantensoorten in een knot. Bovendien bepalen ze mede het karakter van het landschap en zijn ze aantrekkelijk om te zien (landschappelijke en esthetische waarde).

Beheer

Afhankelijk van de soort moeten knotbomen om de vier tot zes jaar worden geknot. Daarbij worden alle takken afgezaagd, en wel haaks op de tak om te voorkomen dat er regenwater op kan blijven staan. Het knotten vindt plaats in de periode van half november tot half maart. Ongeveer twee jaar na het knotten kan de nieuw gegroeide pruik worden uitgedund (stikken) zodat de overblijvende acht tot twaalf mooiste takken voldoende groeiruimte krijgen. Dit is echter niet noodzakelijk.

Aanplant

De wortels mogen maar zo kort mogelijke tijd boven de grond doorbrengen om uitdroging te voorkomen. Tijdens het vervoer kunnen de planten worden beschermd door een zeil. Na aankomst moeten de planten direct worden geplant of ingekuild.

Bijlage 4 gaat dieper in op het planten en verzorgen van bomen.

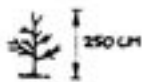
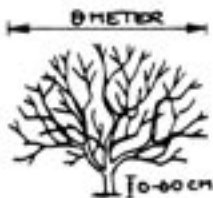
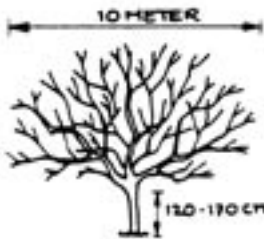
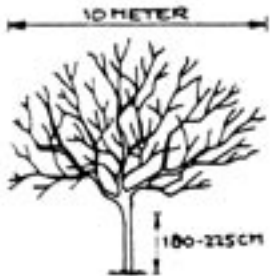
Meer informatie kunt u vinden in het boekje "Knotbomen", uitgegeven door Landschapsbeheer Nederland.



24.

23. Het knotten van wilgen.
- a. Eerste groeiseizoen. Takken van boomstam snoeien en pruik stikken.
 - b. In het derde - vierde jaar voor de eerste keer snoeien.
 - c. In het vijfde - zesde jaar de pruik stikken en 8 - 12 takken laten staan.
 - d. In het zevende - achtste jaar geheel knotten. Daarna eens in de drie - vijf jaar knotten.

24. Knotwilgen.



3.8 Boomgaarden

Op alle boerenerven werd fruit geteeld. Het meest in het oog lopend zijn de hoogstamfruitbomen, die we nog altijd op boerenerven vinden en waaraan appels, peren, pruimen en kersen groeien. Bij kleine boerderijtjes stonden er vaak maar een paar, andere boerderijen hadden een echte boomgaard. Op vruchtbare gronden langs de grote rivieren, in Zeeland en in Midden- en Zuid-Limburg zijn grote boomgaarden aangelegd met veel bomen van de zelfde soort. Hier werd behalve voor eigen gebruik fruit voor de verkoop geteeld. De fruitverkoop was vooral aan het begin van deze eeuw een belangrijke neventak voor de boeren uit deze streken.

Om maximaal gebruik van de grond te kunnen maken, koos men vooral voor hoogstambomen, zodat schapen of jongvee de wei onder de bomen konden afgrazen. In ons land hebben zich in de loop der eeuwen honderden rassen van appels, peren en pruimen kunnen ontwikkelen. Vele daarvan zijn streekgebonden en ieder ras kende een bepaalde periode waarin het populair was en veel werd aangeplant. Ook had ieder ras zijn eigen oogsttijd, gebruikstijd en gebruikswijze. Veel van de oude rassen hebben eigenschappen op het gebied van resistentie tegen ziektes die bij de moderne rassen ontbreken. Het is dan ook belangrijk dat oude rassen bewaard blijven.

Fruitbomen kon men overal op het erf vinden. Soms stond het fruit voor de voorgevel om licht te weren. Ook in de siertuin konden appels, peren, pruimen, kersen of nog andere fruitbomen staan. In de buurt van de moestuin vinden we ze eveneens en verder langs de sloot, aan de zijkant van de boerderij en achter op het erf.

Veel fruitbomen zijn aangeplant in de eerste helft van deze eeuw. Door hun leeftijd bevinden veel bomen zich nu in de ouderdomsfase. Ook is het gebruik van eigen fruit tegenwoordig minimaal. Hierdoor blijft het noodzakelijke onderhoud meestal achterwege. Gelukkig is er tegenwoordig een toenemende belangstelling voor deze karakteristieke bomen. Want behalve productie van fruit en cultuurhistorische waarden, heeft een boomgaard ook ecologische waarden.

Een hoogstamfruitboomgaard herbergt vaak vele diersoorten.

Bijen komen op de nectar af en vogels komen weer op de insecten af. Egels en spitsmuizen houden zich graag in de boomgaard op; zeker als er valfruit in de boomgaard blijft liggen, waar ook veel vlinders op af komen.

Oude bomen met holten in de stam bieden broedgelegenheid aan steenuilen en herbergen vaak bijzondere zangvogels, zoals de gekraagde roodstaart en de groene specht en soms ook aan vleermuizen.

Ook fleuren en kleuren de bomen het landschap op, zorgen voor de broodnodige afwisseling en verlenen het boerenerv zijn karakteristieke aanblik (esthetische waarde).

Achterstallig onderhoud

Onderhoud van bestaande hoogstamboomgaarden die de laatste (tientallen) jaren niet zijn gesnoeid, is een leuke maar intensieve bezigheid. Echte fruitsnoeiërs kennen voor ieder ras een eigen snoeiwijze. Zonder op deze detaillering in te gaan, volgen hier wat algemene richtlijnen.

- de beste periode om snoeiwerk te verrichten is februari of maart, mits het niet vriest;
- het is belangrijk om de te dichte kroon uit te dunnen tot een aantal vitale gestel-takken die veel vruchthout dragen;

25. Boomvormen van de appel.

- Hoogstam.
- Halfstam.
- Laagstam (struik).
- Laagstam (spil).

- beschadigde en verkankerde takken worden altijd verwijderd;
- de boom reageert op het dunnen door waterloten aan te maken. Deze moeten een jaar na de snoeibeurt in juni voor de langste dag verwijderd worden;
- ontsmet het gereedschap na elke boom met spiritus in verband met vruchtboomkanker;
- haal nooit meer dan een derde van de takmassa weg. Is het achterstallig onderhoud groot, verdeel het dan over meerdere jaren;
- het is aan te bevelen om, behalve snoeien van oude bomen, ook nieuwe exemplaren erbij te planten, zodat we ook in de toekomst van deze bomen kunnen blijven genieten.

Voor het snoeien van hoogstambomen is een lange en stevige ladder nodig. Een hoogte van 6-8 meter is nodig om in de meeste hoogstambomen goed uit de voeten te kunnen.

Gebruik van de ladder:

- plaats de ladder altijd naar het midden van de boom toe, tegen een dikke, stevige tak. Mocht deze tak onverwacht breken, dan valt men altijd in de boom waar onderliggende takken de val breken;
- zorg dat de bovenkant van de ladder minimaal één meter boven de tak uit steekt waartegen hij is geplaatst. Dit in verband met de zwiepende bewegingen die takken maken tijdens het zagen;
- zet de ladder niet te steil of te schuin; een onverwachte beweging kan leiden tot achterover vallen of het wegschuiven van de ladder. Een juiste hoek is ongeveer 75 graden.

Richtlijnen bij het planten

Een belangrijke stap voor een geslaagde teelt is het planten en de behandeling direct na het planten.



26.

Zorg in alle gevallen voor een goede kwaliteit boom. Goede voorlichting over de bestuiving, onderstammen e.d is een eis. Verder moet er gelet worden op de aanwezigheid van een label met het N.A.K.B. keurmerk (Nederlandse Algemene Keuringsdienst voor Boomkwekerijgewassen). Gekeurde boompjes zijn gezond en vrij van ernstige ziekten en plagen. Bovendien betekent het keurmerk dat de boom rasecht is.

Zie ook bijlage 4. Meer informatie kunt u vinden in het boekje 'Hoogstamvruchtbomen' van Landschapsbeheer Nederland.

Kleinfruit

Op een boerenerf werd en wordt ook kleinfruit geteeld. Denk hierbij aan rode, zwarte en kruisbessen, frambozen, japanse wijnbes, bramen, kweeper, perzik, abrikoos, walnoot, hazelnoot en tamme kastanje. Bijlage 6 geeft een overzicht van deze soorten en enige informatie over het planten.

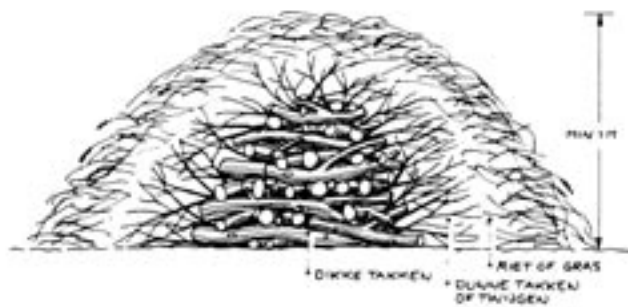
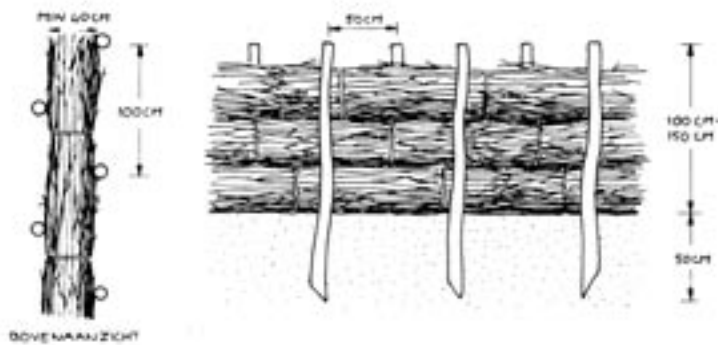
26. Schapen in een boomgaard met hoogstamfruitbomen.

3.9 Houtstapels, takkenrillen en broeihopen

Functie

Houtstapels werden aangelegd voor de opslag van aanmaakhout en brandhout.

Takkenrillen werden soms opgeworpen langs de moestuin en dienden als barrière voor bijvoorbeeld konijnen. Een **broeihoop** was een hoop van mest en maaisel en had als functie het leveren van compost.



Tegenwoordig is vooral de ecologische functie van belang, bijvoorbeeld als broedplaats voor de ringslang.

Door het snoeihout van (knot)bomen te verwerken in houtstapels en takkenrillen ontstaat er nestgelegenheid voor vogels als het roodborstje en het winterkoninkje. Maar ook de egel, bunzing en hermelijn maken hier graag gebruik van. Daarnaast biedt een takkenril luwte in de directe omgeving ervan, waardoor er andere planten kunnen groeien dan die je op de open vlakte in de wind aantreft. Op zo'n takkenril bevinden zich schimmels die insecten aantrekken. Die trekken op hun beurt weer vogels aan, zodat een takkenril een rijke levensgemeenschap voor veel dieren is.

Als een takkenhoop wordt gecombineerd met riet kan er een broeihoop gemaakt worden. Omdat de temperatuur in zo'n hoop aardig kan oplopen, is het een geschikte plaats voor het afzetten van eieren van de ringslang.

Van gerooide stobben en dik hout kan men ook een hoop maken.

Beheer van takkenrillen

Na een paar jaar zijn de takken weggerot, zodat er van een takkenril geen sprake meer is. Daarom moeten er zeker om de twee jaar takken bijgelegd worden.

Deze kunnen van het eigen terrein komen, aangezien er toch steeds gesnoeid moet worden.

Wanneer de takkenrillen zo goed als verdwenen zijn, kan met het snoeiafval weer een nieuwe gemaakt worden.

Van het snoeiafval kan in een hoek van het erf ook een houtstapel worden gemaakt.



29.

3.10 Poelen

Poelen zijn kleine, stilstaande wateren in een meestal afgesloten laagte die gevoed worden door kwel, regen, grondwater of afstromend water van het omringende land. Behalve gegraven poelen kunnen er ook vennen, pingo's en wielen voorkomen. Vennen liggen veelal op een ondoorlatende laag of in uitgestoven laagten en worden gevoed door hemelwater. Ze komen voor op de hogere zandgronden van het Drents plateau, de Veluwe, Utrecht, Limburg en Noord-Brabant. Pingo's, of te wel pingorinnen, zijn relicten uit de ijstijd, gevuld met water en veen.

Wielen zijn watertjes die zijn ontstaan bij doorbraken van rivier- of zeedijken. Het uitstromende water vormde hierbij een min of meer ronde put achter de dijk. Andere namen voor een wiel zijn waai of kolk.

Gegraven poelen zijn te vinden op die plaatsen waar geen oppervlaktewater aanwezig is doordat er een doorlatende bodem is of door hoogteverschillen (Zuid-Limburg en de hogere zandgronden).

Functionies

Poelen werden aangelegd als drinkplaats

voor vee. Behalve voor de drinkwatervoorziening zijn er ook poelen gegraven voor andere doeleinden: siervijver, wasplaats, blusvijver, waterreservoir voor stoomtreinen of watervang in geaccidenteerde terreinen. Al die kleine watertjes zijn belangrijk voor heel wat planten- en diersoorten zoals vissen, slakken, insecten, kikkers, padden, watersalamanders, de ringslang, diverse vogelsoorten en zoogdieren zoals water-vleermuizen.

De vegetatie van poelen bestaat uit oever- en waterplanten en is sterk afhankelijk van de plaats waar de oever ligt ten opzichte van bodem, lichtinval en waterkwaliteit.

Kleine plasjes hebben steeds meer betekenis als uitwijkplaats gekregen.

Tegenwoordig zijn bovengenoemde functies (bijna) verdwenen en het aantal poelen is dan ook, door verwaarlozing, grondwaterstandverlaging en verandering in grondgebruik, sterk afgenomen.

Bij poelen die wel hun functie behielden, wordt de kwetsbare oeervervegetatie soms door het vee vertrapt. Gelukkig worden de ecologische waarden van poelen tegenwoordig alom erkend en zijn er veel initiatieven voor behoud, herstel en nieuwe aanleg.

Het graven van nieuwe poelen is gunstig gebleken voor het behoud en herstel van populaties van bedreigde amfibieën, zoals de boomkikker en de kamsalamander. Een belangrijke reden hiervoor is het feit dat in de poelen doorgaans geen vissen voorkomen: de poelen zijn klein, geïsoleerd van ander oppervlaktewater en vallen incidenteel droog. Daardoor kunnen vissen die vaak massaal larven van amfibieën eten in de poelen niet overleven.

Beheer

- het onderhoud van bestaande poelen bestaat uit het uitbaggeren wanneer de waterdiepte op winterniveau minder dan 100 cm bedraagt;
- in verband met het aanwezige leven in het water is uitbaggeren in september/oktober het beste;
- bij voorkeur maximaal de helft van de poel in één seizoen uitbaggeren. Er ontstaat dan meer variatie in de begroeiing in en rondom de poel;
- de oever moet ten dele afgerasterd worden als er gevaar voor vertrapping van de oever bestaat;
- voorkom het gebruik van meststoffen in een zone van 10 m rond de poel;

Aanleg

Nieuwe poelen moeten bij voorkeur binnen een straal van 500 m van bestaand open water worden aangelegd. Op deze manier zijn ze bereikbaar voor amfibieën vanuit bestaande leefgebieden. In de winter mag de poel niet tot aan de bodem dichtvriezen. Als de poel een enkele keer droogvalt tijdens een hete, droge zomer is dat niet zo erg. Bij de poel moet begroeiing zijn maar de poel mag niet dichtgroeien. Een poel kan het beste a-symmetrisch worden aangelegd zodat het diepste punt wat naar de zuidkant verschuift. De noordhelling wordt het flauwst.

In een aantal provincies zijn subsidiegelden voor de aanleg van nieuwe poelen beschikbaar.

Bij de aanleg van een poel moet rekening worden gehouden met:

- de grondwaterstand: deze moet niet dieper zijn dan 2 m;
- de plaats: een drassige plaats in een hoek van het weiland is een goede plek;
- de aanwezigheid van bezonning: een poel moet niet in de schaduw van grote bomen aangelegd worden;
- aanwezigheid van bij voorkeur een houtwal of bosjes in de omgeving (dood hout, takkenbossen). Dit zijn zomer- en winterbiotopen van verschillende amfibieën.

Oevers

Wanneer de overgang van oever naar water geleidelijk verloopt, vestigen zich daar talrijke moerasplanten die nu niet meer algemeen zijn. Ook kunnen amfibieën en de ringslang zich zo makkelijker in en uit het water bewegen. Een stevige begroeiing, met onder andere riet, dient tevens als een goede oeverbescherming.

Beheer van de oevers

Oevers begroeid met ruigtekruiden, moeten één keer in de twee jaar gesnoeid worden. Dit voorkomt dat er bomen en struiken gaan groeien en er een bosje ontstaat. Het maaien moet in de winter gebeuren en het maaisel mag blijven liggen omdat de beplanting gebaat is bij een voedselrijke bodem.

Een oever met bloemrijke kruiden moet twee keer per jaar gemaaid worden, in juni en september. Hier moet het maaisel wel afgevoerd worden omdat bloemrijke kruiden van een schrale leefomgeving houden. Door het riet in de winter te maaien en het maaisel af te voeren wordt verlandings

tegengegaan. Dit komt de vitaliteit van het riet ten goede. Een belangrijk nadeel van maaien en afvoeren in de winter is het verdwijnen van de schuil- en overwinteringsplaats van veel insecten en zoogdieren. Vogels, zoals de kleine en grote karekiet, rietzanger en rietgors, hebben in het voorjaar overjarig riet nodig om te kunnen broeden. Elzen en essen hebben als functie dat ze met hun wortels de oevers moeten vasthouden. Ze kunnen om de vijf jaar worden terug gezet op ongeveer veertig centimeter. Zo lopen ze weer mooi uit en worden ze niet te zwaar. Knotbomen moeten om de twee tot zes jaar geknot worden, zodat ze niet te zwaar worden en mooi in vorm blijven.

Meer informatie over poelen en natuurlijke oevers kunt u vinden in de boekjes 'Natuurlijke oevers in beweging' en 'Poelen', beide uitgegeven door Landschapsbeheer Nederland.

3.11 Sloten

Functie

Sloten in landbouwgebied dienen voor ontwatering van aanliggende percelen. Ze zijn rechtstreeks of via stuwen of duikers verbonden met hoofdwatgangen (weteringen, vaarten, kanalen, rivieren).

De meeste sloten hebben een steil talud en beschoeiing wordt minder toegepast dan bij de hoofdwatgangen. De vegetatie in en bij de sloot is afhankelijk van de waterkwaliteit, de diepte van de sloot, de grondsoort en de helling van de taluds.

Zo zullen de taluds in het zeekleigebied veelal begroeid zijn met ruigtekruiden door de natuurlijke voedselrijkdom van klei.

Op de hogere zandgronden vallen veel sloten 's zomers droog. Deze hebben dan ook alleen een functie voor snelle waterafvoer in het voorjaar. Bij deze sloten heeft kwelwater een grote invloed op de waterkwaliteit.



30. In een poel kan een grote diversiteit aan planten groeien.



31.

De cultuurtechnische functie van een sloot is dus ontwatering. Daarnaast is een sloot (met bijbehorende oever) het leefgebied van vele dieren en planten, zoals amfibieën, vogels, insecten, kleine zoogdieren, moerasplanten en vochtige weilandplanten zoals echte koekoeksbloem. Sloten met zeer voedselrijk water, steile oevers en een eenzijdige, soortenarme oevertvegetatie, hebben weinig ecologische waarden.

Een manier om een wat natuurvriendelijker slootkant te krijgen, is het aanbrengen van kleine onregelmatigheden in het oeverprofiel. Hierdoor ontstaan gradiënten. Dit zijn geleidelijke overgangen van de ene milieuomstandigheid naar een andere, bijv. de overgang tussen droog en nat, voedselarm en voedselrijk. Bij steile oevers die op het zuiden liggen, komen sterke vochtgradiënten voor. De soortenrijkdom van de vegetatie kan daardoor vrij hoog worden, met als gevolg dat ook de fauna rijk wordt.

Toch zijn flauwe oevers (1:4 of flauwer) voor vogels en zoogdieren het meest interessant.

Rondom boerenerven komen ook vaak geïsoleerd liggende sloten voor, die geen afwateringsfunctie hebben. Ze dienen als erfafscheiding of hebben vooral een esthetische functie.

Betekenis en beheer en onderhoud van dergelijke sloten of vijvers komt deels overeen met de hier beschreven 'boerensloten', deels met de eerder beschreven poelen.

Beheer/onderhoud

Bij intensief landbouwkundig gebruik van de aangrenzende percelen, zal de invloed van voedselrijkdom op de sloot(oever) onvermijdelijk zijn. Er zijn echter mogelijkheden om deze invloed te verminderen:

- bij de bemesting van het perceel moet worden voorkomen dat er meststof rechtstreeks in de sloot terecht komt. Om dit te bereiken zijn speciale kantstrooittechnieken ontwikkeld;
- het eventueel aanwezige vee mag niet te veel in de slootkanten lopen. Het aanleggen van drinkplaatsen kan een oplossing zijn;
- bij het maaien van de eerste snede op het veld (grasland) dient de begroeiing op de slootkant niet meegemaaid te worden. Zo krijgen planten de kans om in bloei te komen en zaad te zetten. Bij een combinatie met de vorige maatregelen zal de vegetatie niet verruigen, en slechts soorten vertonen die niet als onkruid in de weide terecht komen.
- ook bij sloten of vijvers grenzend aan een gazon of berm is het aan te bevelen om een flauw talud aan te houden en

de begroeiing slechts een of twee maal per jaar te maaien (bijvoorbeeld in juli en september). Daarbij dient het maaisel afgevoerd te worden om verschraling van de bodem te bevorderen. Door gedeeltes slechts eens per twee tot drie jaar te maaien ontstaat nog meer variatie in begroeiing, wat meer bestaansmogelijkheden biedt voor allerlei soorten insecten, vogels en kleine zoogdieren.

De wijze van onderhoud van de sloten heeft grote invloed op de vegetatie van de oever. Bij het verwijderen van de vegetatie (in het water) moet zo weinig mogelijk van de voedselrijke bagger worden meegenomen. Oevers die de neiging hebben om makkelijk te verzakken, kunnen beter niet steeds worden opgetrokken omdat ze daarvoor nog instabieler worden en veel betekenis voor de natuur verliezen. Het is beter om ze af te vlakken en een geleidelijk aflopend profiel te geven.

Het is in principe niet nodig om vaker dan eens per jaar de oevervegetatie te maaien. In veel gevallen kan overwogen worden om de frequentie nog lager te houden. Eens per drie jaar maaien blijkt namelijk een hogere soortenrijkdom te geven dan jaarlijks maaien.

Groot onderhoud vindt eens per vijf tot vijftien jaar plaats. Bij dit onderhoud wordt het opgehoopte bagger verwijderd. De frequentie hangt af van de groeisnelheid van de bagger. In verband met de continuïteit van een geschikt milieu voor karakteristieke planten en dieren moet het groot onderhoud niet overal op het zelfde moment worden uitgevoerd. Bij het baggeren kan men zich ook beperken tot het midden van de watergang, waar de meeste bagger ligt.



32.

3.12 Nestgelegenheid voor vogels en zoogdieren

In en rond gebouwen

Stallen en schuren bieden vaak onderdak aan allerlei vogels, zoals boeren- en huiszwaluwen. Soms bewoont een kerkuil de zolder van een schuur of zoeken vleermuizen een geschikte overwinteringsplaats in een vorstvrije spouwmuur of in een holle boom. Een kerkuil komt overigens alleen voor wanneer een geschikt biotoop aanwezig is, alleen nestgelegenheid is niet voldoende.

Veel nestgelegenheden zijn in de loop van de tijd verdwenen. Om deze dieren te helpen zijn er kasten in de omloop voor uilen, torenvalken en ook voor vleermuizen en marterachtigen (bijlage 11).



33.a



33.b



33.c



33.d



33.e



33.f

Behalve nestkasten kunnen er ook andere leefruimten gecreëerd worden. Zo kan een oud, onbruikbaar schuurtje ingericht worden als vleermuizenverblijfplaats. Door latjes en gaas aan de wanden te bevestigen hebben de vleermuizen meer aangrijpingspunten. Iets nieuws, waar nog mee geëxperimenteerd wordt, is de vleermuisbunker. Dit is een betonnen buis die half in de grond wordt ingegraven. In de bunker moet het vorstvrij blijven.

Voor marterachtigen kan er een houthoop gemaakt worden, waar ze zelf een nestje in kunnen maken.

Om de zwaluw te helpen is er de mogelijkheid, in gladde balken een spijker te slaan, zodat de zwaluw daar zijn nest op kan bouwen. Ook een klein plankje is al voldoende.

Het kan geen kwaad om de achtergebleven modder op het erf in droge perioden nat te houden, omdat zwaluwen modder als nestmateriaal gebruiken. Zwaluwen geven soms overlast met hun mest. Maar na de bevestiging van een plankje onder het nest is deze overlast verholpen.

Beheer van nestkasten

Nestkasten moeten ieder jaar schoongemaakt worden. Dit schoonmaken bestaat alleen maar uit het oude nestmateriaal weghalen, schoonmaken en er een beetje hooi in doen. Dit is dan bij een marterkast gelijk een stimulans voor een marterachtige om er een nieuw nestje in te maken. Als een kast niet meer waterdicht is, moet deze gerepareerd worden.

33. Nestkasten

- a. Koolmees.
- b. Gekraagde roodstaart.
- c. Gierzwaluw.
- d. Grauwe vliegenvanger.
- e. Boomkruiper.
- f. Steenuil.

3.13

Moestuin en siertuin

De tuin bij een boerderij werd vroeger niet ontworpen maar ontwikkelde zich onder invloed van de ideeën en verlangens van de boerin.

De functie was in de eerste plaats nut en pas veel later werd daar door de toenemende welvaart de functie sier aan toegevoegd.

In bepaalde streken ging de sierfunctie zelfs domineren. Deze verandering voltrok zich geleidelijk.

Op sommige erven zijn sier- en moestuin ruimtelijk gescheiden, op andere zien we

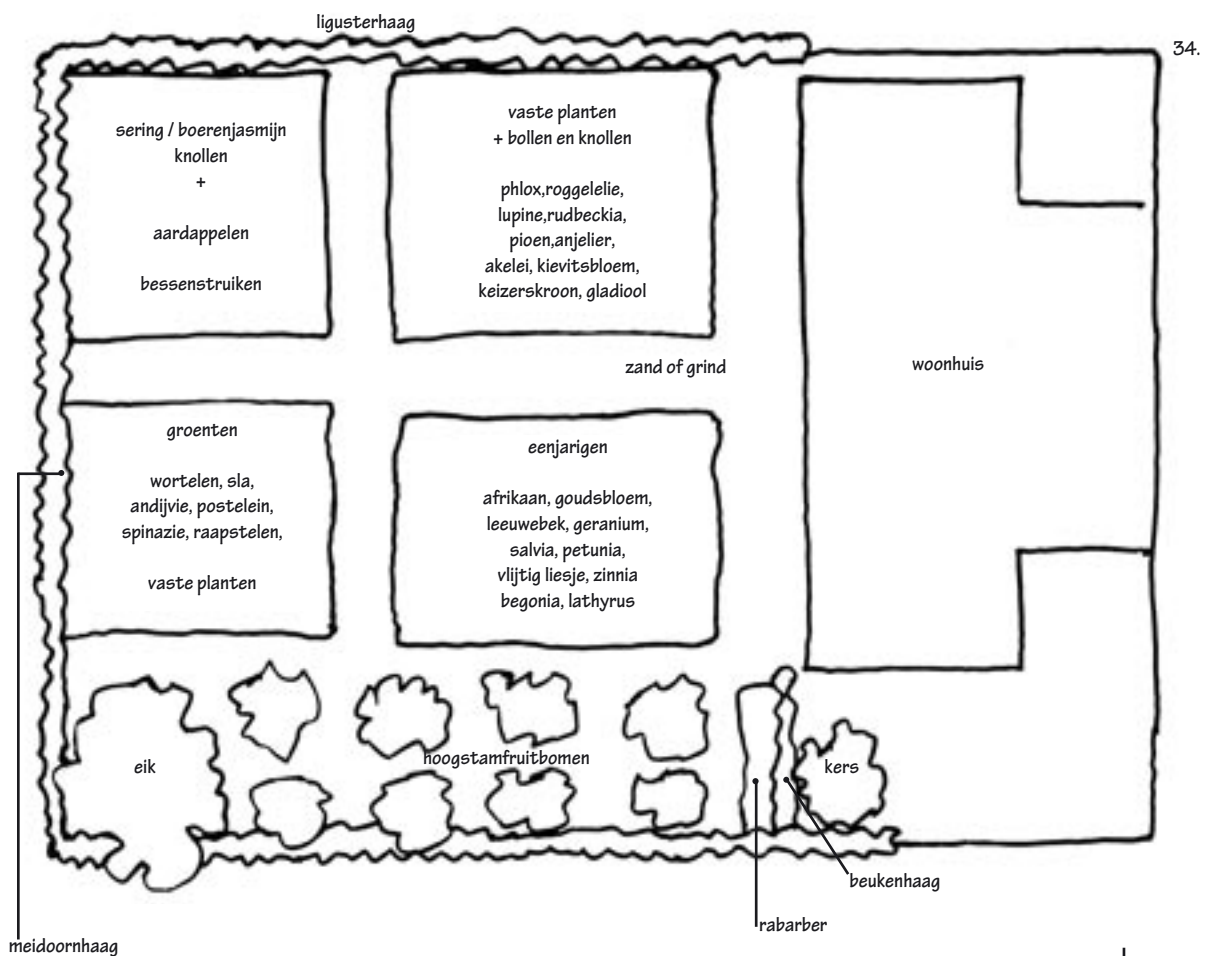
een 'versierde moestuin' waarin groenten en bloemen vrolijk door elkaar groeien.

Zeker is dat er voor 1900 geen borders voorkwamen.

De tuin wordt ook wel boerentuin genoemd en is wat anders dan een boerderijtuin.

Het begrip boerderijtuin staat voor een meer recentelijk, in welke vorm dan ook, ontworpen tuin bij een boerderij.

In een boerentuin worden dus nuts- en/of sierplanten gekweekt: groenten en/of bloemen, maar ook aardappelen, fruit, keuken- en geneeskruiden. De moestuin moest zelfvoorzienend zijn gedurende het jaar.



34. Voorbeeld van een klassieke moestuin.

Hiertoe werden de produkten na de oogst opgekuild (aardappels), onder de bedstee bewaard (aardappels), gedroogd in de oven (appels en kruiden), geconserveerd in potten (kleinfruit) of in zout gelegd (groenten).

Na de Tweede Wereldoorlog verloor de moestuin zijn zelfvoorzienende functie en ging de boerin dankzij de welvaart meer naar de supermarkt.

Traditionele boerentuinen, zoals ze tot voor enkele decennia nog veelvuldig op het platteland voorkwamen, zijn nu zeer zeldzaam geworden. Hier en daar zijn nog wat relictten te vinden. De tuin lag voor of naast de boerderij en vertelde iets over de bewoners, bijvoorbeeld welke status men had. De meeste boerentuinen zijn gekenmerkt door eenvoud en doelmatigheid; vaak stralen zij harmonie en evenwicht uit.

De tuin werd gewoonlijk door de boerin onderhouden. Het zijn voorbeelden van volkskunst waar geen tuinarchitect aan te pas kwam. Een boerentuin is altijd omgeven door een heg, hek of sloot.

Typen boerentuinen

1. De klassieke nutstuin.

Dit is het meest voorkomende type. Deze eenvoudige boerentuin bestaat uitsluitend uit een groententuin of uit een versierde nutstuin. Meestal staan de planten op rijen. De hoofdvorm is een rechthoek of vierkant met een centraal middenpad en een onderverdeling in smalle bedden.

In rooms-katholieke streken zag men vooral veel bloemen in de nutstuin. Dit hield verband met de versiering van het altaar in de kerk.

De bloemen in de tuin hadden vooral een

35.



nutsfunctie, zoals de afrikaantjes en dille met hun insektenwerend vermogen.

De bloemen stonden in rijen tussen de groenten en kruiden, waardoor de nutstuin een fleurige uitstraling kreeg. Welke bloemen men in de tuin had, verschilde per streek. In ieder geval moesten het sterke planten zijn, niet vorst- en windgevoelig en makkelijk in het onderhoud. Soorten als monnikskapen, pioenrozen en phloxen deden het altijd goed.

Vaste planten kreeg men of werden geruild met burens. Bollen en knollen kocht men als eenmalige aankoop (tulpen, dahlia's, gladiolen en begonia's). Andere bollen en knollen die op bijna ieder erf voorkwamen zijn de narcis en het sneeuwkllokje. Op de volgende pagina staat een lijst met enkele boerentuinplanten en hun nut.

Achter op het erf stonden de zgn. 'wilde bloemen'. Men liet de wilde soorten gewoon staan op de verloren hoekjes op het erf: koekoeksbloemen langs de slootkant, fluitekruid langs het pad en hondsdrif en wilde viooltjes onder de hagen. Verspreid over het erf stond ook vaak de stinkende gouwe of de nu verdwenen brave hendrik. Nog een paar voorbeelden van gedoogde soorten: toortsen en teunisbloemen, look-zonder-look, dolle kervel, stinkende ballote, boerenwormkruid en klitten.

2. Renaissancetuin.

De opzet van deze tuin is afkomstig uit Versailles, de tuinen van Lodewijk XIV. De varianten van deze tuin zag men het eerst bij kasteelheren en hierna volgden de welgestelde boeren in de Betuwe, het Rivierengebied en de noordrand van de Veluwe. Deze tuinen hebben een aparte

siertuin, die binnen de moestuin is gesitueerd. De beide tuinen zijn geometrisch van vorm en kennen een indeling in regelmatige vormen binnen een vierkant of rechthoek: door buxusheggen omgeven bedden in de vorm van een cirkel, vierkant, rechthoek, halvemaaan e.d. De paden werden bekleed met grind of schelpen.

Kenmerkend voor deze tuin zijn:

- strak gesnoeide heggen/hagen/leibomen; bomen/struiken in rijen geplant;
- buxusstruiken in figuren geknipt;
- in de tuin is de symmetrie duidelijk zichtbaar

3. Boerentuinen in landschapsstijl.

Deze tuinen zijn ontstaan in Engeland in de tweede helft van de 18e eeuw en waren 'weggelegd' voor een kleine groep zeer welvarende boeren.

Op de zeelei van Oldambt (Gr.) zijn nog verscheidene van deze 'slingertuinen' met hun gebogen paden aanwezig.

Kleinere tuinen die hun oorsprong vinden in deze landschapstuin vinden we in het rivierengebied.

Kenmerkend voor deze tuinen zijn:

- de kronkelende paden door de grote tuin;
- door de mens aangebrachte bodemverhogingen;
- meanderende beken;
- grote vijverpartijen;
- solitaire bomen, aanplant van exoten;
- rijkbloeiende struiken in een grote variatie;
- de opzet van de tuin was a-symmetrisch van vorm.

In de huidige boerentuinen vinden we variaties van bovengenoemde drie typen terug.

Enkele boerentuinplanten en hun nut

Klimopstengel

- maakte men de hooivorkbetanding van vanwege veerkracht

Klimopblad

- bevat saponine (zeep) wat een sterk reinigende werking heeft

Brandnetelwortel

- verfstof

Brandnetelblad

- het aftreksel is een insectenverdelger in de moestuin
- maakte men het neteldoek van wat gebruikt werd bij de bereiding van kaas

Goudsbloem

- ontstekingsremmer

Komkommerkruid

- medicinale werking

Kaardebol

- wolkam bij het spinnen

Salie

- bloeddruk verlagend/eetlust opwekkend

Kamille

- bij kiespijn

Wilg

- bevat salicylzuur, hetgeen ook in aspirine zit. Griendwerkers kauwden tijdens hun werk op een wilgetakje en werden zelden ziek, ondanks dat ze tot hun middel in het water werkten.

Maggiplant

- smaakmaker van gerechten

Dahlia/Gladiool

- om bloemen van te snijden

Bron: Ervencursus van Landschapsbeheer Gelderland

Bijlage 12 bevat lijsten met veel voorkomende planten/bloemen, gewassen en kruiden.

3.14

Bebouwing

Een erf was meer dan een boerderij met daar rondomheen een verzameling bomen, struiken, hagen en planten. Op het boeren-erf stonden tal van gebouwtjes die verschillende nevenactiviteiten moesten herbergen, zoals kippenhokken, bijenstallen, hooischuren en -bergen, jongveestallen en wagenschuurtjes. Vaak gold hoe gemengder het karakter van het bedrijf, des te meer nevengebouwtjes en ander 'erfmeubilair' er te vinden was. Ook hing die hoeveelheid af van het boerderijtype. Sommige boerderijen, zoals de stelp of de stolp, waren zodanig gebouwd dat ze vele functies in één gebouw konden herbergen.

De bijgebouwen en het andere erfmeubilair lagen verspreid op het erf. Datgene waarmee of waarin de boerin werkte stond voor, datgene wat onder hoede van de boer viel, stond achter op het erf. Voor vond men een rek voor de melkbussen, emmers, de waslijn en de bleek, soms een bankje en het asgat. Bij grotere boerderijen met een tuin in de landschapsstijl was er een tuinhuis of een prieel.

De mestvaalt, de schuren en bergen en zaken, zoals een slijpsteen op een bok voor het scherpen van gereedschap, lagen achter. Tussen de boerderij en de bijgebouwen ontstonden looplijnen. De drukst belopen routes over het erf werden verhard met klinkers, grote delen van het erf niet.

In het najaar en de winter waren de erven dan ook slecht begaanbaar en modderig.

Bergen, bijschuren en hokken

De berg, ook wel kapberg genoemd, diende voor het opslaan van hooi of graan en kwam in vrijwel alle dele van ons land voor. Alleen in de provincies Zeeland en Friesland zien we nauwelijks bergen.

De eenvoudigste berg is die met een roede in het midden. Dit type kwam vooral in Brabant voor. Op de Veluwe komt men nog wel eens een tweeroedige berg tegen met een zadeldakje dat op en neer kan worden geschoven. De grotere bergen zijn vierkant, vijf- of zeshoekig al naar gelang het aantal bergroeden. Soms werden berg en schuur gecombineerd in de vorm van een schuurberg, stellenberg of stoltenberg. Het onderste deel van de berg diende dan als stalruimte voor kippen, varkens of jongvee of als opslagplaats voor gereedschap en werktuigen. Boven het schuurgedeelte werd het hooi of koren opgeslagen.

Bijschuren werden gebouwd en gebruikt voor van alles en nog wat. Er zijn schuren voor de stalling van allerlei soorten vee; voor het plaatsen van wagens en karren; voor de opslag van brandstoffen als hout, plaggen en turf. Kleinere hokken waren er voor de kippen, de konijnen en soms voor eenden of ganzen. Het hondehok lag vaak bij de oprit, zodat de waakhond de gasten tijdig kon aankondigen.

Water

Goed en helder water was van levensbelang. Op alle boerenerven was vroeger een put en later een pomp. Om het water een lekkere smaak te geven, plantte men wel een vlier bij de put of de pomp. Later verdween de pomp naar binnen, naar het was-hok of het kookhok.

Dicht bij de plek waar het water werd opgepompt stond het melk- of bussenrek. Een afvoergoot leidde het afvalwater naar een waterpoeltje of slootje. Langs die goot stonden dan vaak de rabarberpollen. Deze gedijen immers het best in een vochtige omgeving.

Op plekken waar een sloot, beek of riviertje

langs de boerderij liep, had men soms een boenstoep of wasplaats gebouwd. Bij veel boerderijen was er een grote regenton om het zuivere regenwater op te vangen.

Voor alle karweitjes waarvoor water uit de sloot, vaart of wetering nodig was, werd aan de waterkant een stoep gemetseld. Beschut door een afdak of overdekt door een apart hiervoor gebouwd half open schuurtje groeide de boenstoep uit tot het boenhok. In de meeste hiervan zijn op verschillende niveau's stoepjes aangebracht. Als men het melkgerei schoonmaakte stond men op de 'lage' stoep, terwijl men de 'hoge' stoep als aanrecht gebruikte. De vloertjes liggen enigszins schuin, zodat het water weer terugloopt in de sloot.

Bakhuis of stookhut

In vroeger tijden ging men voor het brood niet naar de bakker, maar werd het brood op de boerderij gebakken. Dat gebeurde in een apart gebouwtje dat dicht bij de keuken stond. Dit bakhuisje of stookhutje was in verband met brandgevaar altijd van steen of leem gemaakt en was door een beukenhaag of andere bomen omgeven. Toen men later voor het brood naar de bakker ging en nog maar sporadisch zelf brood bakte, werden veel bakhuizen afgebroken.

Ornamenten

Een boerderij is in de eerste plaats een bedrijfsgebouw, met tevens een woonfunctie. Die hoofdfunctie maakte dat boerderijen niet zozeer het onderwerp waren van ornamenten en andere versieringen. Ornamenten kostten veel geld, wat zeker bij de kleinere bedrijven niet voor handen was. Alleen bij grote boerderijen, herenboerderijen of boerderijen behorende bij landgoederen treffen we wel eens een mooi versierd hek, een fraaie zonnewijzer of een andere vorm van versiering aan.



35.



36.



37.

35. Berg.

36. Bakhuis.

37. Ornament in de tuin

4 Planning en uitvoering van de werkzaamheden

4.1

Stappenplan voor beheer en aanleg van erfbeplanting

Voor het beheer en aanleg van landschapselementen is een goede voorbereiding belangrijk. In plaats van meteen een houtwal op de schop te nemen is het beter om een plan te maken waarin staat hoe, wat en waarom men iets aanpakt.

Voorwaarden

Bij de aanleg moet er allereerst rekening worden gehouden met verschillende voorwaarden waar de beplanting aan moet voldoen:

- het **burgelijk wetboek** geeft aan dat bomen minimaal twee meter van de erf afscheiding moeten staan en struiken-hagen een halve meter;
- **waterschappen** stellen als voorwaarde dat naast de watergang een strook vrij moet zijn van beplanting en andere obstakels, in verband met de schouwplicht.
- de **gasunie** verbiedt diep wortelende beplanting boven pijpleidingen;
- onder **hoogspanningsleidingen** mag alleen laagblijvende beplanting staan;
- houd voldoende **afstand tussen beplanting en gebouwen** in verband met schade door wortels en takken; **ondergrondse kabels en leidingen** moeten bereikbaar blijven.

Houd ook rekening met het **gemeentelijke beleid** (bestemmingsplan, landschapsonwikkelingsplannen).

De volgende stappen worden ondernomen om te komen tot een plan voor aanleg van een erfbeplanting:

Stap 1

Inventarisatie Nu

Allereerst wordt er een plattegrond gemaakt (schaal 1:100) van de boerderij met het erf. Op deze tekening komt te staan:

- de openbare weg met inrit;
- plattegronden van de gebouwen waarop de deuren, de ramen van het woongedeelte en het gebruik vermeld staan;
- de paden, verharding en draaicirkels van machines, auto's en vrachtwagens;
- onderverdeling tussen voor en achter;
- aangeven welke waardevolle bomen en/of struiken bewaard moeten blijven;
- geef door middel van een noordpijl het noorden aan.

Maak naast een kaart ook een inventarisatie van abiotische (bodem, geomorfologie) en biotische (plant en dier) factoren en van de ontstaansgeschiedenis.

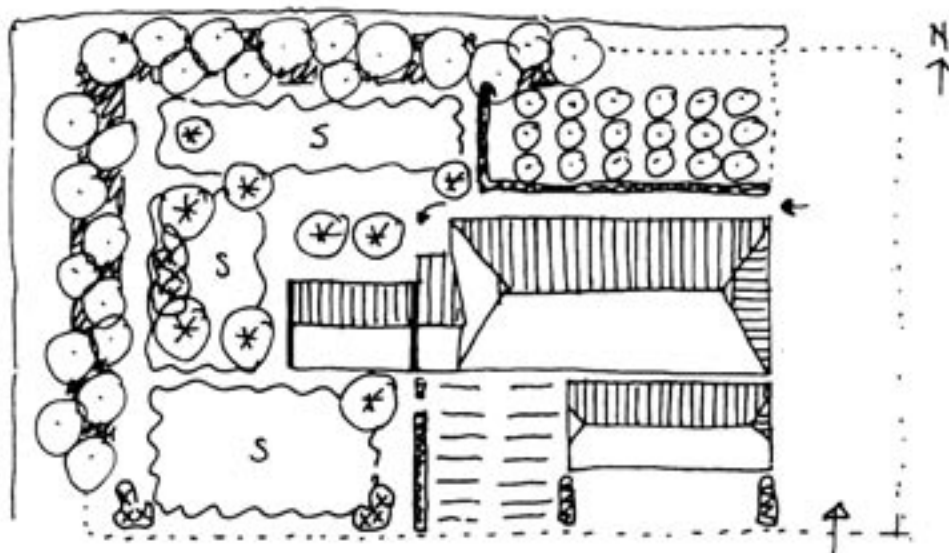
Het groeiseizoen is de beste periode om deze gegevens te verzamelen.

Stap 2

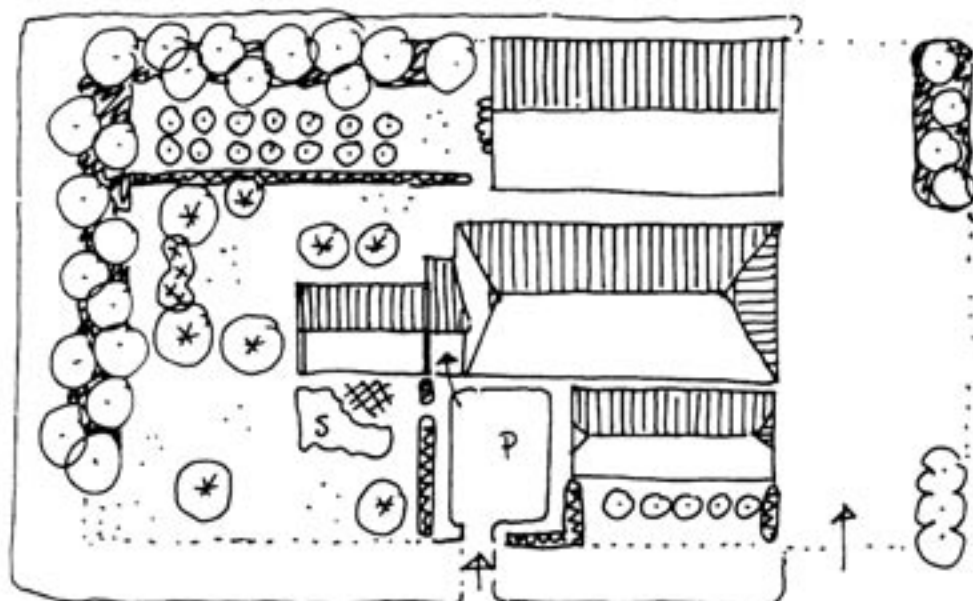
Inventarisatie Vroeger

Maak een plattegrond zoals het er vroeger waarschijnlijk heeft uitgezien. Op deze tekening komt te staan:

- welke gebouwen er op het erf stonden: waterput, bakhuis, schoonmaakplaats melkbussen, waslijn etc.;
- waar de moestuin lag, hoe groot die was en de begrenzing;
- waar de fruitbomen stonden, welke soorten, aanwezig kleinfruit;
- was er een siertuin aanwezig, waar en met welke planten;
- stonden er leilinden of bomen voor het huis.



38.



39.

38. Erf in Groningen ± 1930, met veel siertuin.

39. Hetzelfde erf, 1994.

- meer bebouwing, minder siertuin
- fruitboomgaard 'teruggeschoven' naar voren
- nieuwe entre woning met parkeerruimte voor auto's
- siertuin teruggebracht tot voor de woning
- parkbomen in het gras

Een praatje maken met oudere erfeigenaren/buurtgenoten kan ook veel informatie opleveren over de indeling van het erf vroeger. Kijk ook rond in de omgeving of er nog erven 'oude stijl' zijn.

Stap 3

A-eisenpakket

Stel een lijst op van dingen die zeker een plaats binnen het erf moeten hebben. Denk hierbij aan de randvoorwaarden die de bedrijfsvoering oplegt zoals ruimte voor machines, de locatie van de paardenbak of het terras, welke groene elementen een plaats moeten krijgen en in wat voor vorm hangt af van uw voorkeuren en prioriteiten maar natuurlijk ook van bodemgesteldheid, waterhuishouding etc.

B-eisenpakket

Stel een lijst op van dingen die van minder belang zijn en eventueel kunnen vervallen.

Stap 4

Functioneel ontwerpen

Knip uit een stuk papier alle elementen uit stap 3 en leg ze op de plattegrond. Schuif net zolang tot u tevreden bent met het resultaat. Let op:

- zorg voor open ruimten;
- maak de open ruimten niet even groot;
- zorg voor een evenwichtige opbouw;
- maak gebruik van de plattegrond van vroeger, deze is zeer functioneel ingericht.

Stap 5

De beplanting

Bij het situeren van de beplanting moet rekening worden gehouden met:

- functie;
- eindbeeld;
- beplantingsvorm;
- beheer, bedenk welke beheersvisie hierbij hoort, let op onderhoud op het juiste moment.

- giftigheid: let op waar u soorten als vingerhoedskruid en monnikskap laat groeien, vooral als er kinderen op het erf spelen.

Stap 6

Meerjarenplanning

Schrijf de handelingen van stap 5 op en maak een meerjarenplanning waarin duidelijk staat vermeld wanneer er wat gedaan moet worden.

- houdt bij nieuwe aanplant rekening met het tijdstip van dunnen;
- selecteer in het begin al welke bomen en struiken u op den duur wilt laten
- schrijf duidelijk het eindbeeld op wat u voor ogen hebt.

Tenslotte wordt bekeken hoe de fasering van het werk zal zijn. Een gefaseerde werkwijze is beter dan een werkwijze waarbij alles in een keer wordt aangepakt: het geeft de meeste variatie in de omgeving en ook uit oogpunt van continuïteit van het werk is dit een betere methode.

Door de meerjarenplanning als leidraad te gebruiken, wordt voorkomen dat er grote verschillen in werkwijze ontstaan.

Een algemene regel in agrarisch landschapsbeheer is dat men zoveel mogelijk in de tijd constant moet werken.

4.2

Het werkplan

Wanneer de plannen voor beheer en aanleg gemaakt zijn, kan een verdere detaillering in de vorm van een werkplan worden beschreven. Een werkplan is de concrete vertaling van werkzaamheden die in een seizoen in een bepaalde beplanting uitgevoerd zullen worden. Indien er weinig beplantingen zijn (of komen), kan met een werkplan worden volstaan. Het werkplan kan het best ter plaatse bij de beplanting worden gemaakt.

Bij het opstellen van het werkplan moeten de volgende zaken worden overdacht:

- welke bomen en struiken moeten worden verwijderd? Het is gemakkelijk deze te merken. Doe dit altijd wanneer anderen het werk gaan uitvoeren; moet er worden bijgeplant? Denk eraan dat het plantsoen tijdig besteld wordt;
- moet er worden opgehoogd of uitgebag-gerd? Eventueel zijn deze kostbare werk zaamheden te combineren;
- hoe is de staat van de afrastering? Het heeft weinig zin een houtwal af te zetten om vervolgens koeien de jonge loten te laten opvreten;
- welke machines en gereedschappen zijn nodig?
- wat te doen met hout en takken?

Kortom: er zijn allerlei praktische vragen die beantwoord moeten worden.

Daarnaast moet nagegaan worden of er vergunningen nodig zijn. In het algemeen is onderhoud vergunningvrij en zijn kap-pen en rooien vergunningsplichtig. Informeer bij twijfel altijd bij de gemeente. Zo kan men bij achterstallig onderhoud van een houtwal zich afvragen of het onderhoud danwel kappen betreft.

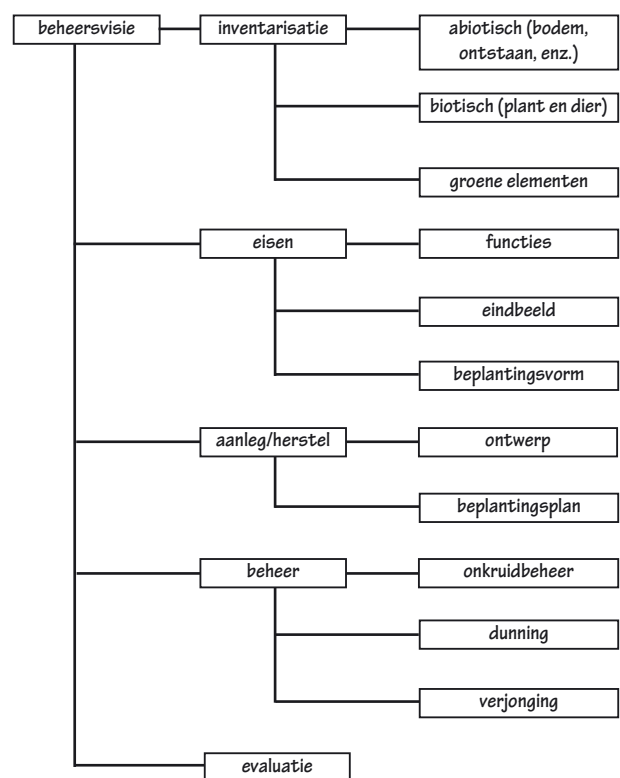
Als er een beroep moet worden gedaan op vrijwilligers, brengt dit ook het nodige werk met zich mee. Het een en ander moet bij-tijds geregeld worden.

Als beplantingen op de scheiding van twee eigenaren staan, is het raadzaam om in een vroeg stadium met de burens te overleggen. Het werkplan is in feite een plan van aan-pak en geldt in principe voor één jaar.

4.3

Inzet van arbeidskrachten

Nadat een werkplan voor de werkzaam-heden is gemaakt, kan er met de uitvoering begonnen worden. Veel werkzaamheden



40.

vallen samen met een voor de boer rustige periode. Zo zijn snoeiwerkzaamheden mogelijk van november tot maart, net als plantwerk. Afrasteren gebeurt traditioneel in het voorjaar, terwijl het knippen van hagen in de zomer moet gebeuren.

Voor veel van deze werkzaamheden zijn minimaal twee personen nodig. De hoeveelheid werk kan het gewenst of noodzakelijk maken om gebruik te maken van de inzet van vrijwilligers.

Om in contact te komen met vrijwilligers kan de gemeente of de provinciale stichting voor landschapsbeheer benaderd worden. Wellicht heeft de gemeente een landschapsbeleidsplan of landschapsontwikkelingsplannen waar de voorgenomen maatregelen op aansluiten.

Daarnaast is men er op de hoogte van sub-

40. Onderdelen van een beheersvisie.

sidieregelingen of andere faciliteiten waar gebruik van gemaakt kan worden.

Elke provincie heeft een stichting die het landschapsbeheer coördineert. Ook kan er contact worden gezocht met de plaatselijke Wildbeheerseenheid of een Agrarisch Onderwijs Centrum voor ondersteuning bij de werkzaamheden.

Indien er met meerdere vrijwilligers gewerkt wordt, moet er een contactpersoon benoemd worden waarmee zaken worden geregeld als verzekeringen, verzorging van koffie, gebruik van gereedschappen en machines, verkoop van brandhout enzovoorts.

4.4

Overheidsbeleid, subsidiemogelijkheden en ondersteuning

4.4.1

Overheidsbeleid

Het rijk produceert grote hoeveelheden rapporten, verslagen en beleidsvoornemens. De provincie speelt een belangrijke rol bij de uitvoering van het Rijksbeleid. Denk bijvoorbeeld aan het uitvoeren van de ecologische hoofdstructuur en het experimenteren met resultaatbeloning. De provincie gaat hierbij uit van het principe deelname op basis van vrijwilligheid.

De gemeente maakt bestemmingsplannen waarin het grondgebruik binnen de gemeente wordt geregeld. Functies kunnen zijn: landbouw, recreatie, woningbouw, natuur enz. Op detail wordt geregeld of gebouwen mogen worden uitgebreid en zo ja aan welke eisen dat dan moet voldoen.

Voorheen hadden terreinen vaak een eenduidige bestemming. Tegenwoordig kunnen gebieden meerdere functies hebben, bijvoorbeeld de verweving van landbouw, natuur en recreatie.

De detaillering die op oude bestemmingsplannen (plankaarten) aanwezig is in de vorm van houtwallen en singels ontbreekt tegenwoordig. Deze elementen staan beschreven in de beschrijving op hoofdlijnen. De starheid waarmee landschapselementen vroeger werden beschermd, is hiermee losgelaten. Zo wordt het mogelijk om een landschapselement te verwijderen en bijvoorbeeld het dubbele aan oppervlakte op een andere plaats te herplanten. Hiermee verarmt het landschap niet: het verandert zoals dat al eeuwenlang het geval is.

4.4.2

Subsidiemogelijkheden

Subsidiemogelijkheden verschillen per jaar en vaak per provincie of zelfs per gemeente. Informeer bij de provinciale Stichting Landschapsbeheer naar de jaarlijkse wijzigingen en de regelingen die op uw situatie van toepassing kunnen zijn.

4.4.3

Advies en ondersteuning

Voor advies en ondersteuning door vrijwilligers is in iedere provincie een Stichting Landschapsbeheer actief. Activiteiten van deze stichtingen zijn onder andere:

- uitgave van publicaties;
- organiseren van vrijwilligerswerk;
- coördineren van het weidevogelbeheer;
- begeleiding bij het opstellen van landschapsbeleids- en landschapsontwikkelingsplannen.

De agrarische sector is vertegenwoordigd in veel besturen van de provinciale organisaties voor landschapsbeheer en natuurbescherming. Jaarlijks steken zo'n 29.000 mensen de handen uit de mouwen om boeren

te helpen met het knotten van wilgen, het beschermen van weidevogels, het graven en schonen van drinkpoelen enzovoorts.

Voor meer informatie kunt u terecht bij
Landschapsbeheer Nederland:
Postbus 12048, 3501 AA Utrecht
030 - 2340777
post@landschapsbeheer.nl
www.landschapsbeheer.nl

In Gelderland kunt u terecht bij
Landschapsbeheer Gelderland
Rosendael 2, 6891 DA Rozendaal
T: 026 - 3537444
F: 026 - 4437750
info@landschapsbeheergelderland.nl
www.landschapsbeheergelderland.nl

Belangrijke adressen

Stichting Landschapsbeheer Nederland

Postbus 9756, 3506 GT Utrecht
030-2345010
post@landschapsbeheer.nl
www.landschapsbeheer.nl

Landschapsbeheer Gelderland

Rosendaal 2, 6891 DA Rozendaal
T: 026 - 3537444
F: 026 - 4437750
info@landschapsbeheergelderland.nl
www.landschapsbeheergelderland.nl

Landschap Noord-Holland

Postbus 257, 1900 AG Castricum
0251-662244
info@landschapnoordholland.nl
www.landschapnoordholland.nl

Dienst Landinrichting en Beheer Landbouwgronden

Postbus 20021, 3502 LA Utrecht
030-2756600

Informatie en Kenniscentrum Natuurbeheer

Postbus 30, 6700 AA Wageningen
0317-474800

Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten

Postbus 9955, 1243 ZS 's-Graveland
035-6559933

Staatsbosbeheer

Postbus 1300, 3970 BH Driebergen
030-6926111

Stichting Behoud Natuur en Leefmilieu

Postbus 159, 3960 BD Wijk bij Duurstede
0343-591593

IPC Groene Ruimte

Postbus 393, 6800 AJ Arnhem
026-3550100

RAVON (Reptielen-, Amfibieën- en Vissen-Onderzoek in Nederland)

Postbus 1413, 6501 BK Nijmegen
024-3653270 Rob van Westerinnen

Vlinderstichting

Postbus 506, 6700 AM Wageningen
031-467346

Vogelbescherming Nederland

Postbus 925, 3700 AX Zeist
030-6937700

IVN, Vereniging voor Natuur- en Milieu- educatie

Postbus 20123, 1000 HC Amsterdam
020 - 6228115

Centrum voor Landbouw en Milieu

Postbus 62, 4100 AB Culemborg
0345-470700

Bomenstichting

Oudegracht 201bis, 3511 NG Utrecht
030-2303510

De Kleine Aarde

Postbus 151, 5280 AD Boxtel
0411-684921

Stichting Werkgroep Boerenerven

Schelmseweg 89, 6816 SJ Arnhem
026-3576111

Vereniging voor zoogdierkunde en zoogdierbescherming

Oude Kraan 8, 6811 LJ Arnhem
026 - 3705318
www.vzz.nl

- 1 **Agrarisch Landschapsbeheer**, IPC Groene ruimte, Arnhem.
- 2 **Boerenerven in de provincie Utrecht**, Boerderijstichting Utrecht, 1995-1997
- 3 **Boeren planten bomen**, Landschapsbeheer Utrecht en Landschapsbeheer Zuid-Holland, 1997.
- 4 Brand, J.M., **Hoogstamvruchtbomen**, Stichting Landschapsbeheer Nederland, Utrecht 1985
- 6 **Cursus beheer en onderhoud erfbeplantingen**, Stichting Instandhouding Landschapselementen in Friesland, Drachten, maart 1994.
- 7 **Cursus "Het Boeren erf", beheer en onderhoud van beplantingen**, Landschapsbeheer Overijssel, De Lutte, november 1996.
- 8 **Cursus Boerenerven**, Stichting Landschapsbeheer Gelderland.
- 9 Hanekamp, G., **Poelen**, Landschapsbeheer Nederland, Utrecht 1997.
- 10 Kwaadsteniet, de, P.I.M, **Natuurlijke Oevers in Beweging**, Stichting Landschapsbeheer Nederland en Samenwerkingsverband NIR, Utrecht 1990.
- 11 **Natuurvriendelijke oevers langs kleine wateren**, IKC, Wageningen 1993.
- 12 Reuver, P.J.H.M., **Tussen beplantingsplan en eindbeeld**, Stichting Praktijkonderwijs en Leerlingwezen, Arnhem 1990.
- 13 **Themadagen onderhoud erfbeplanting**, Landinrichtingscommissie Flakkee en Landschapsbeheer Zuid-Holland, februari 1996.
- 14 Voorhorst, J., **Boerenerven vroeger en nu**, uitgeverij Terra, Warnsveld 1997.
- 15 Zonneveld J.I.S, **Levend land, de geografie van het Nederlandse landschap**, uitgeverij Bohn Stafleu van Loghum, Houten/Antwerpen 1991.

Verantwoording van de illustraties

- 3 (blz. 8) Boerenerven van de vier noordelijke provincies, Het Oversticht, 1994.
- 4 (blz. 9) Houtwallen, heggen en singels, Landschapsbeheer Nederland, 1993.
- 10 (blz. 15) Houtwallen, heggen en singels, Landschapsbeheer Nederland, 1993.
- 11 (blz. 17) Houtwallen, heggen en singels, Landschapsbeheer Nederland, 1993.
- 12 (blz. 18) Houtwallen, heggen en singels, Landschapsbeheer Nederland, 1993.
- 13 (blz. 19) Cursus Erfbeplanting, Landschapsbeheer Noord-Holland 1997.
- 14 (blz. 19) Houtwallen, heggen en singels, Landschapsbeheer Nederland, 1993.
- 15 (blz. 20) Cursus Het Boerenerf, Landschapsbeheer Overijssel, 1996.
- 17 (blz. 23) Themadagen Onderhoud Erfbeplanting, Landinrichtingscommissie Flakkee, Landschapsbeheer Zuid-Holland, 1996.
- 18 (blz. 23) Themadagen Onderhoud Erfbeplanting, Landinrichtingscommissie Flakkee, Landschapsbeheer Zuid-Holland, 1996.
- 19 (blz. 23) Themadagen Onderhoud Erfbeplanting, Landinrichtingscommissie Flakkee, Landschapsbeheer Zuid-Holland, 1996.
- 21 (blz. 25) Cursus Het Boerenerf, Landschapsbeheer Overijssel, 1996.
- 23 (blz. 27) Knotbomen, Landschapsbeheer Nederland, 1995.
- 25 (blz. 28) Cursus Erfbeplanting, Landschapsbeheer Noord-Holland 1997.
- 27 (blz. 30) Cursus Erfbeplanting, Landschapsbeheer Noord-Holland 1997.
- 28 (blz. 30) Cursus Erfbeplanting, Landschapsbeheer Noord-Holland 1997.
- 30 (blz. 33) Poelen, Landschapsbeheer Nederland, 1995.
- 33 (blz. 36) Nestkastenhandleiding, Jeugdbondsuitgeverij, Utrecht, 1988.
- 34 (blz. 37) Ervencursus, Stichting Landschapsbeheer Gelderland.
- 38 (blz. 43) Boerenerven van de vier noordelijke provincies, Het Oversticht, 1994.
- 39 (blz. 43) Boerenerven van de vier noordelijke provincies, Het Oversticht, 1994.
- 40 (blz. 45) Cursus Beheer en Onderhoud Erfbeplantingen, Landschapsbeheer Friesland, 1994.
- 55 (blz. 72 - 73) Nestkastenhandleiding, Jeugdbondsuitgeverij, Utrecht, 1988.
- Overig fotomateriaal:** fotoarchieven van Landschapsbeheer Nederland en van de Provinciale Landschapsbeheren.

Overige aanbevolen literatuur

- 1 Opgaande beplanting, cursusmap, uitgave van Landschapsbeheer Nederland, Utrecht, 2003.
- 2 Hoogstamfruit, uitgave van Landschapsbeheer Nederland, Utrecht, 2003.
- 3 Boerenland als natuur - verhalen over historisch beheer van kleine landschapselementen - Uitgeverij Matrijs i.s.m. Landschapsbeheer Nederland, 2003.
- 4 Boerenerven in de gemeente Doetinchem / Annemieke Breukelaar. -Doetinchem Werkgroep Erfbeplanting, 2002. - 28 p.
- 5 Boerenerven op het landgoed Twickel: bouw, beheer en onderhoud / L. Vrij. - Delden : Broekhuis Uitgeverij, 2004. - 141 p. ISBN 90-70162-90-3
- 6 Het boerenerv in vroeger tijd: de noordoostelijke Achterhoek / B. Drenth ; medew. P. van den Akker. - Arnhem : Stichting tot behoud van Boerderij en Erf in Gelderland, 2002. - : ill. Digitale versie op Q: Mediatheekdocumenten (5414.pdf) ISBN 90-75271-08-5
- 7 Leven op en om het boerenerv : een historisch, hedendaags en toekomstgericht onderzoek naar fauna met het boerenerv als leefomgeving / Marieke van Leeuwen. - Wageningen : Landbouwuniversiteit Wageningen, 2002. - 53 p.
- 8 Boerenerven en landinrichting : onderzoek naar de landschappelijke inpassing van Achterhoekse boerenerven / P. van den Akker. - Arnhem : [s.n.], 2003. - 47 p. Stageverslag in opdracht van Stichting tot Behoud van Boerderij en Erf.
- 9 Boerenerven in de provincie Gelderland : Neder-Betuwe gemeenten Dodewaard, Echteld, Kesteren, Lienden / R. Molenaar. - Arnhem : Stichting tot behoud van Boerderij en Erf in Gelderland, 1997.
- 10 Het boerenerv in vroeger tijd : de Gelderse Vallei / B. Drenth. - Arnhem : Stichting tot behoud van Boerderij en Erf in Gelderland, 2003. - 38 p.

Verkrijgbaar bij Landschap Noord-Holland:

- 11 Het Beemster erf, Goed de toekomst in. € 8,50
- 12 Het houten hekken verhaal. € 7,75
- 13 West-Friese erven. € 8,50 (verschijnt in 2006)

Verkrijgbaar bij Landschapsbeheer Nederland:

- 14 Poelen en andere kleine wateren. € 14,00
- 15 Van last tot lust. Beheer van kleine bosjes. € 4,-
- 16 Boerenland als natuur. Verhalen over historisch beheer van kleine landschapselementen, € 19,95

Overige literatuur:

- 17 Bierema, G., Boerenerven van de viernoordelijke provincies, Zwolle 1994.
- 18 Brand, J.M., Hoogstamvruchtbomen, Utrecht 1985, een uitgave van Stichting Landelijk Overleg Natuur- en Landschapsbeheer (nu Landschapsbeheer Nederland).
- 19 Engelbrecht, J., De bloemenhof, aanleg en onderhoud van een nostalgische boerentuin, Zutphen 1994.
- 20 Kleijn, K., Boerderijen in Nederland, Atrium.
- 21 Voorhorst, J., Boerenerven vroeger en nu, uitgeverij Terra, Warnsveld 1997.
- 22 Natuur op en rond het erf, uitgave van het Centrum voor Landbouw en Milieu.
- 23 Erfbeplanting, uitgave Staatsbosbeheer 1984 door Werkgroep Erfbeplanting.
- 24 Rechttoe Rechtaan (over boerenerven in de Schermer), Boerderijstichting Noord-Holland (1999)
- 25 Drentse boerderijerven en -tuinen, Boerderijstichting Drenthe 1996.
- 26 Themanummer Boerenerven van het tijdschrift Groen, 49e jaargang, nummer 1, 1993.
- 27 Boerenerven in de provincie Utrecht, diverse deeltjes, Boerderijstichting, Utrecht, 1995-1997.
- 28 Houtwallen, heggen en singels, uitgave van Landschapsbeheer Nederland, Utrecht, 1993.

Bijlagen

Bijlage 1 Definities en begrippen

53

Bijlage 1
Definities en begrippen
53

Planten, groenten en kruiden in de boerentuin
76

Bijlage 2
Bomen en struiken 'voor' en 'achter'
54

Bijlage 13
Boom en struiksoorten, hun groeiplaatsen en toepassingen
78

Bijlage 3
Agrarische landschapstypen
55

Bijlage 4
Algemene richtlijnen voor het planten en verzorgen van
bomen 59

Bijlage 5
Algemene richtlijnen voor beheer
63

Bijlage 6
Snoeitijdstippen van enkele boomsoorten
64

Bijlage 7
Kleinfruitgewassen
65

Bijlage 8
Snoeigereedschappen
67

Bijlage 9
Snoeihoutverwerking
70

Bijlage 10
Gewasbescherming
72

Bijlage 11
Nestkasten
74

Bijlage 12

Bijlage 2 Bomen en struiken 'voor' en 'achter'

Uit: Boerenerven, vroeger en nu, Jacomien Voorhorst

Bomen en struiken die achterstonden

Berk
(*Betula pendula* en
Betula pubescens)
Beuk (*Fagus sylvatica*)
Brem (*Cytisus scoparius*)
Egelantier (*Rosa rubiginosa*)
Els (*Alnus glutinosa*)
Es (*Fraxinus exelsior*)
Gelderse roos (*Viburnum opulus*)
Gauwe abeel (*Populus x canescens*)
Hazelaar (*Corylus avellana*)
Hondsroos (*Rosa canina*)
Hulst (*Ilex aquifolium*)
Iep (*Ulmus x hollandica*)
Kardinaalsmuts
(*Euonymus europaeus*)
Krent (*Amelanchier lamarckii*)
Lijsterbes (*Sorbus aucuparius*)
Meidoorn (*Crataegus monogyna*)
Noorse esdoorn (*Acer platanoides*)
Populier (*Populus canadensis*)
Rode kornoelje (*Cornus sanguinea*)
Sleedoorn (*Prunus spinosa*)
Trilpopulier (*Populus tremula*)
Veldesdoorn (*Acer campestre*)
Vlier (*Sambucus nigra*)
Vogelkers (*Prunus padus*)
Vuilboom (*Rhamnus frangula*)
Wegedoorn (*Rhamnus catharticus*)
Wilde liguster (*Ligustrum vulgare*)
Wilgen, verschillende soorten
(o.a. *Salix alba*)
Wintereik (*Quercus petraea*)
Zoete kers (*Prunus avium*)
Zwarte els (*Alnus glutinosa*)

Bomen die vooral 'voor' stonden

Bruine beuk
(*Fagus sylvatica* 'Atropunicea')
Esdoorn (*Acer pseudoplatanus*)
Groene beuk (*Fagus sylvatica*)
Leilinde (*Tilia x vulgaris* cv.)
Witte paardekastanje
(*Aesculus hippocastanum*)

Met de komst van de landschapstijl ook:

Treurvormen van berk, beuk,
es en wilg
Esdoorn, verschillende soorten
Goudes (*Fraxinus exelsior*)
Goudiep (*Ulmus carpinifolia*)
Italiaanse populier
(*Populus nigra* 'italica')
Magnolia (*Magnolia x soulangeana*)
Naaldbomen als de moerascypres
Plataan (*Platanus x acerifolia*)
Robinia (*Robinia pseudoacacia*)
Rode paardekastanje (*Aesculus carnea*)
Trompetboom (*Catalpa bignonioides*)
Tulpeboom (*Liriodendron tulipifera*)
Vleugelnoot (*Pterocarya fraxinifolia*)

Struiken die vooral 'voor' stonden

Boerenjasmijn (*Philadelphus*-hybriden)
Buxus of palmboompje
(*Buxus sempervirens*)
Fuchsia (*Fuchsia magellanica*)
Gouden regen (*Laburnum x watereri*)
Hortensia (*Hydrangea macrophylla* cv.)
Klimroos
(bijv. *Rosa* 'Zephirine Drouhin')
Oude rozen
(bijv. *Rosa gallica*, *Rosa alba*)
Ranonkelstruik (*Kerria japonica*)
Ribes (*Ribes sanguineum*)
Sering (*Syringa vulgaris*)
Taxus (*Taxus baccata*)
Theeboompje
(*Spirea salicifolia* en
Spirea x biliardii)
Trosrozen en grootbloemige rozen
Tuinkamperfoelie
(*Lonicera caprifolium*)
Vuurdoorn (*Pyracantha coccinea*)
Weigelia (*Weigelia* div. spec.)
Wilde kamperfoelie
(*Lonicera periclymenum*)
Sneeuwbal
(*Viburnum opulus* 'Roseum')

Met de komst van de landschapstijl ook:

Aucuba (*Aucuba japonica*)
Blaasspirea (*Physocarpus opulifolius*)
Bruidsbloem (*Deutzia scabra*)
Chinees klokje (*Forsythia x intermedia*)
Fluweelboom (*Rhus typhina*)
Japanse kwee
(*Chaenomeles japonica* cv.)
Krentboompje
(*Amelanchier x lamarckii*)
Mahonie (*Mahonia aquifolium*)
Pluimhortensia (*Hydrangea paniculata*)
Rode meidoorn (*Crataegus x lavalleyi*)
Rododendron (*Rhododendron*
ponticum en hybriden)
Sneeuwbes (*Symphoricarpos albus*)
Tamarix (*Tamarix* spec.)
Wollige sneeuwbal (*Viburnum lantana*)

Definities

Knotboom: een kale stam van ongeveer 1 tot 2,5 meter waarop een knot zit. Op de knot groeien de jonge takken en stammen, die met een bepaalde regelmaat worden afgezet. Voorbeelden: wilg, populier, els.

Griendknot: een stam tot maximaal 1 meter, verder hetzelfde als bij knotboom. Zijn doorgaans niet op een rij, maar in perceelsverband geplaatst. Vaak hebben de percelen een greppelsysteem voor afwatering.

Leiboom: een boom met een raamwerk van gesteltakken. De twijgen worden jaarlijks of eens in de twee jaar verwijderd. Voorbeelden: linde, plataan, peer, kastanje.

Solitaire: boom die van nature niet in groepen voorkomt en dus goed alleen kan staan.

Poel: stilstaand oppervlaktewater in een meestal afgesloten laagte. De poel kan worden gevoed door regen, grondwater, kwel, een sloot of door water dat afstroomt van het omliggende land, een helling of een weg.

Typen beplanting

Bomenrij: een enkele rij in lijn geplaatste bomen die een stam en een kroon hebben.

Hakhoutsingel/windsingel: een uit meerdere rijen bestaande beplanting. Bestaat uit gemengd bosplantsoen met zowel bomen als struiken. Hakhout wordt meestal met een bepaalde regelmaat afgezet.

Elzen/essensingel: een uit één soort en rij bestaande beplanting. Wordt meestal afgezet met een bepaalde regelmaat of als haag omgevormd.

Boomgaard: een groep vruchtdragende bomen die tot doel heeft of had er vruchten uit te oogsten. Er zijn drie typen: laagstam, halfstam en hoogstam.

Haag: een in rij staande gesloten beplanting, al dan niet geschoren.

Begrippen

Afzetten: het afzagen van alle takken en stammen van een struik of boom laag bij de grond.

Bosplantsoen: twee- tot driejarige bomen en struiken van 0.8 - 1.0 m hoog.

Blijvers/overstaanders: term voor struiken en bomen die blijven staan na het uittakken of afzetten.

Gesteltak: de vormgevende takken bij leibomen, met andere woorden, de hoofdaders.

Opsnoeien: het afzagen van de takken langs de stam van een opgaande boom met als doel de stam tot een bepaalde hoogte vrij te houden van zijtakken.

Snoeien: het afknippen of zagen van delen van een struik of boom om een bepaalde vorm te verkrijgen.

Stikken: het verwijderen van takken ten gunste van andere takken waardoor de boom of struik een betere vorm krijgt.

Stobbe: na herhaaldelijk afzagen op kniehoogte, ontstaat er een korte stam waaruit takken en twijgen groeien. In deze stobbe zitten vaak veel gaten en kieren, doordat de takken en stammen met elkaar vergroeien of omdat het wondweefsel de stobbe steeds dikker maakt.

Wijkers: term voor bomen of struiken die worden weggehaald ten gunste van andere bomen of struiken.

Zuigers: takken die een sterke neiging hebben om omhoog te groeien, waarbij ze harder groeien dan andere takken en twijgen. De zuiger onttrekt veel voedsel aan de boom.



43.



44.



45.



46.



47.



48.

43. Estdorpenlandschap.

44. Kampenlandschap.

45. Landschap van zandafgravingen (geestgronden).

46. Open landschap droogmakerij IJpolders (Wijkmeerpolder) gezien vanaf Noorder IJ- en Zeedijk in Zaanstreek

47. Landschap van landgoederen.

48. Heidelandschap.

- **Het landschap van de laagveenontginningen** met op-strekkende verkavelingen is vooral gekenmerkt door lange kavels, die stammen uit de periode waarin de 'veen-wildernis' door graven en sloten werd ontwaterd. Het is het veenpoldergebied waar lange tijd de ontwatering door windmolens werd verzorgd. Voor deze gebieden is ook het verschijnsel van de verving karakteristiek: de ontgroning ten behoeve van turfwinning.

- In het veenkoloniale landschap, **het landschap van de hoogveenontginningen**, speelt de rechte lijn een belangrijke rol. Hier zijn het de kanalen en wijken (aangelegd ten behoeve van de ontwateringen), de ontginning en de afvoer van de turf, die aan de veenkoloniale nederzettingen hun patroon opdrongen.

- Wat betreft **het landschap van de landgoederen en buitenplaatsen** kan worden gesteld dat landgoederen en buitenplaatsen kunnen voorkomen binnen verschillende andere landschapstypen. Zij bevinden zich binnen de grenzen van het zeekleigebied, maar ook op de zeeklei in het noorden en op de zandgronden van oostelijk en zuidelijk Nederland. Ook in streken zoals de Vechtstreek, waar in later tijden de kapitaalkrachtige bovenlaag van Amsterdam en andere handelssteden haar buitenverblijven stichtte, kwam dit landschap voor. Ten slotte vindt men dit type in de gebieden die in de vorige en in deze eeuw als woongebied werden uitverkoren door degenen die in de gelegenheid waren riantte woningen te bouwen, zoals de gebieden achter de duinen, Het Gooi, de strook aan de voet van de Utrechtse heuvelrug en de Veluwezoom.

- **Het landschap van de aandijkingen en de droogmakerijen** is als regel gekenmerkt door strakke lijnen, die vooral de verkavelingen en de ontwateringskanalen meekregen. Toch bieden niet alle droogmakerijlandschappen hetzelfde beeld. Afhankelijk van de weg- en erfbeplantingen zijn er droogmakerijen die een vrij besloten karakter hebben, zoals delen van de Beemster. Andere, vooral degenen die in de vorige eeuw werden gemaakt, zoals de Haarlemmermeerpolder en de IJpolders, hebben veeleer een open landschapsbeeld. Flevoland heeft een bijzonder open karakter, sommige gedeelten van de Noordoostpolder beginnen al een vrij gesloten beeld te vormen.

- **In het landschap van de oude zandgraverijen** werden de na afzanding overblijvende terreinen op grond van hun hoge grondwaterstand als weiland of tuinbouwterrein gebruikt. Karakteristieke oude afgravingslandschappen komen in het Gooi voor. Ook de geestgronden achter de duinen, waar de strandruggen van het 'oude duin' tot vlak boven de grondwaterspiegel werden afgegraven, behoren tot dit type. Van het oorspronkelijke gesloten karakter (heggen) is niet veel over.

Veel jongere zandgraverijen hebben, doordat het zand 'in den natte' met behulp van zandzuigers wordt weggehaald, het karakter van meer of minder grote open watervlakten. Dit type is overduidelijk aanwezig in het dal van de maas ten zuiden van Roermond.

- **Het landschap van de jonge heideontginningen** kent evenzeer rechte lijnen, die bij de ontginningswerkzaamheden in de vorige en deze eeuw populair waren. Soms zijn de kavel- grenzen geaccentueerd door houtwallen, maar vaak heeft het prikkeldraad van begin af aan de rol van grensaanduiding vervuld. Eigenlijk is het jonge heideontginningsland- schap een jonge variant van het kampenlandschap. Een belang- rijk verschil was dat de mogelijkheid tot ingebruikneming vooral geleverd werd door de komst van kunstmest en het verdwijnen van de schaapskudden. De tevoren in heide lig- gende terreinen konden in akker- en weiland worden omgezet.

- Bij de **broekontginningslandschappen** was het beschikbaar komen van kunstmest minder van belang. Hier gaf de ontwatering, die in het kader van de markescheiding werd uitgevoerd, gelegenheid de gronden in gebruik te nemen.

- **Het landschap van Zuid-Limburg** tenslotte neemt in het overzicht van de Nederlandse landschapstypen een geheel eigen plaats in. Dit komt vooral door geacciden- teerdheid van het terrein, maar ook doordat de bewo- ningsvormen en de boerderijtypen zo sterk met die van de andere gebieden in Nederland verschillen. Dit heeft te maken met de verschillen in ondergrond en reliëf. Het cul- tuurlandschap heeft nu eenmaal het substraat als richtende basis en zijn kenmerken houden, hetzij direct, hetzij indi- rect (via de menselijke, agrarische activiteiten), verband met de aard van de ondergrond en het reliëf.

Bijlage 4 Algemene richtlijnen voor het planten en verzorgen van bomen

59

In het landelijk gebied van Nederland zijn de volgende landschapstypen te onderscheiden:

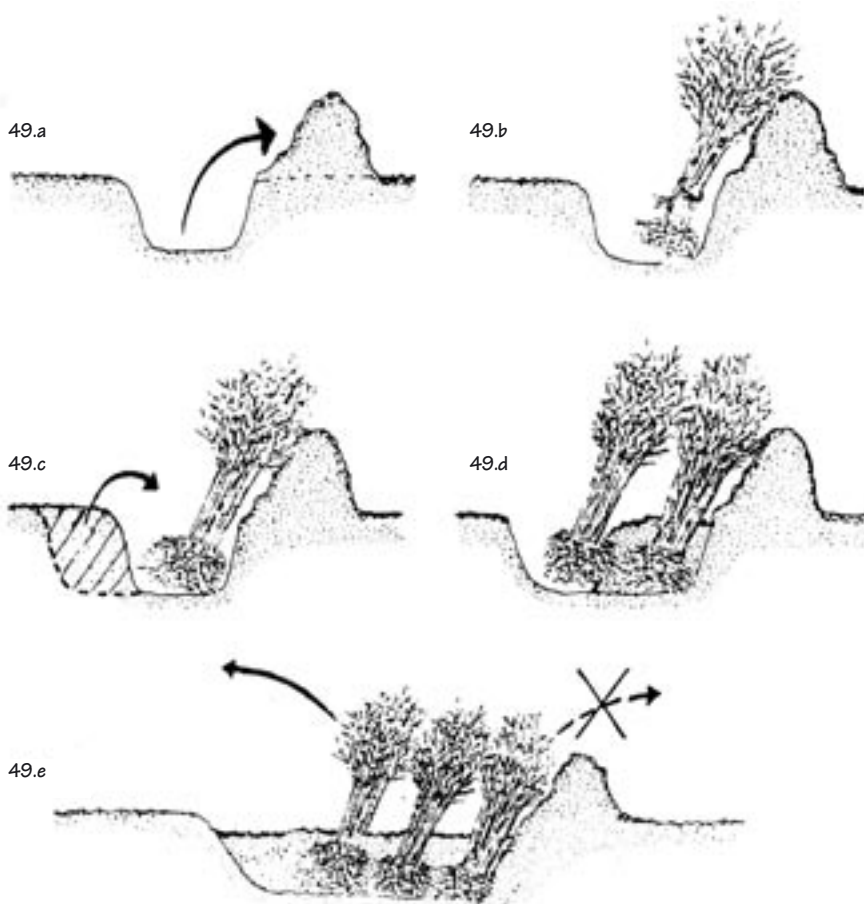
- het terpenlandschap
- het landschap van oude polders op zeeklei
- het esdorpenlandschap
- het rivierenlandschap
- het kampenlandschap
- het landschap met wegdorpen met opstreckende percelen op zandgrond
- het landschap van laagveenontginningen
- het landschap van hoogveenontginningen
- het landschap van landgoederen en buitenplaatsen
- het landschap van de aandijkingen en droogmakerijen
- de landschappen van de oude en nieuwe zandafgravingen

- het jonge heide- en broekontginningslandschap
- het landschap van Zuid-Limburg

• **Het terpenlandschap** valt in twee verschillende typen uiteen. In de eerste plaats is er het oude terpenlandschap van Friesland, waar de klei vooral weidegrond draagt. De verkaveling op en rond de terpen heeft vaak een duidelijk straalvormige structuur.

Voor het overige is de verkaveling blokvormig, waarbij men in de begrenzingen niet zelden het verloop van de vroegere kreken kan herkennen. Het landschap heeft een weids, open karakter.

In het Groningse terpengebied vindt men voor een deel dezelfde kenmerken terug, alleen zijn hier sinds de achttiende en negentiende eeuw veel weiden in akkers omgezet



49. Inkuilen van plantmateriaal.

a. Grond uitscheppen en op een 'rug' zetten.

b. Bosjes plantsoen schuin tegen de rug aanzetten met de wortels in de kuil. De touwtjes rond de bosjes verwijderen en de bosjes iets uit elkaar trekken.

c. Volgende steek grond over de wortels spreiden zodat ze goed toegedekt zijn.

d. Volgende bos tegen de eerste zetten, touwtjes weer verwijderen en c herhalen.

e. Als het plantsoen uit de kuil wordt gehaald, dan moet de aangegeven richting van de dichte pijl worden gevolgd. Gebeurt het los-trekken in de andere richting, dan worden de wortels beschadigd.

en werden, met het oog op het andere landgebruik, de kavelgrenzen meer rechtgetrokken. De terpen zijn in mindere mate bewoond dan in Friesland.

- **Het landschap van de oude polders op zeeklei** valt in Zuid-west-Nederland vrijwel altijd samen met de gebieden die in bodemkundige zin als 'oud land' worden beschreven. De nederzettingen en het akkerland liggen op kreekruggen. Daar waar de ondergrond veen bevat werd het gebied vaak door 'darinkdelven' aangetast. (Daarbij werd het met zout doortrokken veen verbrand, de as waarin het zout was achtergebleven werd in zeewater gespoeld, waardoor het zout oploste, dat vervolgens door indamping tot uitkristalliseren werd gebracht.) De percelering in de poelen was veelal onregelmatig en heggenlandschappen waren vrij algemeen. Door ruilverkavelingen en overstromingen na de Tweede Wereldoorlog, is dit landschap vrijwel geheel verdwenen.

- De landschappen die tot **het esdorpenlandschap** behoren liggen in de zandgebieden, waar (toen het systeem van de eslandbouw nog functioneerde) een nauwe relatie bestond tussen de es, de bewoning, de groengronden en de heide. De eerst aangelegde percelen kenden in veel gevallen een blokvormig patroon. Zij dienden zowel voor het houden van vee als voor het verbouwen van graan, er werd wisselbouw uitgeoefend.

- **Het rivierenlandschap**, dat ligt in de gebieden met holocene afzetting van de Midden-Nederlandse grote rivieren, vormt eigenlijk een verzameltipe waarin diverse landschappen vertegenwoordigd zijn. Allereerst is er het landschap van de stroomruggen. De stroomruggen dragen nederzettingen die soms het karakter van esdorpen hebben. Er komen ook dorpen van het type wegdorp voor. De stroomruggen dragen ook akkers, heggen, houtwallen en boomgaarden. Deze elementen geven het landschap een gesloten karakter. In de komgebieden heeft het landschap een ander karakter, het kan er zonder meer open genoemd worden. Ook zijn er de uiterwaarden, het buitendijkse land. Zomerkaden, oude sprangen, wielen en steenfabrieken zijn karakteristiek voor dit open en 's winters gewoonlijk onderlopende terrein.

- **De kampenlandschappen** zijn vooral gekenmerkt door het (vroeger) voorkomen van hagen, boomsingels, houtwallen e.d en daarmee voor een grote beslotenheid. De inrich-

ting ervan stamt uit de periode van voor de negentiende eeuw. Deze landschappen worden aangetroffen op plaatsen waar dekzanden aanwezig zijn zoals bij de Gelderse vallei, de Brabantse rivierdalen, Twente, Noord-Limburg en het Gooi. Het zal duidelijk zijn dat het verdwijnen van de houtwallen, hagen en singels het karakter van het kampenlandschap sterk kan veranderen.

- **Het landschap van de wegdorpen met opstreckende percelen op zandgrond** is vooral tot stand gekomen op plaatsen waar op min of meer langgerekte, uit zandgrond bestaande gebieden vestigingen plaatsvonden. Deze vestigingen, ook van landbouwpercelen vonden plaats langs in de lengterichting lopende wegen. Kenmerkende gebieden zijn de Friese Wouden en de Langstraat.

Plantinstructie

1. Inkuilen van het plantsoen

Het plantgoed wordt meestal in plastic zakken afgeleverd tegen uitdrogen. Wanneer echter niet binnen 24 uur na het afleveren wordt geplant, moet het plantmateriaal zoals bosplantsoen, laan- en fruitbomen, worden ingekuild. Dit is om uitdroging van het wortelgestel te voorkomen.

Haal de plastic zak van de bundel af en maak de touwtjes om de bosjes los vóór het kuilen.

Er zijn twee methodes voor inkuilen, recht en schuin. Als het inkuilen voor een relatief lange periode is, is het verstandigste de bomen rechtop in te kuilen.

Dit is een meer bewerkelijke methode dan het schuin inkuilen, het is echter beter voor de bomen. Bij rechtop inkuilen moeten de bomen gesteund worden door een steunpaal.

Als de bomen slechts voor een korte periode worden ingekuild kan dit schuin gebeuren. Het is van belang dat de bomen niet te lang in een schuine positie staan omdat dit een onnatuurlijke houding is. De afbeelding hieronder geeft weer hoe de bomenschuin ingekuild kunnen worden.

Wilgenslieten (stekken voor knotwilgen) en griendstekken (tweejarige takken van voornamelijk grauwe en katwilg) moeten, indien ze niet direct geplant worden, met de onderkant in het water worden gezet. Dit voorkomt uitdroging van de bast.

2. Planten van laanbomen en hoogstamfruitbomen

Bekijk voor het planten de boom. Deze moet namelijk ontdaan worden van eventuele belasting:

- Beschadigde en gebroken wortels worden net boven de wond afgesnoeid.
- Kruisende en elkaar hinderende wortels snoeien.
- De wortels worden op een afstand van c. 30 cm ingeknipt.
- Te lange takken worden tot de helft of een derde ingekort.

Verwijder een oppervlakte van 1 x 1 m gras of andere begroeiing en voer dit af. Graaf een gat tot ± 1 m diepte. De maximale diepte van het plantgat is 1.20 m. Dieper dan 1.20 m is de zuurstofcirculatie niet voldoende voor de wortels. Maak de bodem van het plantgat één steek diep los. Plaats bij het gebruik van één boompal bij laanbomen deze aan de (zuid-)west-zijde, 15 cm uit het midden van het plantgat. De boom zal zo bij de meest voorkomende windrichtingen in de boomband hangen, wat voorkomt dat de bast langs de boompal kapot schuurt.

Als de afwatering op de standplaats niet voldoende is, moet men op heuveltjes planten. Op deze manier blijft het wortelstelsel boven het grondwaterpeil.

Laanbomen worden op een afstand van 4 tot 6 m van elkaar geplaatst. Geschikte soorten voor laanbomen zijn eik, beuk, kastanje, els en es.

Voor Leibomen gelden dezelfde instructies voor het planten. Enkel moet hier het gewenste raamwerk rond de bomen worden aan gebracht om de bomen uiteindelijk in de gewenste vorm te krijgen. Linde, plantaan, peer en kastanje zijn geschikte soorten voor leibomen.

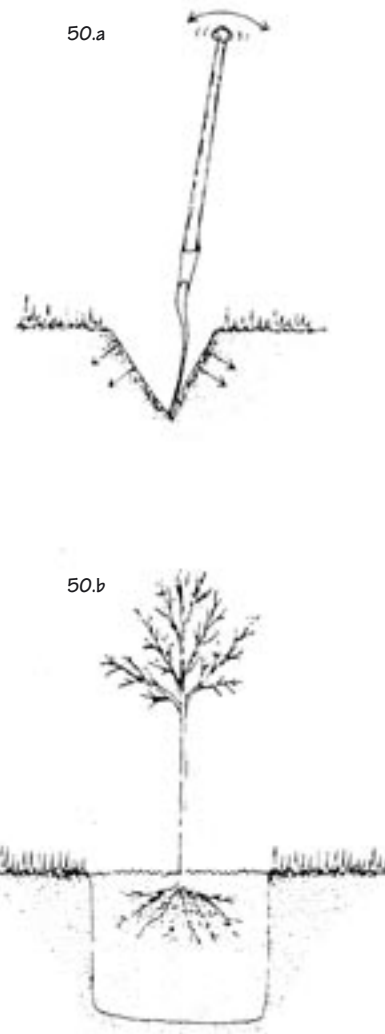
Bij hoogstamfruitbomen worden twee boompalen gebruikt. Hiertussen wordt de boomkorf geplaatst. De palen staan dan 30 á 35 cm van elkaar. De plaats van de palen ten opzichte van de windrichting is nu niet belangrijk.

Plantinstructie

Met twee personen de boom als volgt planten:

- Bevochtig de wortels, eventueel de wortels in klei/water mengsel dompelen.
- Plaats de kant van de boom waaraan de minst ontwikkelde takken zitten op het zuiden. De eerste persoon houdt de boom op de juiste hoogte in het midden van het plantgat.

Bij fruitbomen moet de entknobbel onderaan de stam



50. Foutieve en juiste wijze van het maken van een plantgat.

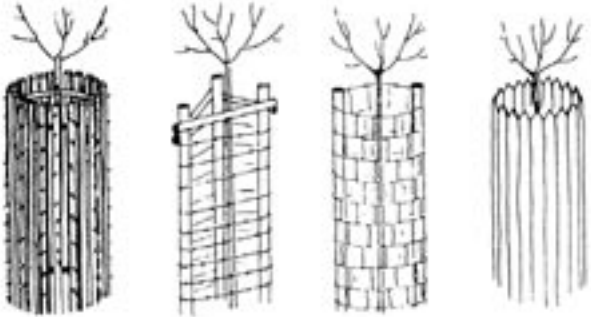
a. FOUT.

Door de spade heen en weer te bewegen ontstaat een wigvormig gat met als gevolg:

- bodemverdichting en
- te weinig ruimte voor de wortels.

b. GOED.

- Eventueel Italiaans gaasje of boomwikkel.
- Plantspiegel (kale grond).
- Plantgat voldoende groot.
- Wortels spreiden.
- Gat opvullen met losse grond en licht aanstampen.



51.a



51.b

51. Bescherming
a. Verschillende boomkassen.
b. Takkenbos als bescherming.

4 cm boven het grondoppervlak komen.

- De tweede persoon gooit grond zonder kluiten in het gat tot de wortels zijn bedekt. Tijdens het dichtgooien wordt de boom door de eerste persoon enige keren heen en weer geschud, zodat de grond goed aansluit bij de wortels.
- Is het plantgat half gevuld, stamp dan de grond licht aan en gooi er een halve emmer water bij. Gooi vervolgens het plantgat dicht, stamp de grond opnieuw licht aan en gooi er nog een halve emmer water bij.
- Zet de boom bij gebruik van één boompal bovenaan vast aan de paal met een achthoekige lus. Bij gebruik van twee palen wordt er aan iedere paal één lus gemaakt die de boom vasthoudt. De boom staat hierdoor zeer stevig.
- De planttijd voor fruitgewassen is buiten de vorstperiode vanaf november tot april.

Jonge bomen

Jaarlijks dienen de boompalen te worden gecontroleerd.

Verrotte boompalen moeten worden vervangen. Palen van ongeïmpregneerd kastanje hout zijn het beste.

Boomband moet niet te strak zitten, anders wordt de boom afgeknelld of breekt de boom bij sterke wind net boven het band af. Na ongeveer tien jaar kunnen de boompalen worden verwijderd als er geen korf omheen staat.

Bescherming

Bescherming tegen vraat van hazen en konijnen kan door een boomwikkkel van 0,75 meter of twee boomwikkels van 0,75 meter boven elkaar rond de stam te plaatsen. Voor de bescherming tegen vraat van schapen, geiten en jong vee moet een boomkorf worden gebruikt. Het is af te raden om koeien of paarden te laten lopen in een hoogstamboomgaard. In de praktijk is hier nog geen afdoende middel tegen gevonden zonder enorm veel ruimte te gebruiken. Korven in combinatie met paarden of koeien leidt gegarandeerd tot beschadiging van de gesteltakken.

De bevestiging van de boomkorf

Sla tegenover elkaar aan twee zijden van de boom een paal van 2,65 m lengte en 7 cm doorsnede. De afstand van de palen is gelijk aan de doorsnede van de korf. Bevestig de korf met enkele bevestigingsbeugels of ijzerdraad aan de palen. Zorg voor een vrije ruimte van ± 10 cm onder de korf om in de eerste jaren kruiden en grassen onder het gaas door te kunnen weghalen.

Verzorging

Een schep oude ruige stalmest, compost of houtmoolm op de boomspiegel gooien. Boomspiegels onkruidvrij houden door middel van hakken of schoffelen of door gebruik van plantschijven van 60 cm doorsnede. Deze kunt u gedurende 2 à 3 jaar gebruiken.

Bij droogte de bomen op tijd water geven. De boomkorf regelmatig controleren op beschadigingen.

Bij hoogstamfruitbomen de gesteltakken met touwtjes in een hoek van 45° á 60° ten opzichte van de stam plaatsen.

Deze touwtjes met een ruime lus om de gesteltakken bevestigen en aan de boomkast of boomkorf vastmaken. Een strakke knoop om de gesteltak snoert in en heeft een zwakke plek tot gevolg, wat later problemen kan opleveren.

De touwtjes kunnen na ongeveer een jaar worden verwijderd, de gesteltakken blijven dan in de gewenste richting staan. Na het eerste groeiseizoen kunnen de gesteltakken ingesnoerd worden.

3. Bosplantsoen

Plantinstructie

Graaf een ruim plantgat; dit moet zo groot zijn dat de wortels er uitgespreid inpassen. Er mag met de spade dus geen wigvormig gat worden gemaakt zoals in onderstaand figuur te zien is. De wortels komen dan slechts in één richting te liggen en de wanden van het plantgat worden teveel verdicht. Bevochtig vervolgens het plantsoen en zet het goed onderin het gat. Gooi losse grond in het plantgat en schud het plantsoen iets, zodat de grond goed aansluit bij de wortels. Staat het plantsoen goed, stamp dan de grond met de voet licht aan.

In een bos wordt de plant afstand van min. 1,5 x 1 m en max. 2 x 2 m aangehouden. Worden de bomen op een talud geplaatst is de max. plantafstand 1x1m in verband met erosie van het talud. Wortelsnoei voor het planten is te allen tijde af te raden. Taksnoei kan bij laat planten als er al blaadjes uitlopen worden overwogen als er gevaar voor verdroging ontstaat. Beter is om helemaal niet te snoeien.

Bescherming

Het jonge plantsoen moet door een raster worden beschermd tegen vraat door vee of wild.

Verzorging

De eerste twee tot drie jaar moeten, afhankelijk van de weersomstandigheden en de bodemgesteldheid, 2 á 3 keer per jaar de grassen en onkruiden van de boomspiegel worden verwijderd. Dit kan met een spade, hak of schoffel. Om groei van grassen en kruiden tegen te gaan kan om het boompje een plantschijf (doorsnede 45 cm) aangebracht worden. Deze houdt 2 á 3 jaar de boomspiegel vrij.

Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen wordt sterk afgeraden!

In droge perioden is het aan te raden het plantsoen regelmatig van water te voorzien met behulp van een giertank of beregeningsinstallatie.

N.B. Het is ongewenst, bosplantsoen te bemesten.

Dit heeft verbranding van de wortels en een verhoogde onkruidgroei tot gevolg.

4. Wilgenslieten

Plantinstructie

Hak de sliet aan de onderzijde schuin af. Haal van het deel dat in de grond wordt gestoken (± 1 m) pleksgewijs enkele repen bast af om wortelvorming te stimuleren. Kan de sliet niet met de hand in de grond worden geduwd, maak dan met een grondboor een gat. Plaats de sliet op minimaal 1m. diepte in de grond en stamp de grond licht rondom de sliet aan. Zorg dat de ruimte tussen de sliet en het plantgat goed opgevuld is. De sliet staat hierdoor steviger en de wortels kunnen direct in de grond dringen.

Bescherming

Schuren van vee tegen slieten kan het beste voorkomen worden door het plaatsen van een (tijdelijk) raster met stroomdraad op 1 m afstand van de sliet. Een andere mogelijkheid is het plaatsen van een speciale korf van kunststof. Deze moet om de wilg worden aangebracht en daar blijven zitten tot de wilgenbast ruw genoeg is, na 8 á 10 jaar. De korf wordt met een bijgeleverde pen in de grond vastgezet om omhoog duwen van de korf door het vee te voorkomen.

De beschreven erfelementen vragen elk hun eigen beheersmaatregelen. Er zijn echter algemene richtlijnen die voor

Bijlage 6 Snoeitijdstippen van enkele boomsoorten



alle elementen gelden.

handgereedschap worden gezaagd/gehakt.

52.

- 1 Streef naar variatie in de ruimte: het is beter ieder jaar een gedeelte te onderhouden, dan eens in de tien jaar alles tegelijk.
- 2 Plant opgevallene plaatsen in met nieuwe bomen en struiken. Plant geen struiken onder grote bomen.
- 3 Gebruik soorten die in de omgeving thuishoren.
- 4 De beplanting moet de ruimte krijgen om tot volwassenheid uit te kunnen groeien. Hieraan moet al voor het planten zijn gedacht. Men moet bijvoorbeeld rekening houden met de afstand tot gebouwen en perceelscheidingen.
- 5 Plaats een deugdelijk raster 1 meter uit de voet van de beplanting.
- 6 Zorg voor zo min mogelijk verstoring in de beplanting (geen mest en bestrijdingsmiddelen, niet branden).
- 7 Takhout kan beter niet in de beplanting blijven liggen. Voor informatie over verwerking van snoeihout zie bijlage 9.
- 8 Werk alleen met deugdelijk en scherp gereedschap. Hout dat niet dikker is dan 12 cm kan het best met

Het afzetten van houtwallen, singels en hagen heeft altijd de bedoeling om de bomen en struiken te verjongen.

Bij het afzetten spelen vier aandachtspunten een rol:

- Allereerst moet het tijdstip van afzetten samenvallen met de rustperiode van de plant. Dit betekent dat dit moet gebeuren in de periode van november tot maart. Ook het knotten van bomen moet in deze periode gebeuren.
- Verder is de hoogte waarop een stobbe wordt afgezaagd van belang. In het algemeen is een stobbe van 10 tot 20 cm het beste. In het onderste gedeelte van de stam zitten de meeste 'slapende' ogen, van waaruit de boom in het voorjaar weer zal uitlopen.
- In de derde plaats is de leeftijd van de af te zetten boom van belang. In relatief jonge en vitale stobben zitten veel 'slapende' ogen, in oudere bomen veel minder. Daardoor zullen die minder goed uitlopen na afzetten.
- Ten slotte is het belangrijk dat er voldoende licht is om dit uitlopen te garanderen. Dat betekent dat het afzetten van enkele struiken onder de schaduw van grote bomen niet zinvol is.

Het dunnen van een beplanting is het verwijderen van bomen en struiken ten gunste van de blijvende exemplaren. Wanneer u gaat dunnen in een erfbeplanting of een bosje, moet u eerst bepalen welke bomen blijven staan en welke niet. Omdat dergelijke beplantingen zeer verschillend van opbouw, samenstelling en leeftijd kunnen zijn, is het moeilijk om hiervoor regels aan te geven. Algemeen geldt: wees bij de keuze niet te bang om wijkers aan te wijzen. Vaak worden enkel slecht groeiende en onderstandige exemplaren verwijderd. Hierdoor krijgen de blijvende bomen en struiken nauwelijks extra licht en ruimte. Een dunningspercentage van 50% is heel normaal.

Als besloten is welke bomen weg moeten, moeten deze gemerkt worden door bijvoorbeeld een stuk schors van de stam met een bijl of iets dergelijks weg te slaan. Dit heet bleszen. Bij de uitvoering kunnen de bomen dan laag bij de grond worden weggezaagd. Dit kan in principe in elk seizoen gebeuren, maar de winterperiode is hiervoor het meest geschikt.

Esdoorn:

wordt bij voorkeur in oktober gesnoeid. In de periode juli/augustus zijn de sporen van het meniezwammetje in de lucht en is de infectiekans groter.

Iep:

veel iepen zijn de afgelopen jaren ten onder gegaan aan de iepziekte. Deze ziekte wordt veroorzaakt door een schimmel die wordt overgebracht door de iepespintkever. Ook heeft een iep veel last van de meniezwam. De iep kan het beste gesnoeid worden in het voorjaar net voordat de knoppen uitlopen. Voorkom inscheuren! Geef daarom eerst een zaagsnede onder de tak en vervolgens de tak afzagen via de bovenkant. Later de tak op de takkrans afzagen.

Linde:

het beste kan de linde in de zomer (juli/augustus) gesnoeid worden. Als in de winter of voorjaar gesnoeid wordt, is er meer kans op inscheuren en bloeden. Na enkele jaren kan de bast openscheuren en komt er zwart vocht uit de wond: er is sprake van een bacterie-infectie.

Populier:

snijden tussen september en maart.

Berk:

snijden tussen 1 juli en 1 december.

Beuk:

gevoelig voor zonnebrand. De stam dus niet aan de felle zon blootstellen. Bij volwassen bomen werkt de kroon als parasol. Bij jonge bomen moet de stam 'bemanteld' worden. Dit kan door de dikste takken te verwijderen rond de stam. De twijgen die blijven zitten geven veel blad en beschermen zo de stam.

Acacia:

vormt relatief zware takken en heeft een slecht wortelstelsel. Door in de jeugd de zware takken te verwijderen wordt

de boom gestimuleerd om jonge, dunne takken te vormen. Twee boompalen die minimaal zeven jaar bij de boom staan, geven de boom meer stevigheid en zorgen dat hij een betere beworteling kan maken.

1 Rode bes

Niet te diep planten. Draagt op het meerjarige hout. Enkele grondscheuten laten ontwikkelen voor vernieuwing. Plantafstand 2 x 0,75 m bij draadbeplanting (haag). Bij aparte opkweek 2 x 1 m.

Enkele rassen: Jonkheer van Tets, Stanza, Protet, Rondon

Bodem, ondergrond schoonhouden (niet diep spitten).

2 Zwarte bes

Plantdiepte: tot de takken apart in de grond staan. Hierdoor bereikt men dat er steeds voldoende jonge grondscheuten ontstaan. Dit is nodig om het oude hout wat afgedragen is opnieuw aan te vullen.

Enkele rassen: Tenah, Phoenix, Black Reward

Bodem: schoonhouden, schoffelen, spaar jonge scheuten.

3 Kruisbes

Planten idem als zwarte bes.
Plantafstand 2 x 2 m.

Enkele rassen: Whinham's Industry rood, Golda, Whitesmith groenwit.

Ook de ondergrond zwart houden. Nadeel bij kruisbessen is, dat ze veelal aangetast worden door de schimmel van de Amerikaanse kruisbes: meeldauw.

4 Blauwe bes

Planten in een grondsoort die rijk is aan organische stoffen en altijd vochthoudend. Eventueel luchtiger en venig maken door vermening van turfmoel.

Enkele rassen: Weymouth, Berkeley, Coville

5 Framboos

Wilde frambozen hebben kleine vruchtjes maar vaak wel een betere smaak en meer aroma en suikergehalte. De grond moet diep doorwortelbaar zijn.

Planten in november-december is het beste.

Rijenbeplanting noord-zuid, afstand ongeveer 40 cm op de

rij. Jaarlijks oude stengels verwijderen na de oogst.

Enkele rassen: Clen Clova, Jochems Roem, Schönmann.

6 Japanse Wijnbes

Planten in vochthoudende zandgrond en/of lichte kleigrond, kalkminnend. Liefst op een zuidoost-zuidwest muur of haag. Oogsttijd na de frambozentijd.

7 Braam

Planten op humusrijke zandgronden en lichte kleigronden. Vochthoudend, zonnige standplaats, liefst langs lat of draadwerk.

Enkele rassen: Himalaya, Thornless Evergreen.

8 Kweeper

De vrucht was de eerste soort waarvan houdbare gelei gemaakt werd. Van Kweeperen kunnen smakelijke gerechten bereid worden. De bakermat van deze vrucht is de Kaukasus en Turkestan. De Romeinen hebben de vrucht verspreid over Midden- en Noord Europa. Planten op windbeschutte plaatsen met veel zon. De struik gedijt het best op vochtige zandgronden en lichte klei.

Enkele rassen: Champion, Bereczki

9 Mispel

Eén van de oudste gekweekte vruchtsoorten. De naam gaat terug naar de oudheid. Verwilderde mispels zijn gedoemd en komen voor in de Europese bossen van Zuid-België tot Centraal Europa. Een mispel is van nature een heestergewas, met een hoogte van 2-4 meter en gedijt op alle grondsoorten. Liefst een open standplaats in de zon.

Enkele rassen: De Hollandse, Nottingham, Royal, Westerveld.

10 Zure kers

Plantplaats op lichtere gronden, zelfs op laagveen en minder goede gronden. Verder is het een boom of een leiboom die op een schaduwrijke plaats voldoet, zelfs tegen de



De takkenschaar

De takkenschaar is een zeer stevige schaar die vooral gebruikt wordt voor het wegsnoeien van het dikkere hout (max. 3-5 cm doorsnede). De schaar is gemakkelijk bij het opruimen van snoeihout en wanneer veel wortelopslag verwijderd moet worden. Ze zijn in de boom onbruikbaar. Een model met dubbelsnijdende messen verdient de voorkeur, omdat hiermee gavere wonden worden gemaakt.

De Finse sikkel

De Finse sikkel is net als andere uitvoeringen van sikkels een slaggereedschap voor tweehandig gebruik. Bij het gebruik van slaggereedschappen zijn een aantal veiligheidsaspecten van belang. Gebruik bijlen en sikkels alleen met twee handen en als er voldoende ruimte is. Draag veiligheidsschoeisel en een veiligheidsbroek.

De Finse sikkel is geschikt voor het afslaan van dunnere takken, het afzetten van jonge bomen en het kort slaan van struwelen van doornachtige struiken zoals bramen. Sla altijd van u af en houd de stam tussen u zelf en de tak in. Indien meer dan twee slagen nodig zijn om door het hout te komen, gebruik dan een bijl of een zaag. Houd de sikkel scherp door hem te slijpen met een platte vijl of een slijpschijf.

De snoeibijl

De snoeibijl met een steellengte van 70 cm en een bijlgewicht van 800 gram, en is geschikt voor het onttakken van bomen. Het omhakken van bomen wordt afgeraden uit ergonomisch oogpunt en omdat er een lelijke puntige stobbe ontstaat. Voor het werken met een snoeibijl kan de zelfde techniek worden toegepast als de sikkel.

Let erop dat de bijl vlijmscherp is en dat deze goed vastzit aan de steel. Bij het slijpen moet de oorspronkelijke ronding behouden blijven en na het slijpen moet de bijl gepolijst worden met een wetsteen.

De bosmaaier

De bosmaaier is een multifunctionele machine doordat diverse maai- en zaagkoppen kunnen worden gemonteerd. De inzet van de bosmaaier voor het afzetten van houtige gewassen neemt steeds meer toe.

De maximum diameter waarvoor hij gebruikt kan worden is 12 cm. De voordelen van de bosmaaier zijn de hoge capaciteit en het feit dat het werk rechtopstaand wordt

uitgevoerd. Nadelen zijn het geluid, de trillingen, de uitlaatgassen en kans op beschadiging van jonge aanplant. Ook moet de vereiste veiligheidskleding gedragen worden en er moet aandacht zijn voor onderhoud van de machine en het zaagblad. Een goede instructie in het werken met de bosmaaier is noodzakelijk.

De motorzaag

Voor de dunnere bomen en struiken kunnen we gebruik maken van handgereedschap, maar als bomen gemiddeld dikker dan 12 cm zijn, wordt het gebruik van de motorkettingzaag al snel noodzakelijk. De motorzaag is een effectief stuk gereedschap in de handen van ervaren vaklieden. Ondeskundig gebruik en gebrekkig onderhoud kunnen leiden tot ernstig letsel.

Enkele algemene regels bij het gebruik van de motorzaag zijn:

- gebruik de zaag rechtshandig;
- zorg ervoor dat u stevig staat;
- overzie de werkplek;
- werk nooit vanaf ladders;
- draag de voorgeschreven veiligheidskleding.

Voor het gebruik met de motorkettingzaag is een training noodzakelijk. In deze training wordt aandacht geschonken aan: bouw en werking van de machine, veiligheidskleding, onderhoud en werktechniek.

Bij het vellen van bomen wordt de valrichting bepaald door een valkerf te zagen. Vervolgens wordt een velsnede gemaakt waarbij niet door de breuklijst wordt gezaagd. De boom scharniert op de breuklijst en valt haaks op de valkerf. Ook het zwaartepunt en de windrichting zijn van belang. Na het ten val komen van de boom wordt eventueel de stobbe netjes afgezaagd, de boom van zijn takken ontdaan en het stamhout afgekort. Ruim direct elke boom of struik op deze manier op: dit houdt de werkplek overzichtelijk.

Bijlage 9 Snoeihoutverwerking

noordzijde van een wonig of een schuur.

De vrucht is zuur en leent zich het best tot verwerking in de vorm van jam, in de weck of op brandewijn.

Enkele rassen: Dubbele morel, Kelleris nr. 16

Planten liefst in november-december. Liefst 2-3 bomen bijeen in verband met kruisbestuiving.

11 Pruim

Mag eigenlijk niet ontbreken in een erfbeplanting. Boom heeft weinig ruimte nodig, 4 x 4 meter.

Veel wortels vragen om een luchtige, niet te zware grond met een goede structuur.

Enkele rassen: Bleue de Belgique, Opal, Reine Claude Victoria.

12 Perzik

Van oorsprong afkomstig uit Midden- en Noord China.

De perzik houdt van zon en warmte. Alle gronden, mits ze los en diep doorwortelbaar zijn, zijn geschikt. De boom is kalkminnend. Planten in het voorjaar.

Enkele rassen: Charles Ingouf, Peregrine, Vaes Oogst, Wassenberger.

13 Abrikoos

Gedijt alleen in warme streken of in ommuurde plekken op de zuidzijde of zuid-oostzijde. Geen specifieke grondsoorten. Goed doorlatend. Nachtvorstgevoelig. Meest voorkomend als leibomen.

Enkele rassen: Trosoranje, Bredase, Hongaarse.

14 Walnoot

De oorsprong van de walnoot ligt bij de Zwarte en Kaspische zee. Later werd de walnoot verspreid naar het noorden. Voldoet op diverse grondsoorten: diepdoorlatende, vochthoudende zand- en kleigronden. Door selecteren en veredelen is de noot eerder vruchtbaar geworden. Alleen geschikt voor grote erven: 20-25 meter hoog en 10-15 meter doorsnee is veel voorkomend.

Enkele rassen: Fey special, No. 1247, Broadview, Buccaneer.

15 Buitendruif

Zeer oud cultuurgewas. In de dertiende eeuw was de druiventeelt al bekend. De druif is een klimplant en heeft dus steunmateriaal nodig. Vele leivormen langs muren of pergola's zijn mogelijk. Ze kan zeer oud worden (50-60 jaar). Vraagt vochthoudende, goed doorwortelbare grond.

Rassen voor particuliere tuinen: Boskoops Glorie.

16 Hazelnoot

Geschikt voor randen, afscheidingen, etc. Vraagt een wat zonnige standplaats en een beplanting van diverse rassen voor kruisbestuiving. Plantafstand 1,5 x 1,5 meter.

Enkele rassen: Romeinse noot, Bondnuss, Garibaldi, Cosford

17 Tamme kastanje

Overgewaaid uit Afrika en Zuid-Europa, al duizend jaren geleden. Planten op grotere buitenplaatsen, landgoederen en parken. Wordt vaak als vruchtbom geplant. Grote decoratieve waarde.

De tamme kastanje kan op vrijwel alle kalkarme grond-



soorten vruchten dragen. Op droge zandgronden is de
groeiwijze struikvormig. Bij het planten verdienen de ver-
edelde soorten de voorkeur. Plantafstand 12 x 12 meter.

54.

Bijlage 10 Gewasbescherming bij jonge bomen en struiken

Bij het afzetten heeft u te maken met bomen van verschillende diktes. De dikte van een boom is van belang voor de keuze van het gereedschap. Naast de motorzaag zijn er veel goede handgereedschappen die hiervoor geschikt zijn. Bij een diameter tot 12 cm kan men kiezen uit diverse handgereedschappen. De voordelen van handgereedschappen zijn de aanschafprijs, ze produceren geen lawaai en uitlaatgassen en voor het werken met gevaarlijke machines gelden een aantal wettelijke verplichtingen. Naast de handgereedschappen worden ook de motorzaag en de bosmaaier behandeld, omdat deze kleine machines tegenwoordig niet meer weg te denken zijn uit het onderhoud van houtige begroeiingen. Aan de orde komen achtereenvolgens:

- de beugelzaag;
- de jirizaag;
- de handsnoeizaag;
- de snoeischaar;
- de takkenschaar;
- de finse sikkel;
- de snoeibijl;
- de bosmaaier;
- de motorzaag.

De beugelzaag

De beugelzaag is een zaag die bestaat uit een metalen beugel waartussen een metalen zaagblad is gespannen. De lengte kan variëren van een halve tot een hele meter. Sommige beugels zijn driehoekig, anderen zijn half ovaal van vorm. Het dunne zaagblad geeft weinig wrijving in het hout en kan een grovere (voor dikker of zachter hout) of een fijnere betanding hebben. De betanding is zodanig van vorm dat er Het is van belang dat er rustig gezaagd wordt en gebruik wordt gemaakt van de hele bladlengte.

Het voordeel van de beugelzaag is dat hij eenvoudig in het onderhoud is. Een nadeel is dat men door de vorm van de beugel niet tussen de takken van dicht vertakkende struiken (bijv. hazelaar) kan komen.

De jirizaag

Deze zaag heeft een gesloten houten handvat met een breed, lichtgebogen zaagblad met een op 'trek' staande

betanding.

Dit betekent dat de zaag alleen zaagt, wanneer men aan het handvat trekt. De betanding is vrij grof en op een bepaalde manier geslepen. De jirizaag wordt gebruikt op plaatsen die met de beugelzaag niet goed bereikbaar zijn.

Om de betanding scherp te houden is een zorgvuldig gebruik en een bescherming tijdens het transport noodzakelijk. Een goed onderhouden jirizaag heeft een hoge zaagcapaciteit. Bij het zagen moet men denken aan de bescherming van de handen door één hand op en één hand in het handvat te houden. Door het specialisme dat het slijpen van het zaagblad vereist, neemt het gebruik van de jirizaag af.

De handsnoeizaag

De snoeizaag met pistoolgreep lijkt op een kleinere uitvoering van de jirizaag. Niet alleen de lengte maar ook de betanding is kleiner. De zaag is te gebruiken voor eenhandsbediening voor het zagen van hout tot een diameter van 8 cm. Ook voor het afzagen van takken tot een hoogte van 2 meter is deze zaag geschikt. Een speciale uitvoering is de stoksnoeizaag. Hier is het handvat vervangen door een holle buis met een vleugelmoer, een zogeheten dul. Door verlenging met aluminium buizen kan er tot 6 m hoogte gewerkt worden. De stoksnoeizaag wordt bijvoorbeeld gebruikt voor het onderhoud van fruitbomen (zie ook 3.8).

De snoeischaar

Snoeischaren zijn er in vele soorten en kwaliteiten. Het beste zijn de enkelsnijdende, licht metalen snoeischaren van een gerenommeerd merk. Deze scharen hebben over het algemeen een verhard chroomstalen, zeer duurzaam mes en een met plastic omhulde handgreep, waardoor de schaar goed is aangepast aan hand en vingers.

Een hele dag snoeien is zeer vermoeiend. Daarom zijn de scharen van licht metaal gemaakt en voorzien van een goede snijmond en een soepele scharnierveer. Deze veer en de bouten moeten regelmatig worden geolied. Hars van bomen is gemakkelijk te verwijderen met benzine.

Wanneer de scharen klemmen bij het snoeien, kunnen zij door middel van een bout of een stalen plaatje gemakkelijk

aangedraaid worden. Het slijpen van de messen kan zelf worden gedaan op een wetsteen met een grove en een fijne kant.

Bij het onderhouden van beplanting komt veel hout vrij. Het is niet verstandig dit hout ter plekke te laten liggen. Er zijn verschillende manieren om het snoeihout te verwerken:

- versnipperen;
- kachelhout;
- afvoeren;
- verbranden;
- hergebruik
- beschoeiing
- takkenrillen.

Versnipperen

Dun hout kan worden versnipperd met een versnipperaar. Dit is mogelijk te regelen via de gemeente of in samenwerking met burens (kosten delen). De houtsnippers kunnen het beste op een enkele hoop geplaatst worden. Hierdoor wordt verruiging beperkt tot een minimum. Worden de snippers over een grotere oppervlakte verspreid dan ontstaat er een grotere oppervlakte waar brandnetel e.d. zich kan vestigen. Het beste is om de snippers helemaal niet in de bosschage achter te laten, maar om ze bijvoorbeeld te gebruiken voor verharding bij een hek. Snippers van de iep en van vruchtbomen mogen nooit worden achter gelaten in het terrein in verband met het verspreiden van ziekten.

Kachelhout

Dikker hout kan 'uitgesnoeid' worden om vervolgens gebruikt te worden als kachelhout. Vaak zijn particulieren bereid dit hout weg te halen.

Afvoeren

Het afvalhout kan afgevoerd worden naar een vuilverbrandingsinstallatie, composteringsbedrijf of een gemeentewerf. Dit brengt vervoers- en stortkosten met zich mee. Deze kosten zijn afhankelijk van de afstand en de hoeveelheid af

te voeren hout.

Verbranden

Bijna alle gemeenten hebben sinds enige tijd in het kader van de Wet Milieubeheer in de politieverordening geregeld dat het branden van afvalhout in de open lucht niet meer mag. De gemeente kan in een aantal gevallen wel een ontheffing verlenen. Hiervoor zijn vaak leges verschuldigd.

Voor het zo schoon en goed mogelijk verbranden gelden de volgende regels:

- laat het hout lang genoeg drogen;
- maak een vuurtje en als het vuur voldoende heet is het overige snoeihout toevoegen;
- gooi het hout in één en dezelfde richting op het vuur. Hierdoor kan de brandstapel goed doorbranden en blijven geen takken 'hangen' waardoor de warmte verloren gaat;
- stook bij helder, liefst onbewolkt en windstil weer;
- stook, indien mogelijk, al het hout in één dag op;
- gebruik alleen natuurlijk materiaal: geen plastic, verpakkingsmateriaal, olie etc.;
- neem voldoende afstand tussen de stookplaats en gebouwen en begroeiing. In de gemeentelijke verordeningen is meestal een afstand van ongeveer 30 meter opgenomen.

Hergebruik

In een aantal gevallen kan het hout hergebruikt worden. Soms moet er een dam in de sloot worden gemaakt. Dikker hout kan worden gebruikt als afrasteringspaal. Soms zijn er stokken nodig voor in de moestuin. Van wilgetenen worden ook wel hekken gevlochten voor gebruik rondom een zithoek of als erfscheiding.

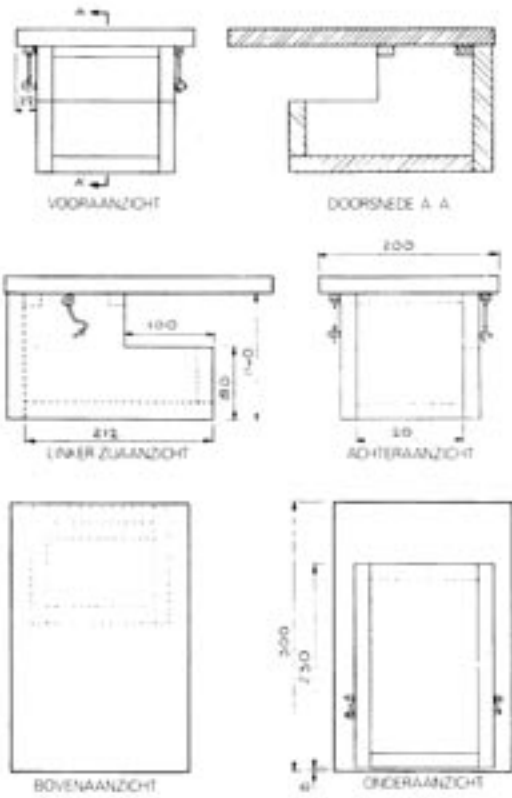
Beschoeiingen

Vooral in waterrijke gebieden wordt veel snoeimateriaal gebruikt als beschoeiingsmateriaal. Dik hout wordt gebruikt als beschoeiingspaal en dun hout wordt erachter of ertussen verwerkt. Met een kraan of baggerbeugel wordt een laagje bagger op de takken gegooit waardoor de kant

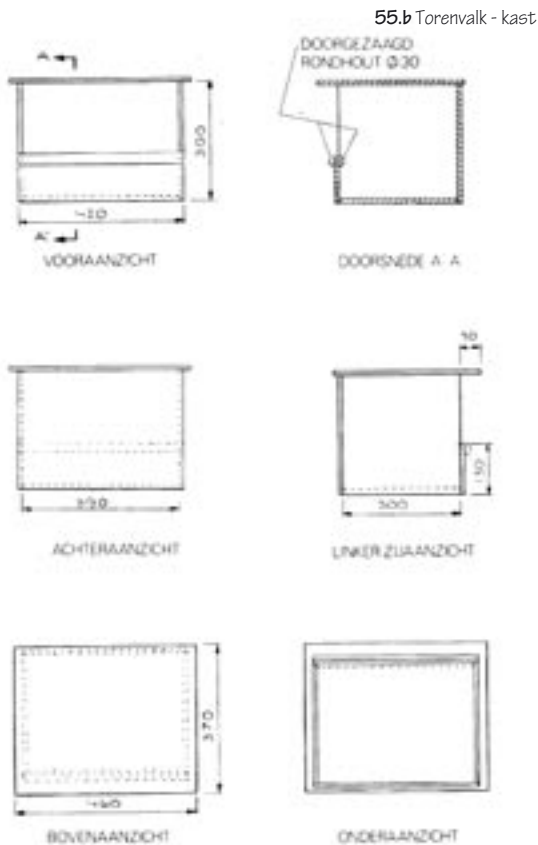
verstevigd wordt. Bij breder water kan afslag plaatsvinden door golflslag. In dat geval kan een golfbreker of vooroe-verbescherming gemaakt worden. Hiervoor wordt op onge-

Bijlage 11 Nestkasten

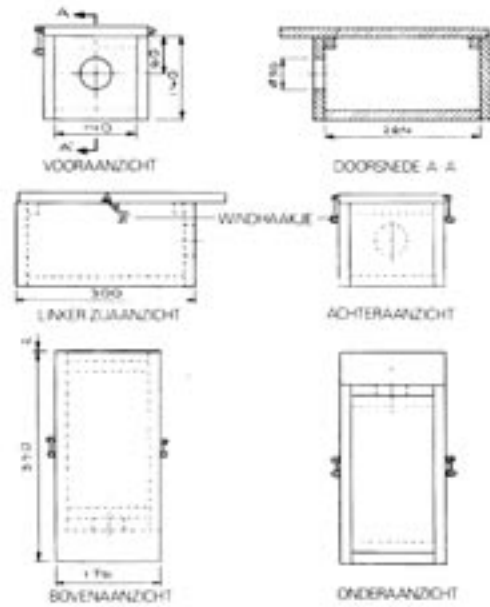
Uit: Nestkasthandleiding, Frank Noppert, Paul Scheepers en Jan D. Smits



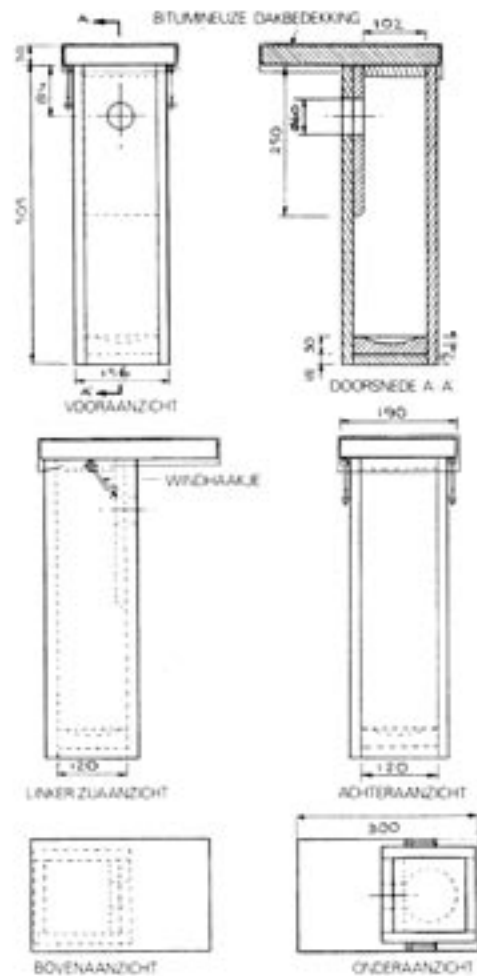
55.a Grauwe vliegenvanger - kast



55.b Torenvalk - kast



55.c Gierzwaluw - kast



55.d Grote specht - kast

Bijlage 12 Planten, groenten en kruiden in de boerentuin

Uit: Boerenerven vroeger en nu, Jacomien Voorhorst

veer 1 meter uit de kant twee parallel lopende rijen palen geslagen. De palen staan op een afstand van ongeveer 30 cm. Daartussen worden zogenaamde takkenbossen geplaatst. De takkenbossen hebben een diameter van ongeveer 30 cm en zijn ongeveer 2 meter lang. Om de takkenbossen zitten 3 touwtjes.

Kunt u zelf geen takkenbossen verwerken in een beschoeiing, neem dan contact op met een provinciale Stichting Landschapsbeheer of een andere natuurbeschermingsorganisatie. Er is zeker vraag naar!

Takkenrillen en houtstapels

Heeft u het dikke hout uitgesnoeid dan kunt u het dunnere hout ook gebruiken voor een takkenril. Leg op de plaats waar u de ril wilt hebben enkele dikke stammen en gooi daaroverheen het dunnere hout. Als de ril hoger moet worden, kunnen enkele dikke stammen als steunpaal gebruikt worden. Het hout verteert dan in de loop der jaren. De ril biedt uitstekende nestgelegenheid voor o.a kleine zangvogels (zie 3.9). Van het hout kan ook een houtstapel worden gemaakt. Deze kan dan dienen als beschutting voor allerlei diersoorten.

Ziekten, plagen en andere aantastingen komen altijd voor. De commerciële teelt van bijvoorbeeld fruitbomen vergt veel bespuitingen om exportkwaliteit te telen. Bij de teelt van fruit rondom de boerderij en bij andere erfbeplanting wordt doorgaans zo weinig mogelijk of helemaal niet gespoten. Als men let op de gevoeligheid van de rassen voor bepaalde ziekten en plagen en hiermee rekening houdt, is het zelden nodig om te spuiten. Het fruit rondom de boerderij mag gerust schoonheidsfoutjes vertonen, kleine schurft- vlekjes of lichte schilbeschadiging. Dat doet niets af aan de smaak.

Preventief bestrijden is belangrijk. Men moet vooral aandacht besteden aan een goede cultuurverzorging, het sparen van nuttige insecten en vogels. Hang bijvoorbeeld een nestkastje op (zie bijlage 11). Zorg ook voor een goede ontwatering, dit kan kankervorming tegengaan.

Indien men mest gebruikt, is het het beste is om organische bemesting van stalmest toe te passen. Gebruik absoluut geen drijfmest en zeker niet die van varkensmesterijen (teveel koper). Gebruik bij het snoeien altijd goed gereedschap (zie bijlage 8). Maak geen zogenaamde kapstukken (takken die niet ver genoeg afgezaagd zijn), dit kan namelijk zorgen voor een slechte vergroeiing, schimmels en kankerachtige aantastingen. Ook

de rode houtrups en de gele houtrups maken van deze plaatsen gebruik om de takken binnen te dringen.

Snoei steenvruchten (pruimen, perziken) nooit midden in de winter, maar het liefst direct na de pluk. Dit voorkomt de loodglansziekte.

Open snoei (licht en lucht in de kroon) zorgt voor een kleinere kans op schurft.

Gemakkelijk te bestrijden plagen in de opgroeiende fase:

- **Bladluis:**

Bladluizen kunnen vooral in het vroege voorjaar erg veel schade veroorzaken aan jonge scheuten. Deze moeten bestreden worden met een oplossing van zeep gemengd met spiritus.

- **Vruchtboomkanker:**

Dit kan voorkomen worden door te zorgen voor een goede afwatering en door groeistoornissen te voorkomen. Bij aangetaste takken moet men de wonden uitsnijden tot het gezonde hout en eventueel insmeren met een wond-afdekmiddel.

- **Appelmeeldauw:**

Dit uit zich in de vergroeiing van topscheuten en bloesem-afsterving. In de winter moeten de aangetaste scheuten worden verwijderd en verbrand.

- **Watermerkziekte**

Deze ziekte wordt veroorzaakt door de bacterie *Erwinia salicis*.

Waardplant:

Salix alba (schietwilg)

Symptomen:

De eerste symptomen zijn verwelking, verdroging en bruinkleuring van bladeren. Deze bruine, verschrompelde bladeren kunnen vaak nog geruime tijd aan de aangetaste tak blijven zitten.

Gedurende de zomermaanden kan vorming van waterlot aan de voet van de aangetaste takken plaatsvinden. Uit de aangetaste takken komt een kleverig, waterig vocht, dat na drogen een zwarte kleur aan de takken geeft. Aangetaste één- tot driejarige twijgen van oudere takken vertonen in de groeiperiode, op de dwarsdoorsnede, in plaats van een wit en droog snijvlak, een sterke sapuitvloeiing en een waterige, wat doorzichtige kleur van het hout. Na enige minuten aan de lucht te zijn blootgesteld, treedt een sterke bruinverkleuring op van het aangetaste hout. In oudere gedeelten van aangetaste takken is de ziekte herkenbaar aan het voorkomen van donkerbruine banden in de jaarringen.

Verspreiding:

Gedurende de laatste jaren heeft deze ziekte zich snel uitgebreid in Nederland. Momenteel wordt deze dan ook overal aangetroffen waar schietwilgen voorkomen.

Bijlage 13 Boom- en struiksoorten

Uit: Boeren planten bomen, Landschapsbeheer Utrecht en Landschapsbeheer Zuid-Holland

Voorkomen en bestrijden:

- knotwilgen regelmatig om de drie jaar knotten;
- niet planten op plaatsen waar kort geleden bomen met de watermerkziekte zijn gerooid;
- aangetaste takken wegsnoeien en afvoeren;
- sterk aangetaste bomen geheel rooien en ter plaatse verbranden (vergunning bij de gemeente aanvragen).

• Bacterievuur

Bacterievuur is een plantenziekte die wordt veroorzaakt door *Erwinia amylofora*.

Waardplanten:

de waardplanten behoren alle tot de familie van de Rosaceae:

- Cotoneaster
- Crateagus (meidoorn)
- Cydonia (kweepeer)
- Malus (appel)
- Pyracantha (vuurdoorn)
- Pyrus (peer)
- Sorbus (lijsterbes), vooral *Sorbus aria* (meelbes)
- Stranvaesia

Symptomen:

- In het **voorjaar**:
 - vochtige kankerplekken op de stam en dikkere takken, soms met druppels bacterieslijm aan de randen die aanvankelijk wit zijn maar al snel geelbruin kleuren;
 - verwelkende of verdroogde bloesem;
 - soms al 'vaantjes' aan de scheuten.
- In de **zomer**:
 - verwelkende of verdroogde bloesem, scheuten en takken;
 - druppels bacterieslijm aan bladstelen, scheuten, takken of stam. De druppels kunnen door de regen uitvloeien, waarbij een zilverachtige film na opdrogen achterblijft.
- In de **winter**:
 - verschrompelende jonge vruchtjes of bloemtrossen, die aan de takken zijn blijven hangen evenals bladeren;
 - kankerplekken op stam en dikkere takken.

een roodbruin gevlamde verkleuring zichtbaar.

Verdroogde bloesems, bladeren en vruchtjes vallen, tot in de winter toe, niet af.

Voorkomen en bestrijden

Het is raadzaam de waardplanten regelmatig te controleren op het voorkomen van de eerder beschreven symptomen. In het algemeen worden aangetaste struiken of bomen vernietigd door ze met wortel en al te rooien. Eventueel kunne aangrenzende waardplanten bovengronds worden afgezaagd of sterk worden teruggenomen. Het vrijgekomen materiaal moet zo snel mogelijk worden vernietigd.

Algemeen:

De ziekte verspreidt zich dikwijls snel door de boom of struik. Bij aansnijden van de bast onder een aantasting is

Planten

Eenjarigen

Afrikaan (*Tagetes patula* en
Tagetes erecta)
 Balsemien (*Impatiens balsamina*)
 Begonia (*Begonia semperflorens*)
 Blauwe strobloem
 (*Catananche caerulea*)
 Clarkia (*Clarkia spec.*)
 Cosmea (*Cosmea bipinnatus*)
 Driekleurig viooltje
 (*Viola tricolor cv.*)
 Godetia (*Godetia hybrida*)
 Goudsbloem (*Calendula officinalis*)
 Juffertje-in-het-groen
 (*Nigella damascena*)
 Kamille (*Matricaria recutita*)
 Korenbloem (*Centaurea cyanus*)
 Lavatera (*Lavatera trimestris*)
 Leeuwebekje (*Antirrhinum majus*)
 Nachtschone (*Mirabilis jalapa*)
 Oostindische kers
 (*Tropaeolum majus*)
 Pekbloem (*Lychnis amara*)
 Petunia (*Petunia hybrida*)
 Portulak (*Portulaca grandiflora*)
 Pronkerwt (*Lathyrus odoratus*)
 Reseda (*Reseda odorata*)
 Ridderspoor (*Delphinium ajacis*)
 Scheefkelk (*Iberis amara* of
Iberis umbellata)
 Siertabak (*Nicotiana glauca*)
 Slaapbol of blauwmaanzaad
 (*Papaver somniferum*)
 Slaapmutsje
 (*Eschscholzia californica*)
 Strobloem (*Helichrysum bracteatum*)
 Tuinviool (grootbloemige *Viola*
wittrockiana hybriden)
 Violier (*Matthiola incana*)
 Vlambloem (*Phlox drummondii*)
 Vlijtig liesje (*Impatiens walleriana*)
 Zinnia (*Zinnia elegans*)
 Zomeraster (*Callistephus chinensis*)

Zonnebloem (*Helianthus annuus*)

Tweejarigen

Judaspenning (*Lunaria annua*)
 Madeliefje (*Bellis perennis*)
 Marietteklokje (*Campanula medium*)
 Muurbloem (*Cheiranthus cheiri cv.*)
 Stokroos (*Alcea rosea*)
 Vergeet-mij-nietje
 (*Myosotis sylvatica cv.*)
 Vingerhoedskruid
 (*Digitalis purpurea*)

Vaste planten

Akelei (*Aquilegia vulgaris*)
 Astilbe (*Astilbe japonica*)
 Bergamotplant (*Monarda didyma*)
 Bergcentaurie (*Centaurea montana*)
 Brandende liefde
 (*Lychnis chalcedonia*)
 Daglelie (*Hemerocallis fulva*)
 Damastbloem (*Hesperis matronalis*)
 Duizendschoon (*Dianthus barbatus*)
 Eendagsbloem
 (*Tradescantia virginiana*)
 Gebroken hartjes
 (*Dicentra spectabilis*)
 Geitebaard (*Aruncus dioicus*)
 Gevlekt longkruid
 (*Pulmonaria officinalis*)
 Guldenroede (*Solidago virgaurea*)
 Heliant (*Helianthus laetiflorus*)
 Hemelsleutel (*Sedum telephium*)
 Herfstaster (*Aster novi-belgii*)
 Hosta
 Huislook (*Sempervivum tectorum*)
 Jacobs ladder
 (*Polemonium caeruleum*)
 Kluwenklokje
 (*Campanula glomerata cv.*)
 Lampionplant (*Physalis alkekengi*)
 Lelietje-van-dalen
 (*Convallaria majalis*)
 Lupine
 (*Lupinus polyphyllus* hybriden)

Maartviooltje (*Viola odorata*)
 Moederkruid
 (Tanacetum parthenium)
 Monnikskap (*Aconitum pyramidale*)
 Oosterse papaver
 (Papaver orientale-hybriden)
 Pioenroos (*Paeonia officinalis*)
 Prachtklokje
 (Campanula persicifolia)
 Prikneus (*Lychnis coronaria*)
 Primula (*Primula x pubescens*)
 Puntwederik (*Lysimachia punctata*)
 Rode valeriaan (*Centranthus ruber*)
 Rudbeckia (*Rudbeckia laciniata*)
 Schanierplant
 (Physostegia virginiana)
 Schilderverdriet
 (Saxifraga x umbrosa)
 Tuinanjjer
 (Dianthus caryophyllus)
 Tuinmargriet
 (Chrysanthemum maximum
 hybriden)
 Vlambloem
 (Phlox paniculata-hybriden)
 Zeepkruid (*Saponaria officinalis*)
 Zeeuws knoopje (*Astrantia major*)
Bollen en knollen
 Blauwe druifjes
 (Muscari botrytoides)
 Boerenlelie (*Lilium x hollandicum*)
 Bonte krokus (*Crocus vernus* cv.)
 Gewone vogelmelk
 (Ornithogalum umbellatum)
 Gladiool (*Gladiolus*-hybriden)
 Keizerskroon (*Fritillaria imperialis*)
 Kievitsbloem (*Fritillaria meleagris*)
 Knikkende vogelmelk
 (Ornithogalum nutans)
 Knolbegonia
 (Begonia x tuberhybrida)
 Lenteklokje (*Leucojum vernum*)

Lis (*Iris germanica*)
 Montbretia
 (Crocasmia crocosmiflora)
 Oosterse sterhyacint (*Scilla sibirica*)
 Roggelelie (*Lilium bulbiferum*)
 Siberische lis (*Iris sibirica*)
 Sneeuwkllokje (*Galanthus nivalus*)
 Trompetnarcis (*Narcissus pseudo-*
 cissus ssp. major)
 Tulp (*Tulipa*-hybriden)
 Tijgerlelie (*Lilium tigrinum*)
 Wilde hyacint (*Scilla non-scripta*)
 Winterakoniet (*Eranthis hyemalis*)
 Wilde narcis (*Narcissus poeticus*)

nar-

Groenten

Blad en stengelgroenten

Andijvie
 Asperge
 Bloemkool
 Boerenkool
 Brussels lof
 Cantonner witkrop (Chinese kool)
 Eeuwige moes
 Postelein
 Raapstelen
 Rabarber
 Sla: kropsla, bindsla en snijsla
 Sluitkool: witte, rode, groene, savooie en spitskool
 Snijbiet
 Spinazie
 Spruitkool
 Veldsla

Vruchtgewassen

Augurken
 Kapucijners
 Erwt
 Meloenen, pompoenen en komkom-
 (als men een warme bak of
 bezat)

mers
kas

Peultjes
Stambonen
Stokbonen
Tomaten
Tuinbonen

Wortel- knol- en bolgewassen

Aardappelen
Koolrabi
Meiknolletjes
Pastinaken
Prei
Rode biet
Schorseneren
Radijs
Ramenas
Selderij, vooral knolselderij
Uien, te verdelen in zaaiuien, poot-
inmaakuitjes en sjalotten
Wortels, zomer- en winterwortels

Keuken- en geneeskruiden

Basilicum
Bieslook
Boerenwormkruid
Bonekruid
Dessertblad
Dille
Dragon
Engelwortel
Hartgespan
Heemst
Hysop
Kamille
Karwij
Komkommerkruid
Kruisbladige wolfsmelk
Kruizemunt
Lievevrouwebedstro
Maggiplant
Marjolein
Mierikswortel
Peterselie
Roomse kervel
Salie
Selderij

Sint-Janskruid
Tijm
Valeriaan
Venkel
Wrangwortel
Wijnruit

Acer campestre - veldesdoorn of spaanse aak.

Een kleine boom die tot 15 m hoog wordt en kan uitgroeien tot een forse struik met ver uitschietende takken. Groeit van nature op kalkrijke gronden, maar ook op arme droge grond. Groeit moeizaam met hoog stilstaand grondwater. Kan goed tegen wind, is enigszins gevoelig voor zeewind. Verdraagt schaduw goed. Groeit vrij langzaam en is op slechte plaatsen alleen struikvormend. Laat zich goed snoeien, bij voorkeur in het najaar (tegen bloeden). Te gebruiken als haag, in windsingels en andere beplantingen. Op goede grond niet als struik gebruiken. Goede drachtplant voor bijen.

Acer pseudoplatanus - gewone esdoorn.

Een tot 25 m hoge boom met brede kroon. Niet inheems. Vraagt een goede grond met goede vochtvoorziening. Doet het slecht op zure, zware of te droge bodems. Heeft een snelle jeugdgroei met grote concurrentiekracht. Snoeien alleen in volledige winterrust (najaar - voor 1 december, niet bij vorst). Veel als laanboom te gebruiken. Opslag uit zand kan plaatselijk overlast veroorzaken. Goede drachtplant voor bijen. Bloeit in april/mei.

Aesculus hippocastanum - paardekastanje.

Een niet-inheemse boom. De paardekastanje wordt tot ruim 30 m hoog met een zeer brede, zware kroon. Groeit op bijna alle grondsoorten, ook op veen. Verdraagt een hoge grondwaterstand. Wortelt breed uit. Verdraagt snoei goed. Als solitair of als laanbeplanting. Grote sierwaarde. Drachtplant voor bijen. Het hout is niet bruikbaar.

uien,

***Alnus glutinosa* - zwarte els.**

Boom tot 20 m hoog met een tamelijk donkere stam. Groeit vooral op vochtige tot zeer natte gronden. Kan zelf met behulp van bacteriën op wortelknolletjes stikstof uit de lucht binden. Groeit ook op veen. Verdraagt enige schaduw en kan goed tegen wind en zeewind. Vrij snelle groeier met beperkte concurrentiekracht. In bosverband beperkte levensduur. Stoelt na afzetten weer gemakkelijk uit (elzenhakhout). Een oude stobbe is een rijke voedselbron voor insectenetende vogels. Het zaad is belangrijk voedsel voor overwinterende zaadetende vogels, vooral sijsjes.

Betula pendula* - ruwe berk;**Betula pubescens* - zachte berk.**

Hoge boom, 20 - 25 m met een ijle kroon. Komen van nature voor op extreme groeiplaatsen; de ruwe berk vooral op droge arme zandgronden, de zachte berk meer op natte venige gronden. Kunnen op bijna iedere grond groeien. Grote behoefte aan licht, tegen wind en zeewind bestand. De berk is een pioniersoort: hij heeft een snelle jeugdgroei, maar geringe concurrentiekracht. Verdragen afzetten en snoei goed, behalve in voorjaar i.v.m. bloeden. Door de sterk oppervlakkige worteling geeft de berk veel vocht- en wortelconcurrentie met de heester en kruidlaag. Vooral op een voedselarme bodem is er daarom onder de berken weinig ondergroei aanwezig. Door het rijke insectenleven is de berk ook een langdurige en belangrijke voedselbron voor roofinsecten en insectenetende vogels.

***Buxus sempervirens* - palmboompje.**

Groenblijvende grote struik of soms kleine boom tot 5 meter. In Nederland niet inheems. Groeit op iedere niet te droge grond zowel in zon als schaduw. Is kalkminnend. Giftig. Verplanten in het voorjaar. Snoeien eerste maal voor 21 juni, niet meer na eind augustus. Zeer geschikt voor het gebruik als haag rond bloemperken en het maken van geschoren figuren in boerentuinen. Het palmboompje is een zeer trage groeier.

***Carpinus betulus* - haagbeuk.**

Tot 20 m hoge boom, ook als struik na één of meer malen afzetten. Groeit op voedselrijke, vochtige gronden; is droogtegevoelig, groeit niet op veen of bodems met een hoge grondwaterstand. Kan veel schaduw verdragen, matig gevoelig voor wind, kan niet tegen zeewind. Groeit lang-

zaam, heeft echter veel concurrentiekracht. Verdraagt afzetten en snoei goed, heeft een gunstige invloed op de strooiselvertering. Heel geschikt als geschoren haag. Alleen op schrale groeiplaatsen te gebruiken als struik, op betere gronden ontwikkelt de plant zich tot boom.

***Castanea sativa* - tamme kastanje.**

Tot 25 meter hoge boom met brede, ronde kroon. Niet inheems. Groeit op humusrijke zandgronden en op leemhoudende gronden het beste. Op droge gronden is de groei meer struikvormig. De tamme kastanje is tweehuizig en vraagt bestuiving van een tweede boom die binnen 70 m staat. De bloei valt laat tegen eind juni. De rijptijd van de vruchten is eind september/begin oktober. De plantafstand van de boom is afhankelijk van de grondsoort 12 - 20 m. Gevoelig voor wind en zeewind. In de jeugd een langzame, later een snelle groeier. Drachtplant voor bijen. Matige concurrentiekracht, verdraagt afzetten goed (hakhout). Voornamelijk als sierboom en tegenwoordig ook voor gebruikshout. De gekloofde stammen geven eerste kwaliteit weidpalen en goed brandhout.

***Cornus sanguinea* - rode kornoelje.**

Veelstammige struik, tot ± 4 meter hoog en breed. Vrij algemene, inheemse struik: van nature meer in het oosten dan in het westen van het land. Groeit zowel op vrij droge als vrij vochtige plaatsen. Niet op veen (hoog grondwater) of arme zandgrond. Kan vrij veel schaduw verdragen. Verdraagt wind en zeewind. Langzame groeier met behoorlijke concurrentie. Vormt veel wortelopslag. Verdraagt afzetten en snoei goed. Bosrandsoort. Zeer geschikt voor dichte randstruwelen.

***Corylus avellana* - hazelaar of hazelnoot.**

Grote, brede struik van 3 - 6 m hoog met veel stammetjes. De hazelnoot is in september/oktober rijp. Groeit op voedselrijke, vochtige bodems, kan vrij goed tegen hoog grondwater. Niet op veen. Kan veel schaduw verdragen, maar vormt dan lange dunne stammen die topzwaar kunnen worden. Verdraagt wind vrij goed, echter geen zeewind.

Groeit de eerste 6 jaar vrij langzaam, daarna wat sneller. Vrij grote concurrentiekracht. Vormt bij ongestoorde ontwikkeling steeds weer nieuwe opslag uit de stronk. Verdraagt afzetten zeer goed, climaxsoort. In het bos als ondergroei, vooral gemengd met eiken. Waardevolle soort voor landschappelijke beplantingen, met name heggen en struwelen. Heeft een gunstige invloed op de strooiselvertering.

***Crataegus monogyna* - éénstijlige meidoorn.**

Kan een tot 8 m hoge boom worden, in het volle licht uitgroeiend tot een forse stevige struik met één of enkele stevige stammetjes. Vanouds langs perceelgrenzen, beken en bosranden. Doet het goed op zwaardere gronden; groeit minder goed op arme gronden en op plaatsen met langdurig hoog grondwater. Verdraagt enige schaduw, tegen wind en zeewind goed bestand. Langzame groeier met matige concurrentiekracht. Groeit onder een gesloten kronendak meest ijl met lange slierttakken. Verdraagt afzetten goed, mits niet te vaak. Bij voorkeur op 40 cm hoogte afzetten, niet vlak bij de grond. Kan zeer goed tegen snoei, ook als geschoren haag. Bosrandsoort. Door in jonge beplanting meidoorn rond de langste dag terug te zetten, krijgt men slappe afhangende scheuten die vulling geven in de ondergroei. Wordt veel gebruikt, vooral in kleinere beplantingen en windsingels, uitstekend voor dichte randstruwelen. Werd vroeger gebruikt in ondoordringbare hagen; hierbij werden levende takken volgens een bepaalde techniek half doorgesneden en door de haag gevlochten (zie par. 3.2). Is vatbaar voor bacterievuur. Biedt nestel- en schuilgelegenheid aan vogels. Is voedsel voor relatief veel soorten insecten en daardoor indirect ook voor insectenetende vogels en roof- en parasitaire insecten. Op de bodem onder een tot de grond gesloten meidoorn staat vaak hoog dor gras. Dit is een veilige schuilplek voor bodemdieren, bijv. een eetplek voor knaagdieren. Zo'n tegen roofvogels beschermde plek is dan weer een goede jachtgelegenheid voor marterachtigen (wezel).

***Euonymus europaeus* - kardinaalsmuts.**

Tot 4 m hoge meest ijle struik met lange sliertende takken; zelden een dichte struik. Vrij algemene inheemse struik, van nature langs beken, rivieren en in de duinen. Op voedsel-

rijke, vochtige, maar vooral kalkrijke bodems; groeit minder goed op zware kleigronden. Kan enige schaduw verdragen, verdraagt wind en zeewind. Matig snelgroeiende struik met vrij grote concurrentiekracht. Vormt veel wortelopslag. Verdraagt afzetten zeer goed, bosrandsoort. De struik geeft mooie vruchten, echter de oranje zaden zijn giftig.

***Fagus sylvatica* - beuk.**

Een 30 - 40 m hoge boom. Jonge vrijstaande boom is tot aan de grond bedekt (bemanteld), oudere boom met hoogronde kroon, de onderste takken hangend. Groeit op vochtige leemhoudende zandgrond. Kan niet tegen hoog grondwater, droogtegevoelig (plotselinge daling van het grondwater). Verdraagt vooral in de jeugd veel schaduw. Een gesloten beuken-kronendak neemt zoveel licht weg, dat ondergroei haast onmogelijk is. Kan vrij goed tegen wind, minder tegen zeewind. Matig snelle groeier, zeer concurrentiekrachtig. Verdraagt snoei en knippen: er is goed een haag van te vormen. Grote snoeiwonden rotten makkelijk in. Stoelt na afzetten nauwelijks uit. Minder geschikt voor individuele menging. Als laanboom en als solitair.

***Fraxinus excelsior* - gewone es.**

Kan 30 m hoog worden, open kroon met opstrevende takken, stam vaak gegaffeld. Langs beken en rivieren op vochtige en voedselrijke gronden; groeit slecht op arme of droge gronden. Verdraagt hoog, stagnerend grondwater slecht. Kan in de jeugd enige schaduw verdragen, op oudere leeftijd niet meer. Verdraagt vrij veel wind, zeewind redelijk. Gevoelig voor vroege en late nachtvorst. Snelle jeugdgroei, daarna vrij langzaam; tamelijk grote concurrentiekracht. Verdraagt afzetten en snoei goed. Uit één of meermalen afgezette bomen ontwikkelen zich forse, dichtbetakte essen-stoven; ook als knotboom. Laat vrij veel licht over voor de struiketage door het late tijdstip van uitlopen. Klimop groeit graag in de es en komt in de lichtdoorlatende kroon makkelijk in bloei (bijen). Belangrijk voor alle beplantingen op geschikte grond; levert waardevol hout, o.a. veelgebruikt voor gereedschapsstelen.

Ilex aquifolium - hulst.

Meestal een vrij smalle struik, maar ook als boom tot 10 meter hoog met een kegelvormige kroon, wintergroen. Vrij algemene, inheemse struik, komt van nature vooral in het oosten van het land voor op vrij arme, vochtige bodems. Kan op bijna alle bodemtypes groeien, ook op natte veengronden. Climaxsoort. Verdraagt veel schaduw, wind en zeewind. Gevoelig voor strenge vorst. Groeit langzaam, weinig concurrentiekracht. Verdraagt afzetten matig, snoei goed (hagen). Belangrijke voedselplant voor het boomblauwtje. Bloemen worden intensief door insecten bezocht. Bessen worden door lijsterachtigen gegeten. Hulst wordt geleverd met wortelkluit.

Juglans regia - walnoot.

Vraagt door zijn hoogte en omvang veel ruimte. Kan geen schaduw verdragen, maar geeft zelf wel veel schaduw. Het blad bezit een aromatische stof die muggen en vliegen weert. De gewone walnoot is éénuhuizig en heeft dus mannelijke katjes en vrouwelijke bloemen, weliswaar gescheiden, aan één boom. Deze bloei valt meestal niet samen. Als meerdere bomen worden geplant, is de kans groter dat er gelijktijdig mannelijke en vrouwelijke bloemen van verschillende bomen bloeien. Dat vergroot de kans op vruchtzetting aanzienlijk.

Ligustrum vulgare - gewone liguster.

Tot 3 m hoge, breed uitgroeiende, veelstammige struik. Bloeit in juni/juli met kleine witte bloempjes in dichte pluimen aan uiteinden van takken; zwaar geurend. Zwarte, glanzende giftige bessen. Vrij algemene inheemse struik, van nature in de duinen en langs rivieren op kalkhoudende bodems. Groeit minder goed op arme, zure of natte bodems. Verdraagt vrij veel schaduw, maar ontwikkelt zich dan ijl en slap. Kan tegen wind en zeewind. Snelgroeiende struik, tamelijk concurrentiekrachtig. Kan heel goed tegen afzetten, snoei en knippen. Bosrandsoort. In alle kleinere beplantingen, maar is als onderbeplanting niet duurzaam. Geschoren kraag. Bruikbaar in droge zonnige randen, maar tijdig vrijstellen is belangrijk om een stevige struik te krijgen. Drachtplant voor bijen. De bessen zijn voedsel voor overwinterende lijsterachtigen. Blad giftig voor geiten.

Platanus acerifolia - plataan.

Niet inheems. Een tot 40 m hoge boom met brede kroon en bast die groen afschilfert. Eigenlijk meer een stadsboom.

Als solitair, als laan- en soms als leiboom. Verdraagt snoeien zeer goed.

Populus nigra - zwarte populier.

Een tot 30 m hoge boom. Groeit van nature langs de grote rivieren. Heeft een grote vocht- en voedselbehoefte, maar verdraagt hoog stilstaand grondwater slecht. Verdraagt ook schaduw slecht; kan echter zeer goed tegen wind. De boom is een snelle groeier met een matige concurrentiekracht, die soms wortelopslag vormt. Verdraagt afzetten en snoei zeer goed en kan daardoor ook als knotboom voorkomen. N.B. De "wilde" zwarte populier wordt steeds zeldzamer door het verdwijnen van zijn natuurlijke groeiplaats. Landschapsbeheer kan op dit moment deze "wilde" soort nog niet leveren. Als vervanger wordt de kloon *Populus nigra* "Loenen" aangeboden. Deze is geschikt voor klei, zavel, leem en leemhoudend zand.

Populus tremula - esp, ratelpopulier.

Boom tot 20 m hoog, vaak lager en struikvormig. Algemene inheemse soort; van nature in bossen, bosranden en heggen. Ook veel in de duinen. Groeit ook op de minder voedselrijke droge zandgronden en venige gronden. Verdraagt hoog stilstaand grondwater niet. Verdraagt schaduw slecht. Kan goed tegen wind en zeewind. Snelle jeugd-groei, matige concurrentiekracht. Vormt veel wortelopslag. Verdraagt afzetten en snoei. Geschikt als menghoutsoort in opgaande beplantingen, maar niet als struikvormer.

Prunus avium - wilde kers, zoete kers, of boskriek.

Tot 15 m hoge boom. Bloeit in april/mei. Inheems (oosten en zuiden van het land). Optimale groei op vruchtbare, kalkhoudende, matig vochtige bodems. Gevoelig voor hoog stagnerend grondwater. Slechte groei op arme, zure gronden. Verdraagt weinig schaduw; tamelijk gevoelig voor wind, vooral zeewind. Vooral in de jeugd een snelle groeier, zeer concurrentiekrachtig. Ontwikkelt zich op goede grond tot een forse boom. Verdraagt snoei goed, afzetten matig. Vormt na afzetten veel wortelopslag. In individuele menging niet als hoofdhoutsoort; ook als solitair in randen. Drachtplant voor bijen. Het vruchtvlees wordt graag gegeten door o.a. spreeuwen en lijsterachtigen; de pitten door groenlingen.

Prunus padus - inheemse vogelkers.

Deze meestal als veelstammig opgaande voorkomende struik kan ook uitgroeien tot een boom van 15 m hoog. De

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Beplantingsgroepen				Landschapstypen										
		ecologisch	snelgroeiend	veren	laanbomen	heuvelland (Zuid-Limburg)	zandgebied (voedselrijk/hat)	zandgebied (voedselarm/droog)	hoogveenontginningsgebied	laagveengebied	riverengebied	droogmakerijen (lichte zeeklei)	droogmakerijen (kleig veen)	zeekleigebied (kust)	zeekleigebied (binnenland)	kustzone
Spar, reuzen zilver	Abies grandis		●			●	●		●							
Esdoorn: veld	Acer campestre	●				●	●		●		●	●	●	●	●	●
Esdoorn, gewone	Acer pseudoplatanus	●	●	●	●	●	●		●		●	●		●	●	●
Kastanje, paarde	Aesculus hippocastanum				●	●					●				●	
Els, zwarte	Alnus glutinosa	●	●	●			●		●	●	●	●	●	●	●	●
Els, witte	Alnus incana	●	●		●	●	●		●		●		●			
Bes, zuur	Berberis vulgaris	●				●										●
Berk, ruwe	Betula pendula	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●			●
Berk, zachte	Betula pubescens	●	●	●	●	●			●	●	●		●			●
Berk, karpaten	Betula pubescens ssp. Carpatica	●														
Berk, zachte x ruwe	Betula pubescens x B. pendula	●														
Beuk, haag	Carpinus betulus	●	●	●		●	●				●	●			●	
Kastanje, tamme	Castanea sativa				●	●	●									
Kornoelje, gele	Cornus mas	●					●				●	●			●	
Kornoelje, rode	Cornus sanguinea	●				●	●	●	●		●	●		●	●	●
Noot: Hazelaar	Corylus avellana	●				●	●				●	●		●		●
Meidoorn, tweestijlige	Crataegus laevigata	●				●	●				●	●	●			
Meidoorn, eenstijlige	Crataegus monogyna	●				●	●				●	●	●	●	●	●
Meidoorn, koraal	Crataegus rosiformis	●														
Meidoorn, tweestijlige x eenstijlige	Crataegus x media	●														
Peperboompje, rood	Daphne mezereum	●				●										
Kardinaalsmuts, wilde	Euonymus europaeus	●				●	●				●	●		●	●	●
Beuk, gewone	Fagus sylvatica	●	●	●	●	●	●				●	●		●	●	●
Es, gewone	Fraxinus excelsior	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●		●	
Doorn, duin	Hippophae rhamnoides	●						●								●
Hulst	Ilex aquifolium	●				●	●		●	●			●			●
Noot, zwarte wal	Juglans nigra				●									●	●	●
Noot, okker	Juglans regia				●	●					●			●	●	●
Jeneverbes	Juniperus communis	●						●								
Lariks, europese	Larix decidua		●			●	●		●				●			
Lariks, japanse	Larix kaempferi		●			●	●		●				●			
Lariks, hybride	Larix marschinsii		●			●	●		●				●			
Liguster, wilde	Ligustrum vulgare	●				●	●				●					●
Kamperfoelie, wilde	Lonicera periclymenum	●				●	●		●	●			●	●	●	●
Kamperfoelie, rode	Lonicera xylosteum	●				●										
Appel	Malus sylvestris	●				●	●				●					●
Mispel	Mespilus germanicus	●				●	●				●					
Gagel, wilde	Myrica gale	●							●	●						●
Spar, fijn	Picea abies		●			●	●		●							
Spar, zilver	Picea glauca		●													
Spar, sitka	Picea sitchensis		●			●			●				●			●
Den, corsicaanse	Pinus nigra var. laricio		●			●	●	●	●		●					●
Den, oostenrijkse	Pinus nigra var. var. nigra AG		●			●	●	●	●		●					●
Den, zee	Pinus pinaster		●					●								●
Den, weymout	Pinus strobus		●			●	●		●							
Den, grove	Pinus sylvestris	●	●			●	●	●	●				●			●
Hoogstamfruitbomen	Pit- en steenvruchten				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Plataan, gewone	Platanus x acerifolia				●	●								●	●	●
Populier, zwarte balsem	Populus .. (Div. kruisingen)		●		●											
Populier: abeel, witte	Populus alba		●	●	●	●		●						●	●	●
Populier: abeel, grauwe	Populus canescens	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Beplantingsgroepen				Landschapstypen											
		ecologisch	snelgroeiend	veren	laanbomen	heuvelland	zandgebied (voedselrijk/nat)	zandgebied (voedselarm/droog)	hoogveenont- ginningengebied	laagveenengebied	riverengebied	droogmakerijen (lichte zeeklei)	droogmakerijen (kleilig veen)	zeekleigebied (kust)	zeekleigebied (binnenland)	kustzone	
Populier, euramerikaanse	Populus euramericana		•		•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	
Populier, zwarte	Populus nigra	•	•		•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	
Populier, tril of ratel	Populus tremula	•	•	•	•				•				•	•	•	•	
Populier, westamerikaanse balsem	Populus trichocarpa		•		•	•	•		•		•		•	•	•	•	
Prunus: zoete kers	Prunus avium	•	•		•	•					•	•			•		
Prunus: vogelkers	Prunus padus	•	•			•	•		•	•	•	•		•		•	
Prunus: sleedoorn	Prunus spinosa	•				•					•					•	
Douglas	Pseudotsuga menziesii		•			•	•		•								
Peer	Pyrus communis	•				•	•										
Eik, winter	Quercus petraea	•	•			•	•	•			•					•	
Eik, zomer	Quercus robur	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	
Eik, amerikaanse	Quercus rubra		•			•	•										
Doom, wege	Rhamus catharticus	•				•	•		•	•		•				•	
Sporkehout of vuilboom	Rhamus frangula	•				•	•		•	•			•			•	
Bes, zwarte	Ribes nigrum	•				•	•		•	•	•	•	•		•		
Bes, aal	Ribes rubrum	•				•	•				•	•			•	•	
Bes, kruis	Ribes uva-crispi	•				•	•				•						
Acacia, gewone	Robinia acacia		•		•			•			•						
Roos, bos	Rosa arvensis	•				•	•				•	•					
Roos, honds	Rosa canina	•				•	•				•	•			•	•	
Roos, duin	Rosa pimpenellifolia	•														•	
Roos: egelantier	Rosa rubiginosa	•				•	•			•						•	
Roos, vilt	Rosa villosa	•				•	•				•						
Wilg, schiet (geknot)	Salix alba				•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	
Wilg, schiet (niet geknot)	Salix alba	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	
Wilg, geoorde	Salix aurita	•					•		•	•			•			•	
Wilg, bos	Salix caprea	•	•			•	•						•			•	
Wilg, grauwe	Salix cinerea	•					•		•	•			•			•	
Wilg, kraak	Salix fragilis	•				•	•			•	•	•	•		•	•	
Wilg, laurier	Salix pentandra	•							•								
Wilg, bittere	Salix purpurea	•				•	•		•		•				•	•	
Wilg, kruip	Salix repens	•							•							•	
Wilg, amandel	Salix triandra	•				•	•				•	•			•		
Wilg, kat	Salix viminalis	•				•	•				•	•			•		
Wilg, bind	Salix x rubens	•															
Wilg, katwilg x grauwe wilg	Salix x smithiana	•															
Vlier, gewone	Sambucus nigra	•				•	•		•		•	•			•	•	
Vlier, berg of tros	Sambucus racemosa	•				•	•				•						
Lijsterbes, gewone of wilde	Sorbus aucuparia	•	•			•	•	•	•	•			•			•	
Taxus	Taxus baccata	•				•					•						
Linde, kleinbladige of winter	Tillia cordata	•	•		•	•	•				•			•	•	•	
Linde, grootbladige of zomer	Tillia platyphyllos	•	•		•	•	•				•	•		•	•	•	
Linde, zilver	Tillia tomentosa				•	•					•			•	•	•	
Linde, hollandse	Tillia x vulgare	•			•	•	•				•			•	•	•	
Spar, hemlock	Tsuga heterophylla		•				•						•				
Iep, ruwe	Ulmus glabra	•				•						•		•	•	•	
Iep, hollandse	Ulmus hybride	•			•	•					•	•		•	•	•	
Iep, steel	Ulmus laevis	•				•	•				•			•	•	•	
Iep, gladde	Ulmus minor	•				•						•		•	•	•	
Sneeuwbes, wollige	Viburnum lantana	•				•										•	
Roos, gelderse	Viburnum opulus	•				•	•		•	•	•		•		•	•	

