

Tuinbeplanting, vijvers en tuinmaterialen: verzorging

Tuinbeplanting, vijvers en tuinmaterialen: verzorging Theorie

Jan de Kort
Paul Wolters
Bianca de Beijer
Kees Dekker

eerste druk, 2003



Artikelcode: 22077.2

Colofon

Auteur(s): Jan de Kort, Paul Wolters, Bianca de Beijer, Kees Dekker
Illustraties: Verbaal - bureau voor visuele communicatie
Illustrator: Beatrijs van den Bos
Redactie: Fidder & Löhr

© 2003 Ontwikkelcentrum, Ede, Nederland
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, hetzij mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Ontwikkelcentrum.

Voorwoord

Deze uitgave bevat de onderwijseenheid Verzorging C, E en F. Voor de onderwijseenheid is er een uitgave met opdrachten en bronnen en een uitgave met theorie.

Opdrachten

Aan het begin van elke opdracht staat het opdracht doel. Daarin staat wat je aan het einde van de opdracht moet kennen en kunnen. Door de opdrachten maak je kennis met alle verzorgingsaspecten van de verschillende productgroepen. Deze kennis is erg belangrijk om een klant goed te kunnen adviseren en de producten goed te kunnen onderhouden. Je werkt alleen of in kleine groepjes aan de opdrachten. Als je alle opdrachten met voldoende resultaat hebt uitgevoerd, beheers je de stof.

Bronnenoverzicht

Om de opdrachten uit te voeren heb je informatie nodig. Hiervoor kun je het bijbehorende theorieboek gebruiken. Maar je kunt ook andere bronnen raadplegen. In het bronnenoverzicht staat waar je allemaal informatie kunt vinden over tuinbeplanting, vijvers en tuinmaterialen. Dit kunnen boeken zijn, maar ook vakbladen, folders, video's, het internet enzovoort.

Theorie

Het theorieboek bevat de theorie die je het meest nodig hebt en die niet gauw verandert. Het theorieboek geeft een overzicht van de kennis die je minimaal nodig hebt om later je vak goed te kunnen uitoefenen. Het theorieboek is een aanvulling op de bronnen die in het bronnenoverzicht zijn genoemd. De deelkwalificatie productverzorging productgroepen A en B, zowel voor bloem als tuin, bestaat uit twee onderwijseenheden:

- productkennis en informatie;
- productverzorging.

In deze uitgave staat geen productkennis en informatie van de behandelde producten. Er komt een aparte uitgave waarin deze aspecten aan de orde komen. We hebben voor deze opzet gekozen om te voorkomen dat je bij elke productgroep telkens hetzelfde leest over de verzorging.

We wensen je veel succes bij het werken met deze uitgave.

Het auteursteam

Inleiding

In een bloemenzaak of tuincentrum worden veel producten verkocht. Om een klant goed te kunnen adviseren moet je de producten kennen. Maar je moet ook weten hoe de producten onderhouden moeten worden. Door goed onderhoud is de levensduur van een product vaak langer. Dat geldt zowel voor een boom als voor tuinhout.

De verzorging kan worden onderverdeeld in de verzorging op het bedrijf en de verzorging bij de consument. Bij de verzorging op het bedrijf moet je denken aan de handelingen die je moet verrichten van aankomst van een nieuwe productvoorraad tot het moment dat een klant een product meeneemt. Daarbij moet je bijvoorbeeld denken aan het controleren van de bestelling, het klaarmaken voor de verkoop, de kwaliteitsbewaking, het plaatsen op de afdeling en de verzorging van de producten. Bij de verzorging bij de consument moet je bijvoorbeeld denken aan het onderhoud, de behandeling en de algemene verzorging van de gekochte producten.

In dit boek leer je hoe je de verschillende producten binnen de vakrichting Tuincentrum moet onderhouden en verzorgen. In hoofdstuk 1 leer je welke handelingen je moet verrichten om producten die op het tuincentrum binnenkomen klaar te maken voor de verkoop. Je leert onder andere om producten te prijzen en te voorzien van een etiket.

In hoofdstuk 2 maak je kennis met verschillende groepen tuinplanten en hun verzorging. Je leert hoe je de klant kunt adviseren over hoe hij de planten in zijn tuin moet verzorgen.

Een vijver is een mooi onderdeel in de tuin, maar heeft ook het nodige onderhoud nodig. In hoofdstuk 3 wordt de verzorging van vijvers en toebehoren uitgelegd. Daarbij behoren ook de vissen.

De verzorging van harde tuinmaterialen wordt in hoofdstuk 4 uitvoerig behandeld. Daarbij moet je denken aan tuinhout, bestratingsmaterialen, ornamenten, tuinverlichting en gereedschappen. Bij deze producten wordt ingegaan op de verzorging van de afdeling en de verzorging van de materialen.

Inhoud

Voorwoord 5

Inleiding 6

1 Verzorging levende en harde materialen 9

- 1.1 Ingangscontrole 9
- 1.2 Klaarmaken voor verkoop 10
- 1.3 Verzorging op de afdeling 16
- 1.4 Klaarzetten op de afdeling 17
- 1.5 Afsluiting 26

2 Tuinplanten 27

- 2.1 Bomen 27
- 2.2 Heesters 30
- 2.3 Coniferen 33
- 2.4 Klimplanten en leiplanten 34
- 2.5 Rozen 35
- 2.6 Fruitbomen en fruitstruiken 38
- 2.7 Eenjarigen, tweejarigen en vaste planten 41
- 2.8 Bol- en knolgewassen en wortelknollen 43
- 2.9 Gazon 45
- 2.10 Zaden 48
- 2.11 Kruiden en groenteplanten 50
- 2.12 Kuipplanten 51
- 2.13 Afsluiting 54

3 Vijver, vissen en dierbenodigdheden 55

- 3.1 Onderhoudswerkzaamheden aan de vijver 55
- 3.2 Vijverproblemen 56
- 3.3 Pompen en filters 58
- 3.4 Vissen 60
- 3.5 Dieren en dierbenodigdheden 64
- 3.6 Afsluiting 70

4 Harde tuinmaterialen 71

- 4.1 Tuinhout 71
- 4.2 Bestratingsmaterialen 74
- 4.3 Ornamenten 76
- 4.4 Verlichting 78
- 4.5 Gereedschappen en machines 79
- 4.6 Afsluiting 81

Trefwoordenlijst 83

1 Verzorging levende en harde materialen

Oriëntatie

De materialen die verkocht worden in het tuincentrum worden bij andere bedrijven gekocht. De bestelling wordt vaak een keer per week geleverd. Daarna moeten de materialen worden gecontroleerd, klaargemaakt voor de verkoop en gepresenteerd voor de klanten. Deze werkzaamheden vormen een groot deel van jouw werk als verkoopmedewerker.

1.1 Ingangscontrole

omverpakking

In een tuincentrum komen zowel levende als dode (harde) materialen binnen. De magazijnmedewerker controleert al deze verschillende soorten goederen op gebreken en bij levende materialen op ziekten of beschadigingen. Er moet dus met beleid worden uitgepakt. Vaak zit er een grootverpakking of *omverpakking* om de goederen. Dit is een grote doos, krat of kist die de consumentenverpakkingen bij elkaar houdt.

Controle pakbon en bestelling

bestellijst

pakbon

De *bestellijst* is een lijst waar alle producten die bij een leverancier zijn besteld, staan samengevoegd. Vaak zijn dit vaste leverancierslijsten die via de computer per mail of via de fax bij de leverancier worden besteld. Als de leverancier de producten levert, voegt hij een *pakbon* bij. De pakbon is een lijst waarop de producten die bij deze levering worden geleverd staan vermeld. De magazijnmedewerker controleert de bestelling met de pakbon. Zo kan hij nagaan of bijvoorbeeld alle bestelde vaste planten bij deze levering zitten. De chauffeur die de levering aflevert vraagt vaak een handtekening. Hiermee gaat het tuincentrum akkoord met de geleverde goederen.

Het is onmogelijk om aan de buitenkant van de productverpakking te zien of bijvoorbeeld een vijverpomp een barst in zijn behuizing heeft zitten. Deze gebreken kan de magazijnmedewerker niet van de buitenkant zien. Dergelijke gebreken komt de verkoopmedewerker pas tegen, als hij de producten op de afdeling plaatst en de inhoud van de verpakking controleert.

Kwaliteitscontrole, controle gezondheid en beschadigingen

Levende materialen

Deense kar

De levende materialen komen bijvoorbeeld met een *Deense kar* of een veilingkar binnen bij het tuincentrum. Deense karren en veilingkarren zijn de vervoermiddelen waarmee de levende producten van de kweker naar de veiling worden vervoerd en daarna per vrachtwagen naar het tuincentrum.

Zo vervoert de kweker bijvoorbeeld bloeiende tuinplanten op een veilingkar naar de veiling. De inhoud van de kar wordt geveild en de veilingkar met de planten wordt door de koper naar het tuincentrum vervoerd. Daar wordt de veilingkar in het tuincentrum gereden en de planten worden per stuk verkocht aan de consumenten. De kwaliteit van levende materialen moet gecontroleerd worden. Daarbij kan de kweker de kwaliteit van de producten als eerste controleren. De kweker geeft bij het aanvoeren naar de veiling aan om welk product het gaat en in welke kwaliteitsnorm het product valt. Daarna controleert de keurmeester op de veiling of dit juist is. Ook controleert hij of er geen ziekten of beschadigingen zijn opgetreden tijdens het vervoer naar de veiling en of de kweker niets over het hoofd heeft gezien. Daarna wordt het product vervoerd naar of door de koper en verkocht aan de consument. Hoe langer de weg van de kweker naar de consument is hoe meer beschadigingen en ziekten er kunnen optreden tijdens het vervoer.

Dode of harde materialen

Dode of harde materialen zijn eenvoudiger te vervoeren maar ook hier zijn allerlei gebreken mogelijk. Denk bijvoorbeeld aan sfeerlichten van glas voor de deco-afdeling of glas bij de tuinverlichting. De producten zullen bij binnenkomst uitgepakt en gecontroleerd moeten worden op onder andere beschadigingen, hoeveelheid en kwaliteit. De bijgeleverde pakbon geeft precies aan wat er geleverd is, in welke hoeveelheid en de kwaliteit van de producten. Als de pakbon niet overeenkomt met de producten moet je dit rapporteren. Hiervoor zijn er meestal vaste procedures.

Vragen 1.1

- a Wat verstaan we onder 'ingangscontrole'?
- b Wat verstaan we onder een bestellijst?
- c Wat verstaan we onder een pakbon?

1.2 Klaarmaken voor verkoop

Voordat producten klaar zijn voor de verkoop moeten er een aantal dingen mee gebeuren, zoals:

- uitpakken;
- schoonmaken en verzorgen van levend materiaal;
- water geven;
- monteren en verzorgen van harde materialen;
- aanbrengen van etiketten en prijsinformatie.

Een aantal producten, zoals spuitfiguren, fonteinen, barbecues en tuinmeubels kunnen bij aankomst het beste worden gemonteerd. Een klant zal het product dan beter kunnen beoordelen op de kwaliteit en de eisen die hij eraan stelt.

Uitpakken

Niet alle artikelen worden in elkaar gezet en zo aan de consument verkocht. De meeste artikelen blijven in hun verpakking of moeten zelfs eerst bij de leverancier worden besteld. De klant moet vaak zelf met de bijgeleverde gebruiksaanwijzing bijvoorbeeld de tuinverlichting in elkaar zetten. Bereid de klant tijdens je verkoopgesprek daarop voor.

Schoonmaken en verzorgen van levend materiaal

Levend materiaal zoals vaste planten, klim- en leiplanten, heesters en bomen komen meestal in kunststofcontainers binnen. De potmaat is verschillend. Vaste planten zitten meestal in containers van 9 bij 9 centimeter. Alle planten worden nagekeken en op hun plaats gezet. Slechte bladeren of gebroken takken worden verwijderd. Het materiaal komt meestal droog binnen na de reis en wordt van water voorzien. De bevestigingsystemen waarvan gebruik kan worden gemaakt, zijn per levend product anders. Bij de buitenpresentatie worden bomen en struiken vaak met behulp van tay-ribs aan de stelling vastgebonden. Door windvlagen kunnen de bomen namelijk omwaaien, waardoor er takken kunnen afbreken.

Fig. 1.1

Met een tay-rib worden de bomen aan de stelling bevestigd.



Water geven

Tijdens het presenteren van bomen en struiken in containers moet er ook rekening worden gehouden met de manier van water geven. Dit kan met de waterslang of met een *druppelsysteem*. Bij veel tuincentra wordt er gebruikgemaakt van een druppelsysteem, waarbij de planten druppelsgewijs water krijgen.

Fig. 1.2
Watersysteem met
druppelbevloeiing.



Monteren en verzorgen van harde materialen

Vroeger werden bestratingsmaterialen alleen aan hoveniers en stratenmakers verkocht. Tegenwoordig willen mensen steeds vaker zelf hun bestrating leggen. Van elke honderd doe-het-zelvers kopen ongeveer twintig hun bestratingsmaterialen bij een tuincentrum. De verkoop van bestratingsmaterialen is echter niet gemakkelijk. Er zijn bijvoorbeeld problemen bij:

- de presentatie;
- het voorraadbeheer
- het vervoer;
- de service.

presentatie
voorraadbeheer

Voor de *presentatie* heb je veel ruimte nodig net als bij *voorraadbeheer*, zeker als je een groot assortiment hebt. Van elke steensoort moet je immers voldoende voorraad hebben om de klant goed te kunnen bedienen.

vervoer

Verder is het *vervoer* van bestratingsmaterialen niet makkelijk. Hoe vervoer je de materialen binnen het tuincentrum en hoe vervoer je de materialen van het tuincentrum naar de klant?

service

Ten slotte is *service* een lastig punt. Om te beginnen moet je goede voorlichting geven over de verschillende materiaalsoorten. Je moet een klant uitleggen hoe hijzelf de bestrating kan aanleggen. Daarnaast moet je problemen die ontstaan tijdens de werkzaamheden adequaat kunnen oplossen. Daarvoor moet je alle benodigde materialen en gereedschappen kunnen leveren. Een groot assortiment van hulpmiddelen is dus wenselijk.

folders

De verkoop van bestratingsmaterialen is dus lastig. Veel tuincentra hebben dit probleem opgelost door verkoop via *folders*. Met foto's, folders en infomappen van de leverancier kiest de klant voor een steensoort en een manier van leggen. Vervolgens gaat de bestelling naar een regionale dealer die de materialen bij de klant thuis bezorgd. Voordeel voor de tuincentra is dat zij geen moeite meer hoeven te doen om

palletverkoop

het bestratingsmateriaal te presenteren en geen ruimte kwijt zijn aan voorraadbeheer. Nadeel voor de klant is dat hij het materiaal niet zelf ziet en kan vasthouden.

Een andere oplossing is de *palletverkoop*. Alle stenen liggen op pallets en van verdere presentatie is vaak geen sprake. De klant legt vaak in de buurt van de pallets een aantal stenen neer om een beeld te krijgen hoe de bestrating er uiteindelijk uit zal zien. Je hebt bij een dergelijke verkoopmethode veel werk om de stenen weer op hun plaats terug te leggen.

Fig. 1.3

De verkoop kan ook vanaf de pallet gebeuren.



Aanbrengen van etiketten en prijsinformatie

Fig. 1.4

Etiket: productgegevens.
Prijskaartje: productprijs



<i>prijzen</i>	Het <i>prijzen</i> van de producten wordt gedaan, zodat de klant meteen ziet welke prijs hij voor het product moet betalen. Het prijzen kan op verschillende manieren gebeuren. Op een goed verpakt verloopstukje voor een pomp kun je makkelijk een prijsstikker plakken. Voor vissen hangt het prijsetiket bij het aquarium.
<i>etiketteren</i>	<i>Etiketteren</i> is het geven van productinformatie op papier. Dit kunnen etiketten zijn die aan de producten hangen of in de pot gestoken worden. Daarnaast kun je ook informatieborden bij de producten hangen of zetten. Bij planten wordt op de etiketten vaak de naam, de hoogte, de bloeitijd, het gebruik en de verzorging vermeld. Bij de niet levende materialen worden andere gegevens vermeld. Bij pompen worden bijvoorbeeld de capaciteit, het gebruik en de benodigde hulpmiddelen vermeld.
<i>toeleveranciers</i>	Bij de grote tuinentra wordt het prijzen en etiketteren van veel producten reeds gedaan door de <i>toeleveranciers</i> . Toeleveranciers zijn bedrijven die de producten aan het tuincentrum verkopen. Grote tuinentra hebben vaak een gemeenschappelijke inkooporganisatie. Deze regelt de inkoop van producten bij verschillende toeleveranciers. Daarbij speelt een ruim assortiment en korting een belangrijke rol. Er wordt afgesproken dat de producten geprijsd en geëtiketteerd moeten zijn. Het etiketteren en prijzen hoeft je dan niet meer te doen bij binnenkomst van de producten. Bij de kleinere tuinentra en bloemenwinkels zal het etiketteren en prijzen een steeds terugkerende werkzaamheid zijn. Net als andere winkels zijn tuinentra verplicht hun producten te prijzen. Het prijzen van ornamenten (zoals bloempotten en beelden) is niet gemakkelijk. Je kunt gebruikmaken van stickers, maar die mogen bij verwijdering een eventuele laklaag niet beschadigen. Vaak blijven de stickers niet goed plakken en zijn makkelijk door de klant te verwijderen of te verwisselen. Je kunt ook met een dikke viltstift de prijs aan de onderkant van het ornament zetten. Pas op dat klanten bij het zoeken naar de prijs het ornament niet kunnen beschadigen. Zware ornamenten kun je het best prijzen door etiketten er met een stukje touw aan vast te binden.

Fig. 1.5
*Hoe kun je ornamenten
het best prijzen?*



Net als elk ander artikel moet je tuinhout ook prijzen. Je kunt kleine labeltjes met de prijs op de kopse kant van hout vastnieten, zodat je het hout niet beschadigt. Prijskaartjes waar een plakrand voor bevestiging opzit, gaan er vaak sneller af door regen of uitdroging.

Fig. 1.6
Prijskaartje op tuinhout.



Vragen 1.2

- a Vertel in het kort hoe een presentatie van fruitbomen en struiken er in een tuincentrum uit kan zien.
- b Op welke manieren kunnen bestratingsmaterialen gepresenteerd worden?
- c Welke methode van presenteren wordt bestratingsmaterialen het meest toegepast en waarom?
- d De verkoop van bestratingsmaterialen is niet eenvoudig in een tuincentrum. Welke problemen doen zich hierbij voor?
- e Hoe verkopen tuincentra meestal hun bestratingsmaterialen?
 - De verkoop vanaf de pallet.
 - De verkoop via folders.
 - De verkoop via de dealer.
- f Hoe kun je ornamenten voorzien van de prijs?

1.3 Verzorging op de afdeling

De verzorging van de producten is erg verschillend. Levende producten zul je heel anders verzorgen dan niet-levende producten. Niet-levende producten worden ook wel harde of dode producten genoemd.

Verzorging levende producten

Levende materialen, zoals planten, bloemen en dieren moeten goed worden verzorgd. De kwaliteit van de producten mag niet achteruitgaan.

Zo hoort bij het verzorgen van de *waterplanten* onder andere het controleren van de hoeveelheid water in de bakken waarin de planten staan. De kluiten van de moerasplanten mogen nooit uitdrogen. Regelmatig water in de bakken doen, is dan erg belangrijk.

Onderwaterplanten moet je, zoals de naam het al aangeeft, altijd in bak met veel water zetten. Deze waterplanten worden in een afsluitbaar plastic bakje geleverd. Ze kunnen dan niet meer verdrogen.

omloopsnelheid

De *omloopsnelheid* van waterplanten is hoog. Dat betekent dat de planten vrij snel na het wegzetten op de afdeling door de klant worden gekocht. Andere punten van de verzorging, zoals bemesten en snoeien, zijn daardoor niet zo belangrijk.

Verzorging van niet-levende producten

Bij niet-levende producten, zoals vijverfolie, potten en pompen, is de verzorging totaal anders. Door de lage omloopsnelheid blijven de producten langer op het tuincentrum. Ze moeten onder andere schoon worden gehouden worden. Een dikke laag stof op het product zal de verkoop niet ten goede komen. Daarnaast rommelen klanten graag in een partij. Ze zetten de producten vaak niet of slordig terug in het schap. Het netjes houden van de afdeling is dan een belangrijk onderdeel van jouw werkzaamheden.

1.4 Klaarzetten op de afdeling

Bij het klaarzetten van producten op een afdeling is het van belang dat je denkt aan:

- het soort afdeling;
- het soort opbergsysteem;
- de schapindeling;
- de presentatie.

Het soort afdeling

De afdeling zul je netjes en overzichtelijk moeten houden. Het ligt aan de afdeling hoe je de producten presenteert. Denk bijvoorbeeld aan de vijverafdeling. Vooral bij de pompen is er een groot assortiment aan accessoires te koop. De klant moet deze producten snel kunnen vinden en makkelijk kunnen vergelijken. Bij de presentatie hoort ook het demonstreren van producten. Een fontein zul je gemakkelijker verkopen als je de klant laat zien hoe deze gemonteerd en aangesloten moet worden. Hier geldt de regel: 'Zien doet (ver)kopen'.

Fig. 1.7

Zien doet (ver)kopen.



De kleine verpakkingen van de accessoires zijn erg gevoelig voor diefstal. De diefstal kan beperkt worden door deze producten goed in het zicht van het personeel te hangen. Als het tuincentrum magneetpoortjes bij de kassa heeft, kun je magneetstrips op de verpakking aanbrengen.

Het soort opbergsysteem

tuinverlichting

Het is niet nodig om *tuinverlichting* alleen vanuit de verpakking te verkopen. De meeste tuincentra hebben een uitgebreide presentatie van de tuinverlichting waar alle modellen en soorten te zien zijn. Uiteraard moet jij als tuincentrummedewerker de

klant op een begrijpelijke manier van de nodige informatie kunnen voorzien. Klanten willen bijvoorbeeld meteen de prijs kunnen zien. Zorg ervoor dat producten leesbaar geprijsd zijn.

De lampen die in het tuincentrum worden gepresenteerd moeten stevig en veilig geïnstalleerd zijn. Loshangende elektriciteitskabels zijn daarbij erg storend. Belangrijk bij de verkoop van lampen is dat de lampen aan kunnen. De klant wil zien hoe de lichtbundels schijnen en welke kleuren de lampen uitstralen. In een tuincentrum kun je vaak de elektriciteitskabels niet in de grond wegwerken. Zorg er wel altijd voor dat medewerkers en klanten niet over draden vallen. Je kunt dit bijvoorbeeld doen door de draden te bundelen en er in de looppaden matten overheen te leggen. Ook bij een presentatie met waterelementen is het van belang dat je elektra en water goed gescheiden houdt.

Fig. 1.8

Zo moet het dus niet.



houtproducten

Houtproducten zijn vaak zwaar. Bovendien zijn ze door de afmetingen niet altijd even handelbaar. Dat kan leiden tot beschadigingen. Vooral aan de kopse kant van het hout kunnen flinke splinters ontstaan of kan het hout zelfs over grotere lengte scheuren. Vooral als het hout over de vloer gesleept wordt, loop je dit risico. Daarom zijn er tegenwoordig opbergssystemen waarmee je tuinhout eenvoudig uit de stelling kunt rollen zonder dat je hoeft te tillen. Dit spaart je rug.

Fig. 1.9
*Rolsysteem voor de
opslag van tuinhout.*



Voor het verplaatsen van grote hoeveelheden hout maak je gebruik van een vorkheftruck.

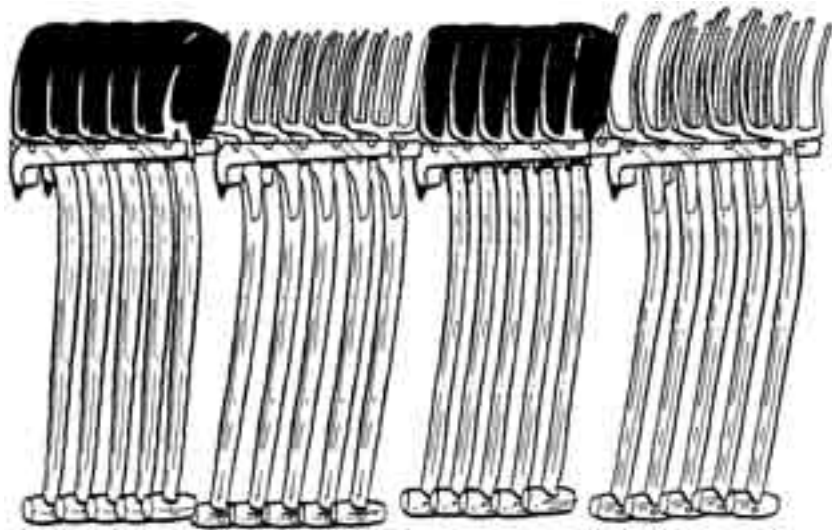
Fig. 1.10
*Verplaatsen van
borderrollen op een pallet
per heftruck.*



vijverfolie Vijverfolie wordt op rollen in een speciaal daarvoor gemaakte steun gehangen. De folie is gemakkelijk af te rollen en af te snijden op de juiste maat. Denk daarbij aan het juist afmeten en het recht afknippen van de folie.

De schapindeling

Fig. 1.11
Presentatie van
gereedschappen.



schapenplan

De dagelijkse verzorging van de afdeling met gereedschappen en machines bestaat vooral uit het netjes en overzichtelijk houden van de stellingen. Bij het presenteren van gereedschappen wordt er vaak gebruikgemaakt van presentatiemeubels van de verschillende leveranciers. De leveranciers begeleiden de tuincentra met schappenplannen. Een *schapenplan* of schapformule is een manier waarop artikelen in een presentatiemeubel moet worden geplaatst. Afhankelijk van de jaargetijden worden de schappenplannen aangepast. Een geregelde aanvoer en bestelling van de producten zorgt ervoor dat de stellingen gevuld blijven. Voor de verkoop van machines zijn er ook presentatiemeubels beschikbaar. Hierbij is het belangrijk dat de consument en de verkoper eenvoudig de materialen kan vastpakken. Het te hoog plaatsen van grasmaaiers is erg onhandig.

Fig. 1.12
Presentatie van
machines.



spiegelen
houdbaarheidsdatum

Bij het wegzetten van producten in een schap is *spiegelen* erg belangrijk. De producten die nog in het schap staan worden vooraan gezet en de nieuwe producten achteraan. Zo voorkom je dat producten te lang op het tuincentrum blijven en zelfs over de *houdbaarheidsdatum* gaan. De houdbaarheid van de producten staat op de verpakking. De producten mogen na het vervallen van die datum niet meer verkocht worden. Dit is bijvoorbeeld vooral bij de diervoeders van groot belang.

De presentatie

Zaden

functionele presentatie
sfeerpresentatie

Met het product zaden kun je niet echt een sfeerpresentatie maken. Over het algemeen maken de tuincentra gebruik van bestaande rekken die ze bijvoorbeeld via de leveranciers van de zaden kunnen aanschaffen. Er ontstaat dan een *functionele presentatie*. Een *sfeerpresentatie* ontstaat alleen door bijproducten zoals zaaigrond, zaaikistjes, minibroeikasjes, verspeenpennen of schrijfetiketten te verwerken in de buurt van de rekken waar de zaden aan worden gepresenteerd.

Tuinhout

Er zijn verschillende opbergsystemen om bijvoorbeeld trellisschermen zonder beschadigingen op te kunnen bergen. Hiermee krijgt de klant echter geen goed beeld van het product. Het duidelijkste beeld krijgt de klant met modellen in modeltuinen. Deze manier van presenteren kost echter veel ruimte. De presentatie via foldermateriaal is vaak een alternatief, als er echt ruimtegebrek is om alles te laten zien.

Fig. 1.13
Opbergsysteem
houtafdeling in het
tuincentrum.



Voor de klant is het belangrijk dat hij ziet wat hij koopt. Voor een geheel in elkaar gezette blokhut zullen meer klanten komen dan voor een foto van dezelfde blokhut in een tuin.

Een bedreiging voor de kleur van tuinhout is echter direct zonlicht. Het hout zal verkleuren naar grijsbruin, waardoor het er oud uit zal zien. Klanten kopen liever nieuw hout (bruin-groen gekleurd). Het oude hout blijft dan ook staan. Deze verkleuring kun je voorkomen door zonwering te gebruiken.

Fig. 1.14
*Verkleuring van het hout
door de zon.*



Ornamenten

Ornamenten kun je op verschillende manieren presenteren. Een ornament komt natuurlijk het beste tot zijn recht in zijn natuurlijke omgeving. Een modeltuin met allerlei toepassingen van ornamenten zou dus de beste manier van presenteren zijn. Maar daarvoor hebben de meeste tuincentra de ruimte. Deze manier van presenteren zul je dus in tuincentra zelden zien.

Fig. 1.15
*Een beeld presenteert je
het best tussen de
tuinplanten.*



Een goede manier van presenteren is om verschillende soorten ornamenten te groeperen. Je zet bijvoorbeeld alle tuinbeelden bij elkaar. Zo kan de klant de beelden vergelijken. Je zou een dergelijke beeldenhoek kunnen inrichten bij de tuinplanten. Een nadeel is echter dat je moeilijk kunt beoordelen hoe een beeld straks in de tuin zal staan.

De vijverornamenten kun je kwijt op de vijverafdeling. Zo kun je elke groep ornamenten presenteren in de omgeving waarin de klant ze zal verwachten.

Fig. 1.16

Een spuitfiguur komt het best tot zijn recht in het water.



Vaak ontbreekt zelfs de ruimte om ornamenten op die manier te presenteren. In dat geval kun je van elke groep een paar voorbeelden kiezen en aan de hand van een fotomap het hele assortiment laten zien.

Bestratingsmaterialen

Je kunt bestratingsmaterialen op verschillende manieren presenteren. De bedoeling is dat de klant een beeld krijgt hoe de bestrating er uit zal zien bij het gebruik van een bepaalde steen.

modeltuin

In een *modeltuin* kun je de verschillende bestratingsmaterialen gebruiken om de paden en terrassen aan te leggen. De klant kan zo een steensoort zien. Bovendien kun je verschillende legvoorbeelden tonen. De meeste tuincentra hebben echter geen ruimte voor een modeltuin.

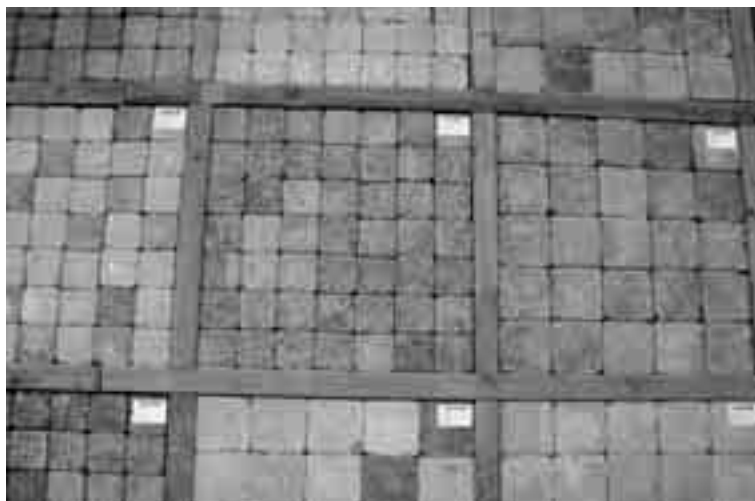
bestaande bestrating

In de *bestaande bestrating* van het tuincentrum kun je ook voorbeelden van bestratingsmaterialen opnemen. Dat heeft echter een aantal nadelen.

Goederen worden vaak aangevoerd met een heftruck die korte bochten maakt. Als de bestrating dan niet stevig is, kunnen de wielen van de heftruck de stenen uit elkaar duwen. Tuincentra gebruiken daarom meestal vormstenen, zoals de stonecross, voor de bestrating. Als deze stevige bestrating onderbreekt, is de samenhang van de bestrating minder goed.

Daarnaast heb je te maken met regelmatige aanpassingen in het assortiment. Om je assortiment actueel te houden moet je de legvoorbeelden dus regelmatig aanpassen. Het is echter niet wenselijk om de bestrating regelmatig open te breken om een verouderde steen te vervangen door een moderne steen. Deze manier van presenteren is alleen zinvol voor tuincentra met een grote afdeling van bestratingsmaterialen.

Fig. 1.17
Met legvoorbeelden
krijgt de klant een beter
beeld.



presentatierek

Kleine tuincentra die minder bestratingsmaterialen verkopen, kunnen kiezen voor een *presentatierek* of monsterbord. Een *presentatierek* is een rek met een schuine wand waarop de stenen gelegd zijn. Van tegels is vaak maar één exemplaar te zien, van klinkers en andere kleine bestratingsmaterialen vaak een vierkante meter. Deze presentaties geven een indruk van de manier van leggen.

presentatiekast

Je gebruikt de beschikbare ruimte optimaal als je kiest voor een *presentatiekast* met uitschuifbare laden. Per lade kun je dan een legvoorbeeld van een steensoort laten zien. Aan de rekken hangen vaak informatiebordjes met informatie over toepassingsmogelijkheden, de prijs en het benodigde aantal per vierkante meter.

Fig. 1.18
Een presentatierek biedt
uitkomst bij gebrek aan
ruimte.



Dieren en dierbenodigheden

Dieren in een tuincentrum trekken klanten. Je moet je echter realiseren dat het verblijf van dieren in een tuincentrum niet ideaal is. Je moet dus extra aandacht geven om het verblijf voor het dier zo aangenaam mogelijk te maken en te voorkomen dat het ziek wordt.

Het spreekt vanzelf dat de dieren voldoende en juiste voeding krijgen en altijd vers water ter beschikking hebben. De dieren worden vaak door de bezoekers gestoord. Dit kun je voorkomen door de kooien zo op te stellen dat dit niet mogelijk is door er

bijvoorbeeld een glasplaat voor te zetten. Door aan de klanten uit te leggen dat ze de dieren niet mogen aanraken kun je de stress voor de dieren beperken. De periode dat de dieren op het tuincentrum verblijven moet uiteraard zo kort mogelijk zijn.

Fig. 1.19
Keuze genoeg.



vissen Voor de presentatie van *vissen* wordt tegenwoordig gebruikgemaakt van grote waterbassins van kunststof waarin een roulerend filtersysteem is aangesloten. Deze bassins worden vooral gebruikt voor de koudwatervissen. De klant kan de vissen goed bekijken en de verzorging is praktisch. Voor warmwatervissen wordt meestal gebruikgemaakt van een stelling met diverse aquariums. De vissen worden per soort aangeboden. Voor de verzorger betekent dit wat meer werk, maar de kans op fouten is ook kleiner. Deze presentatiesystemen zijn via de visgroothandel te krijgen. De visgroothandel geeft ook de verzorgingsadviezen.

- Vragen 1.3**
- a Schrijf in je eigen woorden op wat een presentatie of verkoopmeubel precies inhoud en wat een schapformule of schappenplan hiermee te maken heeft.
 - b Er worden verschillende punten genoemd waarmee je rekening moet houden bij het verzorgen van de rekken met zaden op de afdeling. Wat is volgens jou het belangrijkste aandachtspunt bij een presentatie van zaden in een rek.
 - c Bij veel tuincentra staan de stellingen met bollen en knollen niet in het verwarmde gedeelte, maar in het koele, overdekte gedeelte. Waarom wordt dat gedaan?
 - d Welke drie methoden zijn er om tuinhout te presenteren? Geef aan wanneer je voor een bepaalde methode kiest.
 - e Wat zijn handige opbergssystemen voor bijvoorbeeld trellisschermen om je rug te sparen?
 - f Geef een eenvoudige manier om prijskaartjes op tuinhout te bevestigen?
 - g Op welke manieren kun je ornamenten presenteren in een tuincentrum?

1.5 Afsluiting

In dit hoofdstuk heb je geleerd welke handelingen je moet verrichten om de bestelde producten klaar te maken voor de verkoop. Bij aankomst van de producten zul je de producten moeten controleren. Daarna prijs je de producten en voorziet ze eventueel van een etiket. De harde materialen zul je vaak moeten monteren, voordat je ze op de afdeling neerzetten.

Bij het neerzetten op de afdeling is de presentatie en de manier waarop de producten verkocht worden erg belangrijk. Dat is voor alle producten verschillend. De verzorging van de materialen op de afdeling is belangrijk om de kwaliteit te behouden. Planten die er verwelkt uitzien, zul je niet makkelijk verkopen, evenals een beschadigd tuinbeeld.

2 Tuinplanten

Oriëntatie

Tuinplanten vormen een belangrijk onderdeel van de tuin. Ze groeien echter niet vanzelf. Je zult ze goed moeten onderhouden. Daarbij moet je denken aan water geven, bemesten, snoeien, zaaien en onkruidbestrijding. De onderhoudsmaatregelen die je moet nemen, worden per plantengroep uitgelegd. Het snoeien van een boom zal heel anders moeten gebeuren dan het snoeien van een heester. De volgende plantengroepen komen aan bod:

- bomen;
- heesters;
- coniferen;
- klim-, lei- en slingerplanten;
- rozen;
- fruit;
- eenjarigen, tweejarigen en vaste planten;
- bol- en knolgewassen en wortelknollen;
- gazon;
- zaden;
- kruiden en groenteplanten;
- kuipplanten.

2.1 Bomen

Na het planten van een boom zal de boom een aantal jaren onderhouden moeten worden. Snoeien is een van de onderhoudswerkzaamheden. Andere werkzaamheden zijn onder andere controle van de boomband, bemesten, water geven en onkruidbestrijding.

Snoeien van bomen

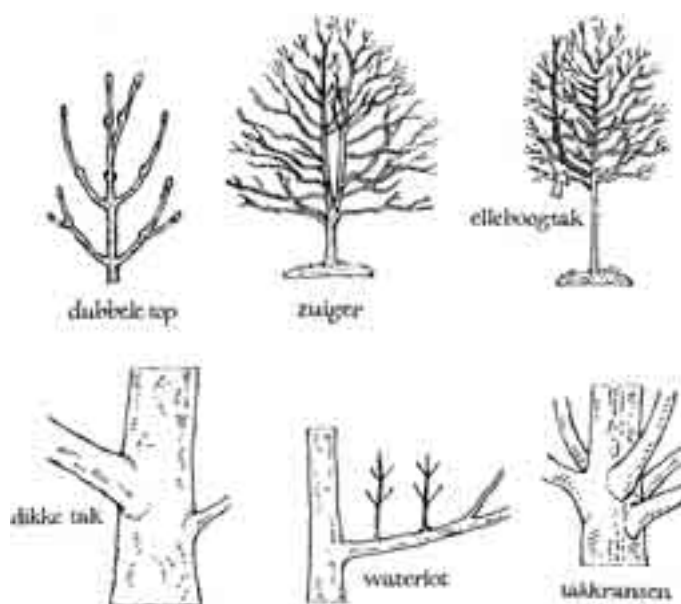
begeleidingssnoei

Bij een vrijstaande boom in de natuur zitten de takken vrij laag vanaf de grond. De takken hangen vaak zelfs tot op de grond. Dit is echter niet het beeld van een boom zoals je dat in een tuin en langs de weg ziet. Daar hebben de bomen een stam waar de takken pas op enkele meters boven de grond zitten. Maar een boom krijgt een dergelijke takvrije stam niet zomaar. Daarom moet je bomen snoeien. Dit heet *begeleidingssnoei*. Bomen langs de weg moeten een takvrije stam hebben van zeven of acht meter. Dit is nodig, omdat bij oudere bomen de takken gaan doorhangen. Het kan daarbij gaan om drie meter. Als de stam acht meter is, is er nog voldoende ruimte om een auto onder de boom door te laten rijden, zonder dat deze de takken kapot rijdt.

Tijdens de groei kunnen er ongewenste takken in de kroon van de boom groeien. Problemen zijn onder andere: dubbele top, zuiger, elleboogtak, takkrans, dikke takken en waterlot.

Fig. 2.1

Van links naar rechts:
dubbele top, zuiger,
elleboogtak, takkrans,
dikke tak en waterlot.



Een dubbele top, een zuiger en een elleboogtak zijn concurrenten van de top van de boom. Als deze verder groeien, krijgt de boom een dubbele stam. Dit is niet wenselijk. Ook een dikke tak en een takkrans moeten tijdig worden verwijderd. Hoe eerder een dikke tak wordt verwijderd, hoe beter. De wond van een dikke tak zal namelijk slecht genezen. Ook een takkrans moet op tijd worden verwijderd. Hoe langer je wacht, hoe moeilijker je bij de takken kunt om te zagen.

Bij het snoeien van bomen zijn de volgende zaken erg belangrijk:

- het tijdstip van snoeien;
- de juiste wijze van snoeien of zagen;
- het herstel op de zaagsnede;
- het gebruik van het juiste gereedschap.

Het beste tijdstip om bomen te snoeien is augustus. De boom is dan nog in groei, waardoor de wonden beter genezen. De boom zal de wond afgrendelen en laten overgroeien. Het hout kan op die manier niet gaan rotten. Het afgrendelen is een natuurlijk proces. Je hoeft dus geen afdekmiddel op de wond te smeren. Bij het afzagen of knippen van de tak moet je letten op de *takkraag*. De takkraag is de verdikking die te zien is op de plaats waar de tak aan de stam vastzit. De takkraag zorgt ervoor dat de wond snel kan overgroeien.

takkraag

Fig. 2.2

Bij het snoeien zaag je schuin naar beneden, langs de takkraag af.



snoeigereedschappen

Bij het snoeien gebruik je verschillende *snoeigereedschappen*. Omdat je op hoogte moet kunnen werken, gebruik je gereedschap dat aan een stok bevestigd is. Met de stokzaag kun je dikke takken afzagen. Met de topschaar kun je dunne takken afknippen.

Snoeien van andere boomvormen

Het snoeien van bomen volgens de begeleidingssnoei kan alleen bij bomen die acht meter of hoger worden. Kleinere bomen kunnen niet tot een dergelijke hoogte worden opgekroond. Bij het opkronen van zulke bomen is het belangrijk om de verhouding van 1:2 aan te houden. Dat wil zeggen dat de kroonhoogte tweemaal zo hoog is als de hoogte van de takvrije stam. Treurbomen, bolvormige bomen en vaasvormige bomen worden vaak niet of sporadisch gesnoeid. De takken van knot- en leibomen worden daarentegen helemaal weggenomen. De takken moet je tot op de knot terugnemen. Dat kun je het beste elk jaar doen.

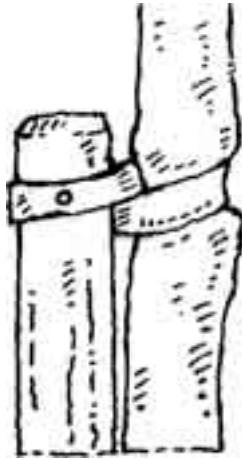
De boomband controleren

insnoeren

Bij bomen is de controle van de boomband erg belangrijk. De boomband is de band waarmee een jonge boom aan de boompaal is bevestigd. De boompaal zal twee tot drie jaar blijven staan om de boom te steunen. In die tijd wordt de stam dikker en zal de lus in de boomband helemaal vullen. Als de boomband dan niet losser wordt gemaakt, zal de stam *insnoeren*.

Fig. 2.3

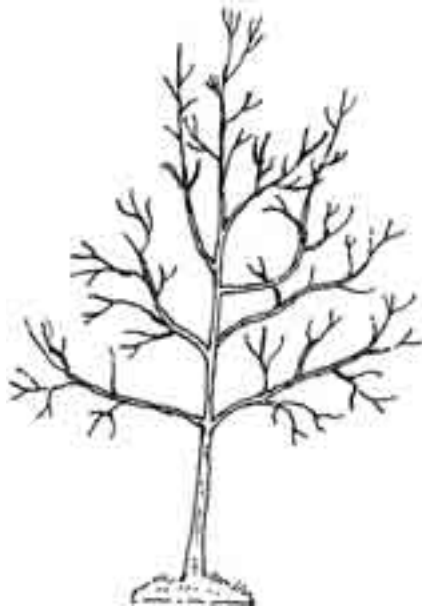
De stam heeft geen ruimte meer in de lus van de boomband.



Vragen 2.1

- a Wat versta je onder begeleidingssnoei?
- b Welke probleemtakken zie je in de volgende tekening in de kroon van de boom?

Fig. 2.4



- c Waarom moet je de takkraag laten zitten?
- d Welke gereedschappen kun je gebruiken om bomen te snoeien?
Snoeischaar - topschaar - handzaag - stokzaag - snoeimes
- e Waarom moet je regelmatig de boomband controleren?

2.2 Heesters

Heesters groeien over het algemeen goed in tuinen. Sommige heesters moet je echter snoeien, zodat ze bijvoorbeeld beter bloeien. Het belangrijkste onderdeel bij de verzorging van heesters is daarom het snoeien.

Snoeien van heesters

Heesters worden gesnoeid om:

- de bloei te bevorderen;
- een oude heester te verjongen;
- ze in vorm te houden, zoals hagen (vormsnoei);
- ze klein te houden;
- jonge grondscheuten op te wekken.

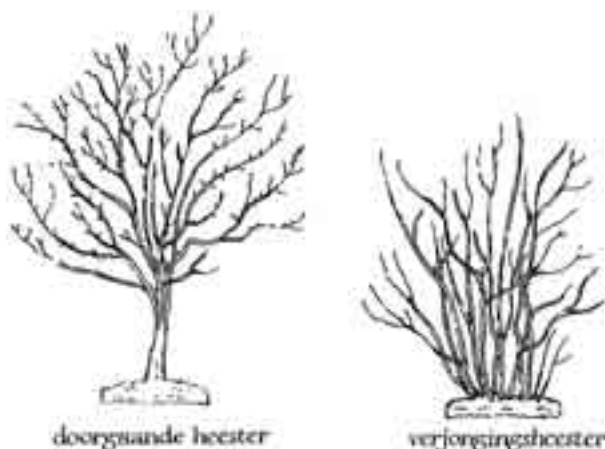
<i>verjongen</i>	Bij het <i>verjongen</i> van heesters worden oude, vaak breed uitgegroeide, heesters sterk teruggeknipt. Vaak wordt ervoor gekozen om de heester in zijn geheel net boven de grond te snoeien en opnieuw uit te laten lopen (dunnen). Niet alle heesters verdragen een dergelijk ingreep. Bij heesters die niet tot op de grond gesnoeid kunnen worden, worden de dikke takken (oudste takken) verwijderd. Dit heet uitdunnen.
<i>vormsnoei</i>	Bij <i>vormsnoei</i> moet je denken aan het knippen van hagen en heesters in een bepaalde vorm (bol, kegel of figuur).
<i>klein houden</i>	Bij het <i>klein houden</i> van een heester moet je de heester snoeien, omdat die anders te groot wordt voor de plek waar hij is geplant. Door snoeien probeer je de heester dan klein te houden.
<i>grondscheuten</i>	Sommige heesters moeten door snoeien geactiveerd worden om jonge <i>grondscheuten</i> te maken. De heester zal dan beter bloeien, mooier blad vormen of mooier gekleurde takken vormen.

Doorgaande heester of verjongingsheester

Er zijn verschillende soorten heesters. Niet alle heesters groeien op dezelfde manier. Er zijn heesters die steeds hoger en breder worden. Ze maken geen grondscheuten. Deze heesters heten doorgaande heesters. Daarnaast zijn er verjongingsheesters. Deze maken vanzelf grondscheuten. Grondscheuten zijn scheuten die vanuit het hart van de plant ontstaan.

Fig. 2.5

Een doorgaande heester
en een
verjongingsheester.



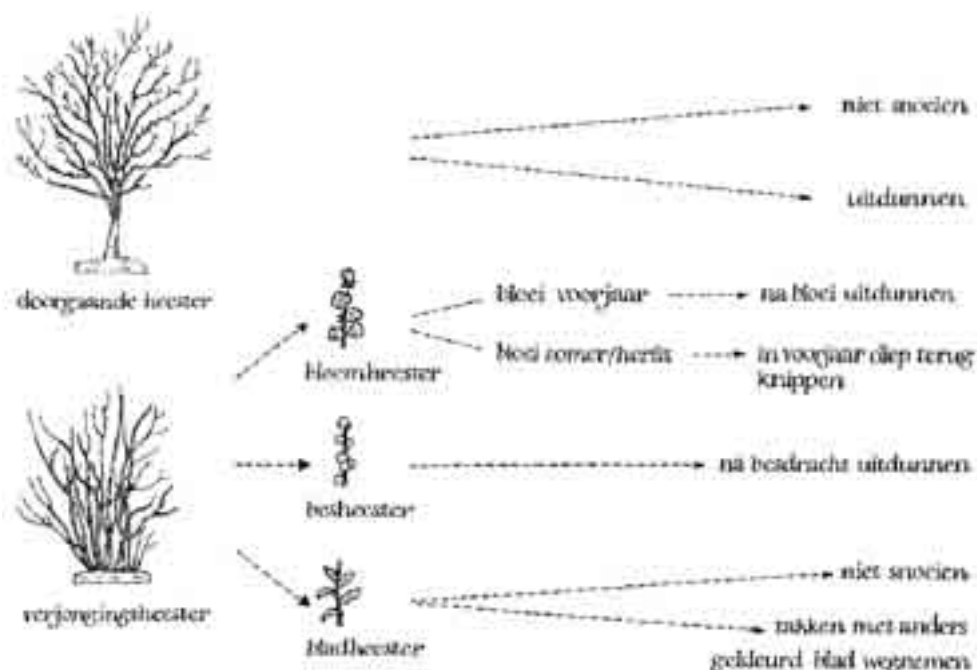
Sierwaarden van heesters

Heesters kunnen allerlei sierwaarden hebben. Met betrekking tot het snoeien is het belangrijk om deze sierwaarden te kennen.

<i>bladheesters</i>	<i>Bladheesters</i> ontlenen hun sierwaarde aan het blad. Bladheesters worden over het algemeen niet gesnoeid. Je moet ze alleen snoeien als er takken tussen zitten met ander gekleurd blad.
<i>groeiwijze</i>	Heesters die hun sierwaarde halen uit de <i>groeiwijze</i> hoef je niet te snoeien. Ze horen bij de doorgaande heesters.
<i>bloemheesters</i>	<i>Bloemheesters</i> halen hun sierwaarde uit de bloem. Je moet daarbij een onderscheid maken tussen doorgaande en verjongingsheesters. Doorgaande heesters snoei je niet. Verjongingsheesters snoei je wel om de jonge scheuten te bevorderen. Hoe je de heesters moet snoeien, is afhankelijk van de bloeitijd. Voorjaarsbloeiers worden na de bloei uitgedund. Daarbij wordt het dikke hout weggeknipt. Zomer en najaarsbloeiers worden in het voorjaar diep terug geknipt. Daarbij worden alle takken weggeknipt. Heesters die op de grens van het voorjaar en de zomer bloeien (juni-juli) worden geknipt zoals dat bij de voorjaarsbloeiers gebeurt.
<i>besheesters</i>	<i>Besheesters</i> ontlenen hun sierwaarde aan de bes. Deze heesters worden na de bedrucht in het voorjaar gesnoeid. Daarbij worden een aantal dikke takken weggenomen.

Het schema hierna kun je gebruiken om te bepalen of je moet snoeien en wat je dan moet doen.

Fig. 2.6 Een handig schema voor het snoeien van een heester.



Hagen

Losgroeïende haag Er zijn losgroeïende hagen en strakke hagen (geknipt). Een *losgroeïende haag* wordt een keer per jaar gesnoeid. Vaak worden de dikke takken uit de haag geknipt om de ontwikkeling van jonge scheuten te activeren. Ook is het mogelijk om niet te snoeien en de haag door te laten groeien. Je moet dan wel rekening houden met de uiteindelijke breedte die de haag in zal nemen. In veel tuinen is de ruimte beperkt en

strakke haag zul je moeten snoeien. Een *strakke haag* wordt door middel van snoei (vormsnoei) in een bepaalde vorm geknipt. Afhankelijk van de wensen van de klant moet de haag twee tot vier maal per jaar worden geknipt.

Onderhoudswerkzaamheden

Naast het snoeien zijn de algemene onderhoudswerkzaamheden erg belangrijk voor een goede groei van de heesters. Je zult het onkruid moeten bestrijden, de heesters van tijd tot tijd water geven en bemesten.

Vragen 2.2

a Neem de onderstaande zinnen over en schrijf de juiste term erachter. Je kunt kiezen uit de volgende termen:

- verjongen
- vormsnoei
- opwekken van grondscheuten
- in toom houden

Een heester in een bolvorm knippen, heet ...

Een heester klein houden, is ...

Een oude heester zwaar terugknippen, heet ...

Een haag knippen, is ...

Een verjongingsheester zorgt voor ...

b Gebruik voor het oplossen van de onderstaande vragen het snoeischema van figuur 2.6 en een boek waarin de sierwaarde van heesters staan. Hoe en wanneer snoei je de volgende heesters:

- vlinderstruik (*Buddleja davidii*);
- schoonvrucht (*Callicarpa bodinieri*);
- olijfwilg (*Elaeagnus pungens* 'Maculata');
- Chinees klokje (*Forsythia intermedia*);
- Japanse esdoorn (*Acer palmatum*);
- hortensia (*Hydrangea macrophylla*).

c Bij hagen kan een onderscheid worden gemaakt tussen strak geknipte hagen en losgroeiende hagen. Maak het verschil met een tekening duidelijk.

2.3 Coniferen

Coniferen hoeven bijna niet te worden verzorgd. Coniferen worden gesnoeid om mooi vol te blijven en niet te breed te worden.

Snoeien van coniferen

Coniferen kunnen worden onderverdeeld in naald- en schubconiferen.

naaldconiferen *Naaldconiferen* worden bijna nooit gesnoeid. Uitzondering daarop zijn *taxus* en *laxix*. Deze worden vaak als haag aangeplant.

schubconiferen *Schubconiferen* worden wel gesnoeid. Dit moet het liefst bij bewolkt weer gebeuren om verbranding te voorkomen. Als je een conifeer goed bekijkt, zul je zien dat de takken binnen in de plant kaal zijn of bruine schubben hebben. Dat wordt veroorzaakt door het gebrek aan licht. Aan de uiteinden van de takken zie je groene schubben.

Het nieuwe schot is lichter van kleur. Bij het knippen van coniferen moet je goed opletten dat je niet te diep knipt. Je moet nog groene schubben aan de plant laten zitten. Een conifeer kan niet meer uitschieten op het kale hout. Een uitzondering hierop is de taxus. Deze kan heel diep teruggeknipt worden. De beste tijd om schubconiferen te snoeien is augustus. Haagconiferen kun je het best in mei, juni en/of in augustus knippen. Bij snelle groeiers moet je vaak tweemaal per jaar knippen. Voor het snoeien van coniferen gebruik je meestal een heggenschaar.

Fig. 2.7

Een taxus loopt opnieuw uit als deze diep teruggeknipt is.



Vragen 2.3

- a Waarom worden coniferen gesnoeid?
- b Tot hoe diep mag je de takken van een conifeer terugknippen?

2.4 Klimplanten en leiplanten

De meeste klimplanten groeien goed op allerlei gronden en hebben over het algemeen geen extra behandeling nodig. De grond moet wel de nodige voedingsstoffen bevatten en voldoende vochtig zijn. Daarom moet je arme en schrale gronden regelmatig *bijmesten*. Dit bijmesten kun je door compost of gedroogde koemest rondom de planten in de grond te werken, dit doe je vooral in het najaar en voorjaar. In de zomer kun je kunstmestkorrels gebruiken. Deze strooi je rond de plant voordat het gaat regenen.

Snoeien van klimplanten

Het snoeien is sterk afhankelijk van het soort klimplant, maar ook van de plek waar de plant staat. Het is van belang dat oude plantdelen worden weggesnoeid. Dit doe je in het voorjaar voordat het groeiseizoen begint. De jonge scheuten krijgen zo meer

ingevroren ruimte om uit te lopen. Bloeiende klimplanten kun je het beste snoeien na de bloei. Planten die in de winter flink zijn *ingevroren*, moeten ook worden gesnoeid. Hierbij haal je de delen die dood zijn weg.

Leiden of aanbinden van klimplanten en leiplanten

Vooraf planten die hard groeien moeten op tijd langs de ondergrond geleid worden. Om te voorkomen dat de planten uitzakken moet je ze vastbinden aan de ondergrond. Voor dit aanbinden zijn allerlei materialen te koop in het tuincentrum. Belangrijk is dat deze planten niet topzwaar worden en na een fikse regenbui helemaal op de grond terechtkomen. Het terugknippen van scheuten wordt vaak gedaan om in de toekomst problemen te voorkomen. Van belang is dat klim- en leiplanten niet meer ruimte in gaan nemen dan voor hen gereserveerd is. Let hierbij vooral op het schilderwerk van bijvoorbeeld raamkozijnen en daklijsten. Klimplanten met zuignapjes of hechtwortels kunnen het schilderwerk behoorlijk beschadigen. Het *aanbinden* van klim- en leiplanten kan op veel manieren gebeuren. Belangrijk is dat het bindmateriaal voldoende ruimte laat voor dikkere takken in de volgende jaren. Jonge scheuten worden vaak met bindbuis, plantenbinders of gegalvaniseerd of geplastificeerd binddraad vastgezet. Organisch materiaal zoals raffia en touw is minder geschikt, omdat dit binnen een korte tijd verteert.

Water

Veel klimplanten staan op beschutte plaatsen tegen muren, waardoor er zelfs na een flinke regenbui maar weinig water bij de planten komt. In droge perioden komt er nauwelijks water bij de planten. Het is daarom belangrijk dat je in deze perioden de planten wat extra water geeft.

Vragen 2.4 Welke materialen kun je gebruiken om klimplanten aan te binden?

2.5 Rozen

hoofdbloei In juni en juli valt de *hoofdbloei* van de meeste rozenrassen. Alle rozen bloeien op scheuten. Deze kunnen voortkomen uit:

- de takken, bij rozen met een meer blijvend gestel, zoals bij botanische rozen en leirozen;
- de basis, zoals bij struikrozen.

Om rozen tijdens de hele zomer uitbundig te laten bloeien, moet je uitgebloeide bloemen regelmatig wegnemen. Bij sierrozen moet je voorkomen dat zich in de bottels zaad gaat vormen. Net als bij andere planten vraagt zaadvorming veel energie. Die energie kan beter gebruikt worden voor het maken van nieuwe bloemknoppen. Bij botanische rozen geven soms juist de bottels de roos een belangrijke sierwaarde. De uitgebloeide bloemen mogen dan niet worden weggeknipd.

Snoeien van rozen

Het snoeien van rozen heeft niet als doel ze in een bepaalde vorm te dwingen, zoals dat bij haagplanten gebeurt. Het gaat er in de eerste plaats om, ze zo mooi mogelijk

te laten bloeien en de groei te bevorderen. De snoeitijd is voor de verschillende soorten en rassen afhankelijk van hun opbouw, functie en winterhardheid. Bij te vroege snoei kan de vorst de jonge scheuten beschadigen.

Lente

Je kunt rozen snoeien van half maart tot half april. Daarbij kan een onderscheid worden gemaakt voor verschillende soorten rozen.

struikrozen Bij de *struikrozen* ga je als volgt te werk:

- Er moeten vijf stevige scheuten (gesteltakken) blijven staan. Alle andere scheuten (oude en dunne scheuten) knip je zo ver mogelijk weg.
- Overgebleven scheuten knip je terug op drie tot vijf ogen. Het laatste oog moet bij voorkeur een buitenoog zijn. Het laatste oog op een afgesnoeide tak bepaalt de groeirichting van de nieuwe scheut. Vanwege het zonlicht moet het hart van een rozenstruik open zijn. Als wordt gesnoeid op een buitenoog zullen de takken niet door het hart van de struik groeien.

miniatuur- of dwergrozen Bij de *miniatuur- of dwergrozen* ga je als volgt te werk:

Deze lage roosjes (30-40cm) maken veel fijne takjes. Deze knip je in de lente twee tot drie centimeter boven de grond af.

leirozen Bij de *leirozen* ga je als volgt te werk:

Gezonde leirozen hebben drie tot vijf zware hoofdtakken. Verwijder oude of dunne hoofdtakken helemaal, zodat je vier tot vijf gezonde scheuten (hoofdtakken) overhoudt. Ziescheutjes op de hoofdtakken knip je terug op twee tot drie ogen. Als je de hoofdtakken horizontaal uitbuigt, bevordert dat de vorming van bloemknoppen.

botanische rozen Bij de *botanische rozen* ga je als volgt te werk:

Tijdens het snoeien moet je ongeveer twintig procent van de oudste takken wegnemen. Dit wordt ook wel vervangingssnoei genoemd.

stam-, halfstam- en treurrozen Bij de *stam-, halfstam- en treurrozen* ga je als volgt te werk:

Miniatuurstamrozen van 30-40 cm snoei je zoals normale miniatuurrozen. Struikrozen op een stam van 60-120 cm snoei je ook als normale struikrozen. Treurrozen snoei je als leirozen gesnoeid. Daarbij kort je lange scheuten in, om te voorkomen dat ze op de grond komen hangen.

Zomer

wilde scheuten

Vooraf in de zomer komen regelmatig anders gevormde scheuten naast de sierrozen uit de grond. Dit zijn *wilde scheuten*. De groei van deze wilde scheuten is vaak veel sterker dan die van de sierroos. Het gevolg hiervan is dat de sierroos binnen enkele jaren het gevecht om het wortelgestel verliest en afsterft. De wilde roos die overblijft, heeft weinig sierwaarde en is dus niet gewenst in de siertuin. Het is belangrijk dat de wilde scheuten zo dicht mogelijk bij de oorsprong worden weggenomen. Scheuten vanuit het wortelgestel van de wilde roos hebben vaak veel kleine stekels. Bovendien heeft het blad vaak een afwijkende vorm en kleur.

uitgebloeide bloemen

De *uitgebloeide bloemen* van sierrozen moeten worden verwijderd om de bloei te verlengen. Bij veel sierrozen zitten aan de bloemscheut verschillend gevormde bladeren. Bovenin vind je drietallig blad (blad dat bestaat uit drie deelblaadjes), onderin vind je vijftallig blad (blad dat bestaat uit vijf deelblaadjes). Om voldoende zware

bloemscheuten terug te krijgen, moet je de uitgebloeide scheut vlak boven een vijftalig blad afknippen.

Herfst

In de herfst kun je de tuinrozen het beste terugknippen tot op kniehoogte (50-60cm). Je kunt dan gemakkelijk tussen de rozen werken zonder de roos of jezelf te beschadigen. De rozen worden dan in het voorjaar verder teruggesnoeid.

Bemesting

Voor alle rozen geldt dat ze van zeer vruchtbare grond houden. In de herfst wordt vaak organische mest toegediend, bijvoorbeeld stalmest. Dit heet voorraadbemesting. Op weinig kalkrijke tuingrond kun je een kalkmeststof tussen de rozen strooien. Na de voorraadbemesting die is toegediend in het najaar of in het voorjaar, kan een extra handje kunstmest in juli of augustus de bloei bevorderen. Strooi hiervoor bij droog weer bijvoorbeeld mengmest 12+10+18 tussen de rozenstruiken. Een hoeveelheid van ongeveer drie kilogram per 100m² is voldoende.

Extra verzorging voor de winter

aanaarden
stamrozen

Geoculeerde rozen hebben vlak voor de winter extra verzorging nodig. Geoculeerd wil zeggen dat twee rozen met elkaar zijn verbonden om met elkaar te kunnen vergroeien. Zo zit de vergroeiingsplaats van de wilde roos en de sierroos bijvoorbeeld enkele centimeters in de grond. In de winter kan deze zwakke plek door de vorst beschadigd worden. Door extra grond rondom de voet van de struik aan te brengen, kun je vorstschade voorkomen. De aangebrachte grond vormt zo boven de vergroeiingsplaats een isolerende laag. Dit heet *aanaarden*.

Ook *stamrozen* worden op de kwekerij geoculeerd. De oculatieplaats zit bij deze rozen niet onder de grond, maar een eind erboven. Ze lopen dus nog meer kans op bevriezing van de vergroeiingsplaats dan struikrozen. Het aanbrengen van een isolerende laag kan hier niet met grond. Je moet andere isolerende materialen kiezen die je boven de grond kunt bevestigen.

De kruinen van stamrozen kunnen het beste dik worden ingepakt met stro. Stro isoleert uitstekend en het ziet er redelijk natuurlijk uit. Tegenwoordig kun je ook geperforeerde kunststofzakken gebruiken, die gevuld worden met isolerend materiaal. Om rotting en schimmels te voorkomen, is ventilatie belangrijk. Let er bij het gebruik van kunststoffen op dat er voldoende ventilatiegaten in het materiaal zitten.

Vragen 2.5

- a Hoe kun je bloeitijd van rozen verlengen?
- b Wat gebeurt er als er rozenbottels worden gevormd?
- c Teken een drieblad en teken een vijfblad.
- d Waarom moet een uitgebloeide scheut boven een vijfblad afgeknipt worden?
- e Neem de volgende zin over en vul hem aan.
Wilde scheuten zijn te herkennen aan ... en moeten worden weggehaald, omdat anders
- f Geef twee aanwijzingen voor het snoeien van struikrozen in het voorjaar.
- g Maak in een tekening duidelijk hoe leirozen moeten worden gesnoeid.
- h Stamrozen worden in de winter ingepakt met stro. Waarom worden stamrozen ingepakt? En waarom juist in stro?

2.6 Fruitbomen en fruitstruiken

Fig. 2.8
Vijg in pot.



Als een klant fruitbomen of fruitstruiken koopt, wil dat niet zeggen dat de plant zal bloeien en vruchten zal dragen. De klant moet daar wel wat voor doen. De juiste verzorging, zoals leiden en aanbinden, is erg belangrijk. Op het moment dat de klant een plant koopt, kun jij hem de juiste aanwijzingen geven voor de verzorging.

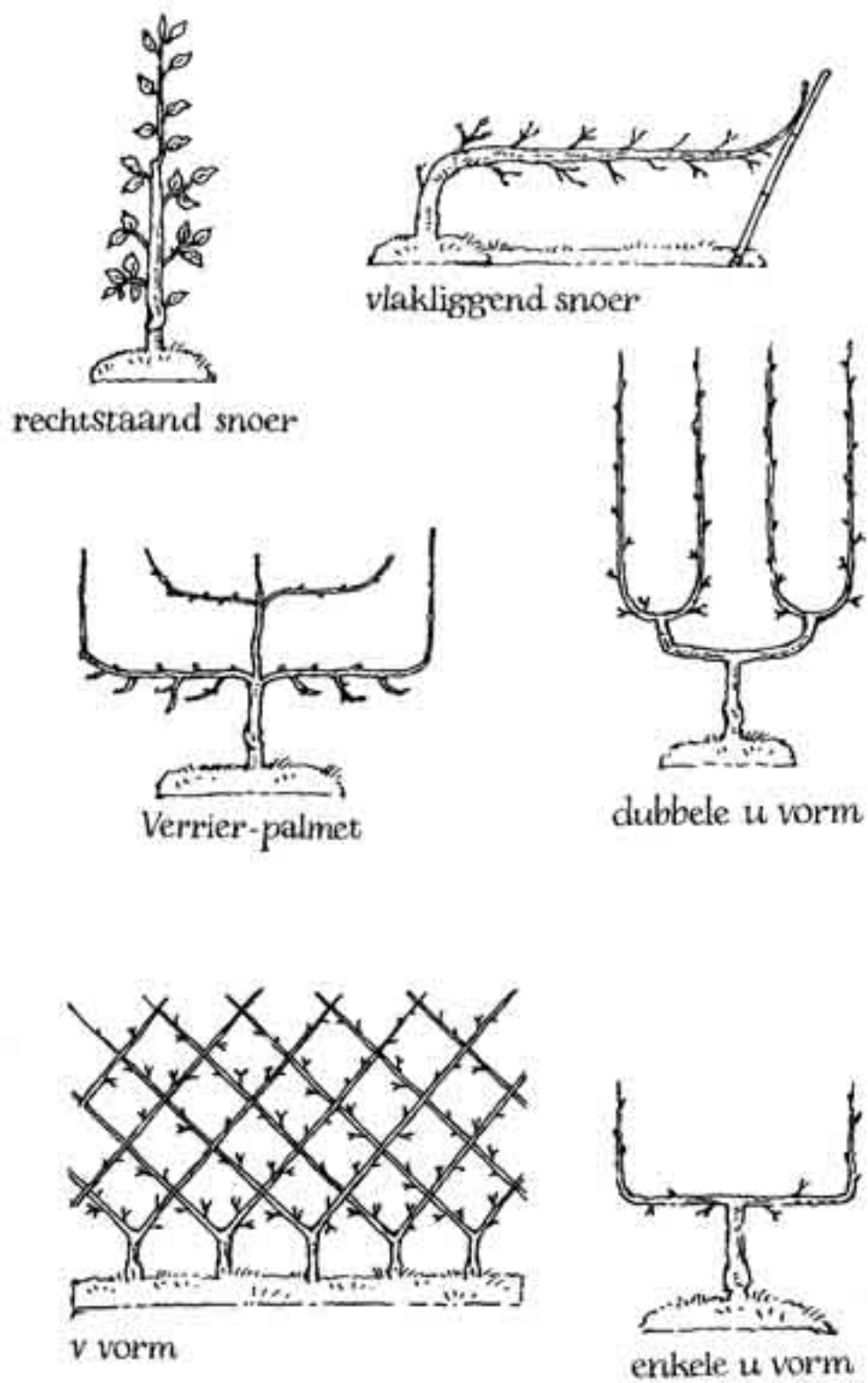
Leiden en aanbinden

Fruit kan op verschillende manieren worden geleid, namelijk met:

- rechtstaand snoer;
- vlakliggend snoer;
- verrier-palmet;
- dubbele U-vorm;
- (enkele) V-vorm;
- enkele U-vorm.

Horizontaal afbuigen van takken zorgt voor bloei en dus vruchten.

Fig. 2.9 Voorbeelden van de verschillende leimanieren.



Snoeien

Snoeien is een belangrijk onderdeel bij de verzorging van fruitsoorten. Er zijn twee manieren van snoeien:

- *begeleidend snoeien*. Dit wordt gedaan om de juiste vorm te behouden;
- *onderhoudend snoeien*. Dit wordt gedaan om het gewas lucht en licht te geven.

snoeimethode

Bij fruit wordt een onderscheid gemaakt tussen bomen, struiken, slingerplanten en leivormen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de *snoeimethode* niet eenvoudig uit te leggen is. Het snoeien van fruitbomen is afhankelijk van de soort. Een appel wordt anders gesnoeid dan een kers. Bij de struiken worden na de vruchtdracht de dikke takken weggehaald. Dit heet *uitdunnen*.

uitdunnen
tijdstip van snoeien

Naast de snoeimethode is ook het *tijdstip van snoeien* belangrijk. Prunussoorten (kers, perzik en pruim) mogen alleen 's zomers worden gesnoeid. Deze fruitbomen snoei je na de vruchtdracht. Een druif daarentegen snoei je pas in december, als de sapstroom stilstaat. De meeste fruitsoorten worden overigens in de winter gesnoeid.

Ook tijdens de rijping van de vruchten is snoeien nodig. Vooral bij de druif is dit erg belangrijk. 's Zomers worden wat scheuten weggeknipt, zodat de trossen meer zonlicht krijgen om te rijpen.

Vruchtdunning

beurtjaar

Een fruitboom moet gedund worden, zodat de vruchten zich beter kunnen ontwikkelen. Door *vruchtdunning* blijft de vorm van de boom ook beter en voorkom je dat er een *beurtjaar* ontstaat. Een beurtjaar is een jaar waarin een boom maar weinig vruchten draagt. Een vroege vruchtdunning geeft minder kans op een beurtjaar. Bij vruchtdunning laat je ongeveer 20 tot 25 bladeren per vrucht zitten en tussen de vruchten 7 tot 8 centimeter ruimte. Bij de zomer- en wintersnoei wordt al met de vruchtdunning rekening gehouden. Vruchtdunning kan ook plaatsvinden door tijdens de bloei een gedeelte van de bloemen te verwijderen. Je kunt de bloemen echter pas na ongeveer 25 dagen verwijderen, omdat dan pas zichtbaar is welke bloemen een vrucht gaan vormen.

Oogsten

Appels kunnen vanaf eind september tot midden oktober worden geoogst. Hoe later er wordt geoogst hoe hoger het suikergehalte in de appels is. Hoogstambomen hebben een hoge landschappelijke waarde. Ze staan prachtig in het open veld, maar de appels zijn wel moeilijker te oogsten dan bij de spil- en de halfstambomen. Bij peren is het belangrijk dat de bomen beschut staan. Ze moeten niet in de volle wind staan, omdat de peren dan sneller van de boom vallen. Er zijn allerlei hulpmiddelen verkrijgbaar om het oogsten te vergemakkelijken. Zo zijn er plukladders met een derde poot. Ze zijn geschikt voor het oogsten bij jonge bomen die nog niet het gewicht van een ladder kunnen verdragen. Daarnaast zijn er bijvoorbeeld plukzakken op een steel.

Fig. 2.10
Hulpmiddelen bij het oogsten.



- Vragen 2.6**
- a Welk snoeiadvies geef je een klant die een druif koopt?
 - b Op welke twee manieren kan vruchtdunning plaatsvinden?
 - c Oogsten gebeurt veel met de hand, welke hulpmiddelen heb je nodig om van een hoogstamboom te oogsten?

2.7 Eenjarigen, tweejarigen en vaste planten

Eenjarigen, tweejarigen en vaste planten kunnen extra kleur geven aan de tuin. Een tuin met heesters kan worden opgefleurd met bloeiende planten. Maar om een mooi bloeiende en gezonde plant te krijgen, moet je een aantal onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.

Snoeien

Eenjarigen, tweejarigen en vaste planten snoei je niet. Wel moet je uitgebloeide bloemen en afgestorven plantendelen wegnippen.

Bij vaste planten is het niet verstandig om afgestorven stengels en bladeren direct in de herfst te verwijderen. Deze plantendelen geven namelijk bescherming in het winterseizoen en geven bovendien een fraai winterbeeld bij rijp of sneeuw. Bovendien vinden allerlei dieren onder de afgestorven delen beschutting tegen de winterkou. Bij een groot aantal vaste planten kunnen de bloemen gebruikt worden als snijbloem. Je moet er dan op letten dat de bloem niet nog te groen is, waardoor deze zich niet zal openen. Als de bloem al te ver is uitgebloeid, kun je er maar kort van genieten.

Opbinden en steunen

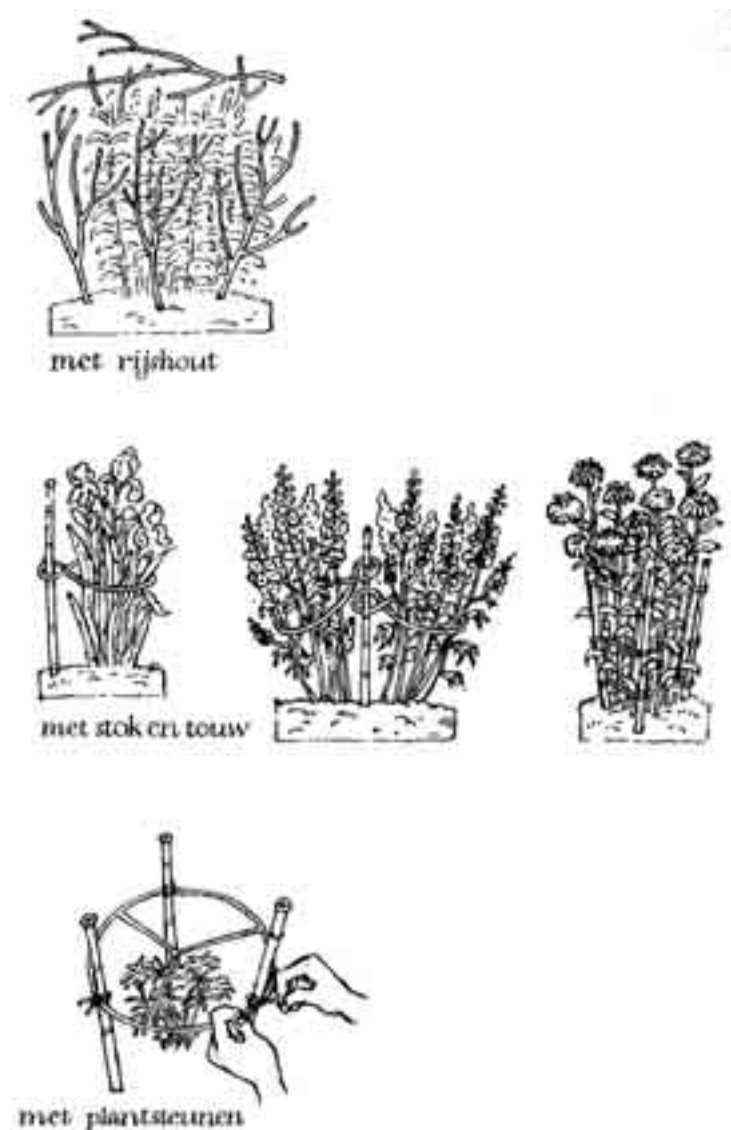
Bij eenjarigen, tweejarigen en vaste planten die hoog worden, is het van belang dat deze opgebonden of gesteund worden, zodat ze niet omvallen. Er zijn verschillende manieren om planten op te binden. Je kunt achter de plant een of meerdere stevige stokken in de grond zetten en de plant met bindmateriaal aan de stok vastbinden.

rijshout

Let erop dat de natuurlijke vorm van de plant behouden blijft. Een andere methode is het plaatsen van kant en klare steunen. Deze zijn in het tuincentrum te koop. Een natuurlijke manier van steunen is het gebruik van *rijshout*. Rijshout zijn takken van niet wortelende planten. Deze worden in het voorjaar bij de vaste plant in de grond gestoken. In het voorjaar groeien de scheuten van de vaste plant in deze takken. Als de plant volgroeid is, is van het rijshout niets meer te zien.

Fig. 2.11

Het aanbinden van vaste planten kan op verschillende manieren.



Afdekken

*takken van
naaldconiferen*

Bij vaste planten die vorstgevoelig zijn is het verstandig dat je de planten afdekt voor de winter, anders sterven de planten af. Het afdek materiaal moet luchtdoorlatend zijn. Het beste kun je daar *takken van naaldconiferen* voor gebruiken.

Bloei verlengen

tweede bloei De bloeiperiode van planten kun je verlengen door de uitgebloeide bloemen op tijd af te knippen. Zo voorkom je zaadvorming. De energie die anders daarin verloren gaat, wordt nu voor een langere bloeiperiode gebruikt. Ook zijn er vaste planten die na terugknippen een *tweede bloei* in het najaar geven. Uitgebloeide bloemen verwijderen, is zeker raadzaam bij vaste planten die zich heel makkelijk uitzaaien in de rest van de tuin.

Rooien en scheuren

Vaste planten blijven vaak op dezelfde plaats in de tuin staan. Toch is het verstandig om na vier tot vijf jaar de plantenborder te verjongen. Dit kan door rooien en scheuren van de planten. Dit betekent dat het jongste deel van de plant (het buitenste gedeelte) opnieuw wordt geplant. Herfstbloeiërs worden gescheurd in maart en april. Voorjaarsbloeiërs worden gescheurd in het najaar.

penwortel Planten met een *penwortel* kunnen niet gescheurd worden. Een penwortel is een dikke wortel die recht naar beneden groeit. Een penwortel heeft geen zijwortels.

Gewasbescherming

meeldauw Sommige vaste planten zijn gevoelig voor ziekten als meeldauw, roest en bladluizen. *Meeldauw* is een schimmelziekte die erg veel voorkomt. Er komt dan een witte waas op het blad te liggen. Herfstasters en vlambloemen hebben daar erg veel last van. Soms zelfs zoveel dat de bloei vaak erg tegenvalt.

roest *Roest* is een andere schimmelziekte. Er komen bruine vlekjes op het blad. Bij een ernstige aantasting zal de plant bovengronds helemaal afsterven.

bladluizen *Bladluizen* zitten vooral op de top van de scheuten. Ze halen daar de suikers uit de plant. Dit gaat ten koste van de groei. Daarnaast kunnen bladluizen virusziekten overbrengen.

Vragen 2.7

- Waarom worden vaste planten opgebonden?
- Op welke manieren kun je vaste planten opbinden?
- Welke vaste planten moeten afgedekt worden tegen de winterkou?
- Met welk materiaal kun je vaste planten het beste afdekken? Kies uit:
 - takken van loofhoutbomen;
 - takken van schubconiferen;
 - takken van heesters;
 - takken van naaldconiferen;
 - tuinturf.
- Waarom kun je een klant het beste adviseren om uitgebloeide bloemen te verwijderen?

2.8 Bol- en knolgewassen en wortelknollen

Wanneer de klant een verpakking met bollen of knollen mee naar huis neemt, heb jij als verkoper nog één taak. Je zult ervoor moeten zorgen dat de klant begrijpt wat hij met de bollen of knollen moet doen en hoe hij ze moet verzorgen.

Fig. 2.12
Toepassing van bollen.



Gebruiksaanwijzing

Raad de klant altijd aan de gebruiksaanwijzing voor het verwerken van de bollen of knollen zorgvuldig door te lezen. Op de gebruiksaanwijzing staan vaak aanduidingen over:

- planttijdstip;
- plantinstructie;
- combinatiemogelijkheden met andere planten;
- of de bollen en knollen kunnen verwilderen of dat ze uit de grond gehaald moeten worden en 's winters droog moeten worden bewaard.

Deze aanduidingen worden vaak weergegeven in de vorm van symbolen.

Verzorging

volle grond Voor bollen of knollen die in de *volle grond* worden geplant, is het van belang dat de grond goed waterdoorlatend is. Na de bloei sterven de bladeren af en de bol slaat reservevoedsel in zijn nieuwgevormde bol of knol op. Je moet het loof dus goed af laten sterven om voldoende reservevoedsel in de bol te krijgen. Maar dit is geen fraai gezicht in de tuin. Het is raadzaam de in het voorjaarbloeierende bollen en knollen net na de bloei bij te mesten. De bol of knol kan zich dan goed volzuigen met voedsel en zich voorbereiden op het volgende bloeiseizoen.

potten of kuipen Wanneer de bollen en knollen in *potten of kuipen* worden geplant, moeten de potten met goed waterdoorlatend materiaal worden gevuld. De potten moeten niet te nat worden. Als het vriest, kunnen natte kluiten bevriezen. De potten kunnen dan beter afgedekt worden met noppenfolie. Tegen het kapotvriezen van de potten kun je noppenfolie aan de binnenkant van de pot gebruiken. De pot zal niet snel barsten, omdat de kluit nu wat ruimte heeft om uit te zetten.

Vragen 2.8

- In figuur 2.12 is een gebruiksaanwijzing van bollen afgebeeld. Leg uit wat je van de verpakking van bollen af kunt lezen.
- Hoe vertel je een klant in het kort hoe hij bollen of knollen in de volle grond en in potten of kuipen moet verzorgen.

2.9 Gazon

Een gazon kan niet zonder onderhoud. Als je het gras niet maait, zal het gras te hoog worden en verstikken. Er blijft niets meer over van het eens zo mooie gazon. Bovendien zal er snel onkruid in het gazon komen als het niet goed wordt onderhouden. Een gazon moet aan een paar eisen voldoen:

- het gazon moet een mooie egale groene kleur hebben;
- het gazon moet gesloten zijn;
- er mag geen onkruid in het gras staan.

Om aan deze eisen te voldoen moet je het gazon goed onderhouden. Een van die onderhoudswerkzaamheden is maaien.

Maaien van het gazon

Bij het maaien van een gazon zijn een aantal dingen van belang:

- de maaihoogte;
- de maairequentie;
- de maaimachine;
- het maaipatroon.

De maaihoogte

De maaihoogte is de hoogte waarop het gras afgemaaid worden, gemeten vanaf de grond. De maaihoogte is afhankelijk van het gebruik van het gazon. Een siergazon heeft een maaihoogte van twee tot drie centimeter. Een speelgazon heeft een maaihoogte van ongeveer vier centimeter. De maaihoogte kan op de maaimachine ingesteld worden.

De maairequentie

De maairequentie is het aantal keren dat het gazon gemaaid moet worden. Een siergazon wordt eenmaal per week gemaaid. Als het gras snel groeit dan is het zelfs tweemaal per week nodig. Een speelgazon kun je het beste een keer per week maaien. Als het gras minder snel groeit, is een keer in de twee weken maaien ook voldoende.

De maaimachine

In principe zijn er twee typen gazonmaaiers:

- de cirkelmaaier,
- de messenkooimaaier.

cirkelmaaier

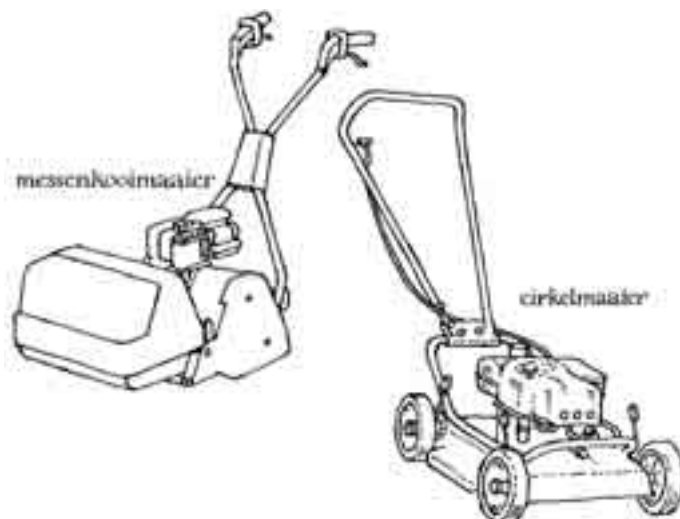
De *cirkelmaaier* heeft een mes dat heel snel ronddraait. Het slaat het gras af. Cirkelmaaiers kunnen ook hoger gras maaien. Ze zijn daarom geschikt om speelgazons te maaien.

messenkooimaaier

De *messenkooimaaier* heeft een messenkooi met vier, vijf of meer messen. Deze knippen samen met het ondermes het gras keurig af. Een messenkooimaaier kan hoger gras niet goed maaien en is daarom vooral geschikt voor het maaien van siergazons.

Fig. 2.13

Een messenkooimaaiër en een cirkelmaaier kun je allebei gebruiken voor het maaien van een gazon.



keuze van een maaier

Bij de keuze van een maaier is het dus belangrijk om te weten welk type gazon je wilt maaien. Ook is de maaifrequentie belangrijk. Als een klant niet elke week zijn speelgazon wil maaien, zal de maaier regelmatig hoog gras moeten kunnen maaien. Een cirkelmaaier is dan de beste keuze.

aandrijving

Bij de keuze van de maaier is ook de *aandrijving* van de maaier belangrijk. Er zijn handgeduwde maaiers, elektrische maaiers en maaiers met een benzinemotor. De keuze is afhankelijk van de *grootte van het gazon* en de uren die de klant aan het gazononderhoud wil besteden. Een elektrische maaier is niet krachtig genoeg om hoog gras te kunnen maaien. Maar de maaier is wel licht en is niet storingsgevoelig. Ook is de maaier vriendelijk in het gebruik. De bediening is eenvoudig. Het grootste gevaar van elektrische maaiers is het snoer. Je kunt het snoer per ongeluk doormaaien.

grootte van het gazon

Het maaipatroon

Bij het maaien van het gazon is het belangrijk dat het gras niet in de border terechtkomt. Je kunt dan het best volgens een maaipatroon maaien. Het gemakkelijkst is om eerst rond te maaien. Je maait dan twee of drie banen aan de rand van het gazon. Daarna maai je de rest van het gazon in rechte banen.

Overige onderhoudswerkzaamheden

Naast het maaien zijn de volgende onderhoudswerkzaamheden van belang:

- graskantverzorging;
- verticuteren;
- beluchten;
- onkruidbestrijding;
- mosbestrijding.

Graskantverzorging

Het gazon groeit niet alleen in de hoogte. Ook de randen van het gazon zullen verder naar buiten groeien. Het is belangrijk dat je de graskanten regelmatig verzorgt.

kantensteker

Hiervoor kun je verschillende gereedschappen gebruiken. De *kantensteker* gebruik je om een stukje van het gazon af te steken. Dat doe je een of tweemaal per jaar.

kantenknipper De *kantenknipper* gebruik je om overhangende sprietten af te knippen. Je steekt niets van het gazon af. Dat doe je na twee of drie maaibeurtten.

accugrassnijder Met de *accugrassnijder* kun je naast de graskant ook het gras knippen op plaatsen
streemer waar de maaier niet kan komen. Je kunt hiervoor ook een *streemer* gebruiken. Dit is een maaier waarin een nylandraadje heel snel ronddraait. Net als bij de cirkelmaaier slaat deze het gras eraf.

Verticuteren

uiltige laag Het maaisel zal na het maaien tussen de grassprietten vallen. Deze laag zal op den duur een *uiltige laag* op de grond vormen, waardoor lucht niet meer in de grond kan komen. De wortels van de grasplanten hebben echter zuurstof nodig. Bij gebrek aan zuurstof zal het gras niet meer goed groeien.

verticuteerhark Door te verticuteren, verwijder je deze uitlaag tussen de grasplanten. Voor het verticuteren gebruik je een *verticuteerhark*. Deze hark is een soort kam die de uitlaag wegtrekt. Het kost echter wel erg veel kracht. Een beter alternatief is een

verticuteermachine *verticuteermachine*. Deze machines zijn tegenwoordig ook met een elektromotor te koop. Na het verticuteren zaai je graszaad over de plekken die kaal zijn geworden.

Beluchten

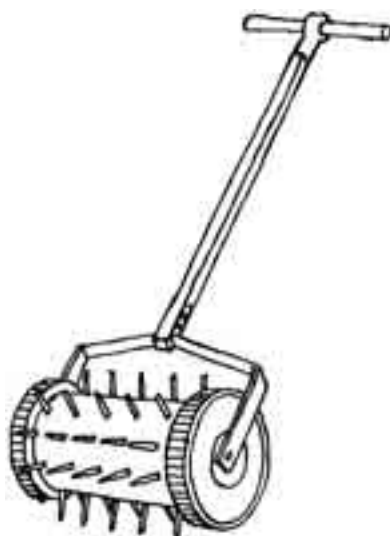
Door over het gazon te lopen, zal de bodem worden vastgedrukt. Er zal dan geen zuurstof meer bij de wortels kunnen komen. Je moet dan de toplaag weer losmaken

riek zonder het gras te beschadigen. Je kunt met een *riek* gaatjes in de grond steken, waardoor de zuurstof weer bij de wortels kan komen. Het is echter gemakkelijker om

prikrol een *prikrol* te gebruiken. Een prikrol maakt gaten in de grond om te beluchten.

Fig. 2.14

De prikrol maakt het beluchten een stuk makkelijker.



Onkruidbestrijding

zaadonkruiden Onkruid is niet welkom in een gazon. Na het inzaaien van een gazon zal er altijd onkruid tussen het gras komen. Vaak zijn dit *zaadonkruiden* die na het maaien zullen verdwijnen.

wortelonkruiden In bestaande gazons kunnen *wortelonkruiden* voor veel ongemak zorgen. Deze onkruiden zullen niet verdwijnen door het maaien. Ze zullen telkens opnieuw uitlopen vanuit de wortel. Deze onkruiden kun je chemisch bestrijden. Daarvoor gebruik je middelen die het gras niet doden en de onkruiden wel. Het middel wordt door de onkruiden opgenomen en door de hele plant verspreid. Hierdoor sterft de hele plant af.

Mosbestrijding

Mos is een hinderlijk onkruid. Het is ongevoelig voor de gangbare onkruidbestrijdingsmiddelen en het groeit plat over de grond. Met de verticuteermachine haal je een groot deel van het mos weg, maar niet alles. Achtergebleven mos zal weer snel uitgroeien tot een nieuw mostapijt. Mos kun je alleen bestrijden met ijzersulfaat. Het mos zal dan afsterven en gitzwart worden. Vaak ontstaat mos op vochtige en schaduwrijke plekken. Ook kan te kort maaien en een slechte bemesting van het gazon mosgroei veroorzaken. Mos ontstaat dus als het gazon niet in topconditie is. Plekken waar gras niet kan groeien, zullen snel worden overgenomen door mos.

Vragen 2.9

- a Bij het maaien van een gazon zijn een aantal begrippen van belang. Leg uit wat met de volgende begrippen wordt bedoeld:
- maaihoogte;
 - maairequentie;
 - maaimachine;
 - maaipatroon.
- b Neem de onderstaande tabel over en geef aan wat het verschil is tussen een messenkooimaaiër en een cirkelmaaiër.

	Messenkooimaaiër	Cirkelmaaiër
Manier van maaien	Knipt / slaat het gras af.	Knipt / slaat het gras af.
Maaihoogte	Kan hoog gras wel / niet maaien.	Kan hoog gras wel / niet maaien.
Bediening	Makkelijk / moeilijk	Makkelijk / moeilijk
Onderhoud	Veel / weinig onderhoud	Veel / weinig onderhoud

- c Wat is het verschil tussen verticuteren en beluchten?
- d Welke gereedschappen en machines gebruik je om te verticuteren en te beluchten?
- e Waarom is chemische onkruidbestrijding niet schadelijk voor het gazon?
- f Geef aan of de onderstaande beweringen juist of onjuist zijn:
- 1 Mos kun je met een verticuteermachine doden.
 - 2 Ijzersulfaat doodt het mos.
 - 3 Mos ontstaat als het gazon niet goed wordt onderhouden.

2.10 Zaden

Gebruiksaanwijzing

Zorg dat de consument eerst de gebruiksaanwijzing leest, voordat hij de zaden verwerkt. Op de gebruiksaanwijzing staan aanduidingen over de te zaaien planten. Op de verpakking kun je zien wanneer je het beste dit zaad kunt zaaien: het *zaaitijdstip*. Ook staat aangegeven waarin je het zaad moet zaaien (het *zaaimedium*)

zaaimedium
zaai-instructie

en hoe je dat het beste kunt doen (de *zaai-instructie*). Bepaalde zaadsoorten zijn erg klein. De leverancier raadt dan meestal aan het zaad te vermengen met droog zand.

Fig. 2.15
Lees eerst de
gebruiksaanwijzing.



Bruikbaarheid

Op de verpakking van zaden staat de datum tot wanneer de zaden gebruikt kunnen worden om het beste resultaat te krijgen. Jij als medewerker van het tuincentrum moet in de gaten houden dat er geen oude verpakkingen in het rek hangen. Als het zaad over de bruikbaarheidsdatum heen is, kan namelijk de kiemkracht van het zaad teruglopen.

Van zaad tot plant

klimaatfactoren

In het eerste stadium is het belangrijk dat de *klimaatfactoren* goed in de gaten worden gehouden. Voordat zo'n piepklein zaadje een volwassen plant is moet er wel wat gebeuren. Op de zaai-instructie staat vaak ook vermeld of de zaai-bakken moeten worden afgedekt met bijvoorbeeld een glasplaat of plastic. Het is belangrijk dat de grond goed vochtig blijft zodat het zaadje goed kan uitlopen. Felle zonnestralen kunnen bijvoorbeeld uitdrogingsverschijnselen veroorzaken aan de jonge wortels. Het is belangrijk dat het vochtgehalte en de luchtvochtigheid rond het jonge plantje constant zijn. Als het klimaat te vochtig is, kunnen de jonge blaadjes of worteltjes van het plantje door een schimmels weggroten. Als het plantje groot genoeg is, kan het worden verspeend. *Verspenen* wil zeggen dat de plantjes verder uit elkaar worden geplant. Vaak gebeurt dit in losse potjes. Voor het jonge plantje is het belangrijk dat het op tijd wordt verspeend aangezien het zaaimedium voedselarm is. In een voedselarm medium gaat het jonge plantje wortels vormen die naar voeding op zoek

verspenen

moeten. De jonge plantjes kunnen verspeend worden in potgrond waarin voor de eerste zes weken voeding aanwezig is. De plant kan uitgroeien tot een volwassen exemplaar.

Zelf zaad oogsten

f1-hybride

De meeste consumenten komen wel een keer met de vraag 'Krijg ik nou dezelfde mooie plant als ikzelf zaad van deze plant oogst?'. De zaadkwekers veredelen planten net zo lang tot ze de mooiste exemplaren hebben. Het resultaat is dan een F1-hybride. De soortechtheid van deze plant is dan gegarandeerd. Gaat de consument van deze F1-hybride zaad oogsten en zaaien, dan zullen een aantal gunstige eigenschappen die de kweker door veredeling in het zaad heeft gekregen niet terugkomen en vervallen. F1-hybride zaad is een stuk duurder dan gewoon zaad. Alle plantjes die ontkiemen zullen voor 100% identiek zijn. Voor de bloemen of groentekweker is dit erg belangrijk.

Vragen 2.10

- a Wat kun je afleiden uit de gebruiksaanwijzing die bij zaden is gevoegd?
- b Wat bedoelen de fabrikanten van zaden met de term 'Bruikbaar tot'?
- c Wat is het voordeel van F1-hybride zaad?

2.11 Kruiden en groenteplanten

Kruiden en groenten groeien niet vanzelf in de tuin. Vooral de onderhoudsmaatregelen als water geven, onkruidbestrijding en gewasbescherming zijn belangrijk. Sommige planten moet je opbinden, zodat ze niet omvallen.

Groenten en kruiden oogsten

kruiden

Naast deze werkzaamheden is het oogsten van de kruiden en groenten erg belangrijk. Je kunt bij *kruiden* de volgende delen van de plant oogsten: de zaden, de blaadjes, de wortels, de bloemen of de knollen. Welk deel je moet oogsten is per kruidensoort verschillend. Meestal worden echter de blaadjes geoogst.

groenten

Ook bij de *groenten* kun je verschillende delen oogsten. Ook hier geldt: welk deel je oogst, is afhankelijk van de groentesoort.

oogsttijdstip

Het *oogsttijdstip* is bij groenten en kruiden belangrijk om de smaak te behouden of om de houdbaarheid te garanderen. Bij kruiden betekent dit vaak dat je de blaadjes oogst voordat de plant gaat bloeien. Bij groenten is het oogsttijdstip afhankelijk van de soort groente.

Fig. 2.16
*Je kunt verschillende
delen van de plant
oogsten.*



Groenten en kruiden bewaren en verwerken

houdbaarheid

De *houdbaarheid* van groenten is afhankelijk van de soort groente. Sla kun je op een koele plaats misschien een week goed houden. Koolsoorten kun je enkele weken bewaren. Bij het bewaren van de groenten is een donkere, koele en goed geventileerde ruimte noodzakelijk. Ook is het mogelijk om verschillende groenten in te vriezen of te conserveren in blik of een pot. Als kruiden lang bewaard moeten worden, worden ze gedroogd.

Het verwerken van groenten en kruiden heet bereiden. Kruiden worden vaak gebruikt om het eten te versterken in smaak. Sommige kruiden worden tijdens de bereiding van het eten gebruikt, andere om het gerecht aan te kleden en te versieren. Groenten worden als onderdeel van ons menu gebruikt. De manier van bereiden is sterk afhankelijk van de groentesoort.

Vragen 2.11

- a Welke delen van de plant kunnen geoogst worden bij kruiden?
- b Welk deel van de kruiden wordt het meest geoogst?
- c Geef aan welk deel van de plant bij de onderstaande groenten wordt geoogst.
 - rabarber
 - sla
 - doperwt
 - rode kool
 - worteltjes
 - tomaat
- d Waarvoor worden kruiden gebruikt bij het bereiden van eten?

2.12 Kuipplanten

Kuipplanten zijn een aparte groep tuinplanten. De verzorging van deze groep planten is anders dan die van de andere tuinplanten.

Lente

groeiseizoen In maart beginnen veel kuipplanten onrustig te worden in hun winterverblijf. De winter is voorbij, de temperaturen stijgen en de daglengte neemt toe. De eerste groene puntjes verschijnen nu op de kale takken. Hierdoor neemt ook de behoefte aan water weer toe. In maart en april moet je de kuipplanten voorbereiden op een nieuw *groeiseizoen*. Deze voorbereiding bestaat uit snoeien, verkuipen (dit is opnieuw oppotten) en bemesten. Daarna zul je regelmatig water moeten geven. Bij het snoeien moet je alle dode, zwakke en dunne takjes inkorten of wegnippen. Jonge kuipplanten en stevige groeiers moet je elk voorjaar verpotten of verkuipen.

Zomer

windgevoelig Bij kuipplanten is het vaak nodig om lang uitgegroeide scheuten en zware bloemtakken te steunen. Dit kan met tonkinstokken en raffia. Kuipplanten zijn erg *windgevoelig*. De planten worden vaak topzwaar, waardoor verankeren of verzwaren van de kuip of de pot waarin de planten staan, nodig is. Als kuipplanten op een zachte bodem staan, kan de pot of kuip worden verankerd met pennen die door de bodem van de pot of de kuip in de bodem worden gestoken.

Uitgebloeide bloemen verwijderen

Net zoals bij andere bloeiende planten is het tegengaan van vrucht en zaadvorming van groot belang. Daarom moet je uitgebloeide bloemen altijd verwijderen. De plant wordt hierdoor gedwongen opnieuw bloemen te produceren.

Water geven

terracotta Kuipplanten moeten bij zonnig, warm weer dagelijks worden gegoten. Vooral als de kluit in verhouding tot de plant erg klein is, droogt de plant snel uit. Bij planten met grote bladeren zijn deze bladeren een soort paraplu. Hierdoor krijgt de potkluit geen water. Ook het materiaal van de pot heeft veel invloed op het uitdrogen van de kluit. *Terracotta* (rood aardewerk) is poreus materiaal: het droogt snel uit en onttrekt water aan de kluit. Kunststof heeft dit probleem niet. De kluit blijft hierin langer vochtig. Het risico bij de kunststofpotten is dat als je te veel water geeft in periodes dat er weinig verdampt. Dit kan gebeuren tijdens koel, donker en regenachtig weer. Te veel water is vaak nog erger dan een tijdelijk tekort. Bij een tijdelijk tekort gaan de bladeren slap hangen, dit is goed te zien waardoor je snel kunt ingrijpen. Bij te veel water gaan de wortels rotten en dit is pas na een tijdje te zien. Geef dus liever iets te weinig water dan te veel. Denk bij het water geven aan kuipplanten aan het volgende:

- Hoe meer blad de plant heeft, hoe meer de plant zal verdampen en hoe meer water je moet geven.
- Dezelfde plant zal op een warmere standplaats (in de zon) meer verdampen dan op een koelere plaats. Bovendien moet je bij warm weer meer water geven.
- Bij een plant die in de wind staat, verdampt er meer water dan bij een plant die niet in de wind staat.

Bemesten

In de volle grond zoeken de plantenwortels zelf de noodzakelijke mineralen op. Dit is bij kuipplanten niet het geval. Kuipplanten staan met hun wortels in een relatief kleine ruimte. Dit betekent dat de wortels voedsel moeten halen uit een kleine hoeveelheid grond. Als de kuipplanten in nieuwe potgrond staan dan is de

bijmesten voedselvoorraad na een korte tijd op. Tijdens de zomermaanden moet je daarom om de vier tot zes weken *bijmesten*.

gecoate meststof Voor een goede dosering kun je de kuipplanten het beste gieten met een meststof die in het gietwater is opgelost. Nog beter is het om in het begin van de zomer eenmalig een *gecoate meststof* uit te strooien op de potkluit. Gecoate meststoffen werken lang. De voeding komt bij deze langwerkende meststoffen gedurende de hele zomer, in de juiste dosering, vrij.

Half augustus

Vanaf half augustus mag je de planten geen voedsel meer geven. Vanaf half september moet je ook minder water gaan geven. Je gaat de planten afharderen, zodat ze gewend raken aan de nieuwe groeiomstandigheden van de herfst.

Herfst

overwinteringsruimte Kuipplanten zijn in Nederland niet winterhard. Kuipplanten zijn vaak planten uit het Middellandse zeegebied, uit de tropen of uit de subtropen. Je kunt ze vergelijken met kamerplanten. Dit betekent dat ze 's winters binnen moeten staan. Maar in de zomer groeien ze het beste buiten. Kuipplanten kunnen van mei tot en met oktober buiten staan. Voor de eerste nachtvorst moeten ze echter naar binnen om schade aan de plant te voorkomen.

Het grootste probleem bij kuipplanten is de overwintering. De meeste tuinliefhebbers hebben geen oranjerie, serre of tuinkas. De meest geschikte *overwinteringsruimte* is een lichte, vorstvrije schuur of garage of een onverwarmde slaapkamer. Voordat je de planten binnenhaalt, moet je uitstekende takjes inkorten of bij elkaar binden. Je voorkomt dan dat takken uitscheuren tijdens het transport. Bovendien heb je dan minder ruimte nodig op de overwinteringsplek.

Winter

rust Kuipplanten moeten in de winter zoveel mogelijk in *rust* blijven. Ze mogen niet te veel licht, water en voeding hebben. De groei moet vrijwel stilstaan. De manier waarop kuipplanten in de winter rusten is verschillend per soort. De ideale temperatuur voor kuipplanten ligt tussen de 5°C en 10°C. De planten staan dan vorstvrij, maar wel zo koud dat de groei niet op gang komt. Het moment waarop een plant begint te groeien is afhankelijk per soort maar bij veel planten begint de groei rond de 12°C. Die temperatuur mag in de winter niet bereikt worden want wintergroei is slecht voor de plant. De plant krijgt dan slappe, lichtgroene scheuten, die de plant uitputten en gevoelig maken voor aantastingen door ongedierte.

In Nederland zijn een aantal bedrijven waar je, je planten kunt laten overwinteren. Deze bedrijven verzorgen de planten tijdens de winter.

Vragen 2.12

- a Welke verzorgingsmaatregelen moet je in de lente bij kuipplanten treffen?
- b Welke verzorgingsmaatregelen moet je in de zomer bij kuipplanten treffen?
- c Welke verzorgingsmaatregelen moet je in de herfst bij kuipplanten treffen?
- d Welke verzorgingsmaatregelen moet je in de winter bij kuipplanten treffen?

2.13 Afsluiting

In dit hoofdstuk heb je kennisgemaakt met de verschillende groepen tuinplanten en hun verzorging. Je weet nu hoe je de tuinplanten op het bedrijf moet verzorgen, van binnenkomst tot het moment van verkoop. Ook kun je de klant adviseren hoe hij de planten in de tuin moeten verzorgen. Belangrijk bij de verzorging is: snoeien, onkruidbestrijding, uitgebloeide bloemen verwijderen en beschermen tegen de winterkoude.

3 Vijver, vissen en dierbenodigdheden

Oriëntatie

Na de aanleg zal een vijver onderhouden moeten worden, zodat hij netjes blijft. Daarnaast kunnen er beschadigingen aan de folie of de voorgevormde vijver ontstaan. Om lekken te voorkomen, moeten deze beschadigingen worden hersteld. Vaak zullen vijverbezitters problemen krijgen door bijvoorbeeld algen die het water groen maken. De verzorging van vissen in het tuincentrum is van groot belang, zodat de klant een gezonde vis mee kan nemen. Aan de voeding, het verzorgen van de bak en het transport worden speciale eisen gesteld. Niet iedere vis eet hetzelfde voer en ook de hoeveelheid voer is verschillend. Het voeren van vissen met brood is leuk en ze eten het ook op, maar is dit wel goed voor ze? En hoe herken je een zieke vis en wat moet je er dan mee? Misschien heb je zelf vroeger wel eens een goudvis gehad, die je meekreeg in een opgeblazen plastic zak. Bij iedere bocht of hobbel in de weg was je bang dat dit niet goed zou zijn voor je goudvis.

3.1 Onderhoudswerkzaamheden aan de vijver

Fig. 3.1
*Ook een vijver heeft
onderhoud nodig.*



Net als een tuin moet ook de vijver het hele jaar door worden onderhouden.

Lente

In de lente moet je alle dode delen van de waterplanten en het gezonken blad verwijderen. De pomp moet uit het water worden gehaald en worden nagekeken op slijtage en gebreken. In mei of juni kun je dode waterplanten vervangen. De niet winterharde vijverplanten kunnen weer terug in de vijver.

Zomer

De vijver is in de zomer het mooist. De planten staan er fris bij en bloeien. In het water groeien de zuurstofplanten erg hard. De vijver kan dan gemakkelijk dichtgroeien met zuurstofplanten. Als dat gebeurt, verwijder je een deel van de zuurstofplanten uit het water. De vijver kan ook dichtgroeien met drijvende waterplanten. Er komt dan onvoldoende licht in het water, zodat de zuurstofplanten hun werk niet meer kunnen doen. Schep daarom regelmatig een deel van deze drijvende waterplanten weg.

Herfst

In de herfst sterven de meeste waterplanten af. Daarnaast vallen de bladeren van de bomen en heesters. Als deze bladeren in het water vallen, zullen ze het water verrijken met voedingsstoffen. In de lente zal dit algengroei veroorzaken. Door netten over de vijver te spannen kun je voorkomen dat het blad in de vijver waait. De afgestorven delen van de waterplanten kunnen ook het beste in deze periode afgeknipt worden. Daar zijn speciale tangen voor in de handel.

Haal de UV-filter in de herfst uit het water en zet deze op een droge plek. De pomp kan op een diepte van 60 tot 80 cm in de vijver overwinteren. Als de vijver niet zo diep is, dan moet de pomp uit het water en op vorstvrije plek worden opgeborgen.

Winter

In de winter bestaat het onderhoud van de vijver voornamelijk uit het ijsvrij houden van een deel van de vijver en het verwijderen van de sneeuw op het ijs. Het ijsvrij houden kan met een zuurstofpompje en een ijsvrijhouder van tempex. Sneeuw mag niet op het ijs blijven liggen, omdat anders geen licht meer in de vijver kan komen. Hierdoor kunnen de groenblijvende zuurstofplanten geen zuurstof meer produceren en zullen zelfs afsterven.

Vragen 3.1 Welke onderhoudswerkzaamheden moet je aan een vijver verrichten?

3.2 Vijverproblemen

Een goed biologisch evenwicht ontstaat niet automatisch in het water. Vaak zul je het ontstaan van een biologisch evenwicht een handje moeten helpen of moeten bijsturen. Bij vijvers kunnen verschillende problemen optreden, namelijk:

- algen;
- vissterfte;
- slechte groei van waterplanten;
- beschadigingen aan de vijver.

Algen

Een van de grootste problemen in een vijver zijn de algen. Er bestaan verschillende soorten algen, zoals:

- draadalgen;
- groene zweefalgen;
- bruine algen.

<i>draadalgen</i>	<i>Draadalgen</i> zijn algen die als een draad in het water groeien. Ze ontstaan in een goed watermilieu. Het water is helder maar er is te veel voeding in het water, vooral stikstof en fosfaat. Je kunt deze algen bestrijden door de draadalgen uit het water te halen en meer snelgroeende zuurstofplanten in het water te zetten. Deze planten zullen door de snelle groei veel voeding uit het water opnemen.
<i>groene zweefalgen</i>	<i>Groene zweefalgen</i> zijn de meest bekende algen. Ze veranderen het heldere vijverwater in een groene massa. Deze algen ontstaan bij een overschot aan voedingsstoffen in het water. Je kunt ze bestrijden door meer snelgroeende zuurstofplanten in het water te zetten.
<i>bruine algen</i>	<i>Bruine algen</i> zijn algen die het water een bruine waas geven. Ze ontstaan in net aangelegde vijvers. Het bestrijden van deze algen is niet nodig. Het probleem zal vanzelf oplossen. Bij vijvers die in de schaduw liggen kan het probleem hardnekkiger zijn.

Vissterfte

<i>ziekte</i>	Vissterfte kan allerlei oorzaken hebben. Een van de oorzaken is <i>ziekte</i> . Vissen kunnen allerlei ziekten krijgen, maar ze zijn niet allemaal dodelijk. Vissen kunnen ook
<i>zuurstofgebrek</i>	doodgaan door <i>zuurstofgebrek</i> . Een vijver die erg ondiep is, zal in de zomer warm worden. In warm water zit minder zuurstof en de afbraakprocessen zullen onder slechte omstandigheden plaatsvinden. Het resultaat is zuurstofarm water waarin de vissen en planten niet meer kunnen leven. Ook in de winter kan het zuurstofgehalte te laag worden als de vijver in helemaal dichtvriest.
<i>hardheid van water</i>	Ook de <i>hardheid van water</i> is van belang voor de vissen en de waterplanten. De hardheid van water kun je achterhalen door het vijverwater te testen. Daarvoor zijn speciale testsetjes te koop. Vissen kunnen slecht tegen een te lage of te hoge carbonaathardheid (KH-waarde). Iedere vissoort heeft zijn eigen voorkeur voor de carbonaathardheid. Een goudvis heeft graag een KH-waarde tussen de 6 en 12 en een winde tussen de 0 en 6.

Slechte groei van waterplanten

De slechte groei van waterplanten kan veroorzaakt worden door een te hoge gezamenlijke hardheid (GH-waarde) of een te lage carbonaathardheid (KH-waarde). Ook een te hoge zuurgraad (pH-waarde) is slecht voor de groei van planten. Om te achterhalen waarom de planten slecht groeien, moet je het vijverwater testen.

Beschadigingen aan de vijver

<i>vijverfolie</i>	Vijvers kunnen beschadigen en daardoor gaan lekken. <i>Vijverfolie</i> (PVC) heeft als nadeel dat deze harder wordt in de loop van de tijd. Het materiaal zal snel scheuren als je het buigt. Het wordt daarom afgeraden om aan een oude folievijver iets te
--------------------	--

veranderen. Het opsporen van een lek in de folie is geen gemakkelijke klus. Om te beginnen moet je de vijver vullen en elke dag kijken of het water nog verder zakt. Het lek zal zich ergens ter hoogte van de laagste waterstand bevinden. Het lek kan gemakkelijk met een stukje folie en lijm worden gerepareerd. Er is zelfs lijm die onder water aangebracht kan worden. Het stukje folie moet na het lijmen stevig aangedrukt worden.

rubberfolie Rubberfolie kan veel meer hebben en zal ook later nog soepel blijven. Beschadigingen kun je thermisch herstellen. Ook is er kit in de handel om een lek in rubberfolie te herstellen.

voorgevormde vijver Een *voorgevormde vijver* (polyester) kun je herstellen door de polyester in lagen op het lek aan te brengen. Het is echter geen gemakkelijk.

Vragen 3.2

- a Wat kun je tegen algen doen?
- b Een klant komt in het tuincentrum en wil graag weten waarom de vissen in zijn vijver doodgaan. Waardoor kan vissterfte worden veroorzaakt?
- c Om bij vissterfte precies te kunnen zeggen wat er aan de hand is, heb je meer gegevens nodig. Welke vragen zou jij de klant stellen om te weten wat de oorzaak is?
- d Hoe kun je het lek bij een folievijver opsporen?

3.3 Pompen en filters

Het onderhoud van pompen en filters is nodig om het product lang te kunnen gebruiken. Slecht onderhoud of geen onderhoud zal de levensduur van het product verkorten.

Pompen

Bij de pompen van tegenwoordig kan maar weinig kapot gaan. Alleen ronddraaiende delen, zoals de as kunnen slijten. Normaal gesproken gaan ze echter jaren mee. Ze moeten wel goed worden onderhouden.

In het najaar is het verstandig om de pomp diep in de vijver te laten overwinteren. Een vijver zal op een diepte van 80 cm nooit bevriezen. Als de pomp zo diep kan worden bewaard, moet je de pomp op een vorstvrije plaats bewaren. Vorst beschadigt namelijk de keramische delen. Deze kunnen de vorst kapot springen.

Vroeger moesten de pompen in een emmer met water overwinteren. Droog bewaren was niet goed, omdat de rubbers indroogden en de pomp niet meer waterdicht was. Tegenwoordig kun je de pompen echter ook droog bewaren, zeker als je let op de volgende punten:

- Haal de pomp uit elkaar. Als de pomp rubbers heeft, moeten deze met zuurvrij vet worden ingesmeerd, zodat het rubber soepel blijft.
- Verwijder de opgezogen rotzooi uit het pomphuis. Dit kun je het beste doen meteen nadat je de pomp uit het water hebt gehaald. Opgedroogd vuil is moeilijker te verwijderen.
- Maak het filter van de pomp schoon. Het is raadzaam om bij de goedkopere pompen dit filter het hele jaar door regelmatig schoon te maken. Filters zitten in de kleinere pompen die vooral voor een fontein gebruikt kunnen worden.
- Vervang onderdelen die beschadigd zijn.

Fig. 3.2
*Het filter van de pomp
 moet je regelmatig
 controleren.*



Filters

Filters dienen om het vijverwater te zuiveren van vuil of algen. Bij het onderhoud van filters moet je denken aan de volgende punten:

- Controleer regelmatig of de werking nog optimaal is. Zeker bij de biofilters en mechanische filters is onderhoud van groot belang. Deze filters hebben verschillende lagen van verschillende materialen. Deze materialen moeten eens in het halfjaar worden vervangen. Je vervangt dan de filterwatten, de actieve kool en de keramiek buisjes.
- Controleer roosters en filters op vervuiling. Een sterk vervuild filter laat te weinig water door en de pomp moet te veel kracht zetten om het water er doorheen te zuigen. De pomp zal dan warmlopen en kapot gaan.
- Haal de UV-filter in het najaar uit het water en bewaar deze vorstvrij.

Fig. 3.3
*Een biofilter bevat
 verschillende onderdelen.*



-
- Vragen 3.3**
- a Waaruit bestaat het onderhoud van een vijverpomp?
 - b Waaruit bestaat het onderhoud van een filter?

3.4 Vissen

Het transport van vissen

Voordat handelaren vissen transporteren, laten ze de vissen enige tijd #vasten#, zodat de dieren tijdens het transport minder afvalstoffen (vooral ammoniak en kooldioxide) produceren. Bij een te hoge concentratie van deze stoffen worden vissen tijdens het transport vergiftigd. Het transport van vissen veroorzaakt veel stress bij de dieren. Door verdovende middelen aan transportwater toe te voegen, proberen handelaren van siervissen de #stress# te verminderen. Bij het gebruik van verdovende middelen moet je de vissen extra voorzichtig behandelen als je ze in bakken met schoon water zet. Bij een te snelle overzetting kunnen de vissen in shock raken en daardoor sterven.

Als een klant een vis koopt dan moet jij op de volgende punten letten:

- Verpak de vis in een plastic zak met water en daarboven lucht.
- Gebruik een fijnmazig gaas als je de vis uit de bak haalt, zodat de schubben niet worden beschadigd.

De klant moet bij het vervoer aan de volgende punten denken:

- Laat de vis na aankoop wennen aan ander water.
- Tijdens het vervoer mag het water klotsen, er komt alleen maar meer zuurstof vrij.
- Leg de gesloten zak op de vijver of in het aquarium.
- Leg een natte handdoek over de plastic zak als de zon schijnt, om verbranding te voorkomen.
- Het water in de zak moet dezelfde temperatuur krijgen als het water in de vijver of in het aquarium. Dit kan ongeveer een half uur duren.
- Laat daarna ongeveer een halve liter water van de vijver of het aquarium in de zak stromen, zodat de vis langzaam kan wennen.
- Vul het water drie keer bij. Het geheel duurt ongeveer een uur.
- Laat de vissen langzaam uit de zak zwemmen.
- Het kan zijn dat de vissen enkele dagen niet. Dit geldt vooral bij importvissen

Fig. 3.4
Schudden is niet erg.



Gezondheid van de vissen

Gezonde vissen	Zieke vissen
- heldere ogen;	- troebele ogen;
- goede huidskleur;	- schubbeschadigingen;
- gespreide vinnen;	- sterk vermagerd;
- rugvin staat overeind;	- lusteloos;
- schubben zijn regelmatig;	- schimmeldraden op de staartvin.
- de vis is niet te mager;	
- de vis reageert vlug op beweging.	

ziek Houd de vissen gezond. Ook als een klant de nodige voorzorgsmaatregelen heeft genomen kunnen de vissen ziek worden. Vaak gebeurt dit door aankoop van nieuwe vissen. De nieuwe vissen kunnen parasieten meenemen die de andere vissen aansteken. Voor de meeste ziekten zijn er medicamenten. Hierdoor genezen de vissen meestal binnen tien dagen weer. De meest voorkomende ziekten zijn: schimmel, virus, bacteriën, karperluis, visbloedzuiger en ankerworm.

Ook natuurlijke voedseldiertjes kunnen vissen infecteren. Bij het vangen van watervlooien komt vaak karperluis mee en bij tubifexwormen bloedzuigers. Als de klant nieuwe vissen in de vijver zet, kun je hem een preventief geneesmiddel adviseren waardoor de vissen minder risico lopen.

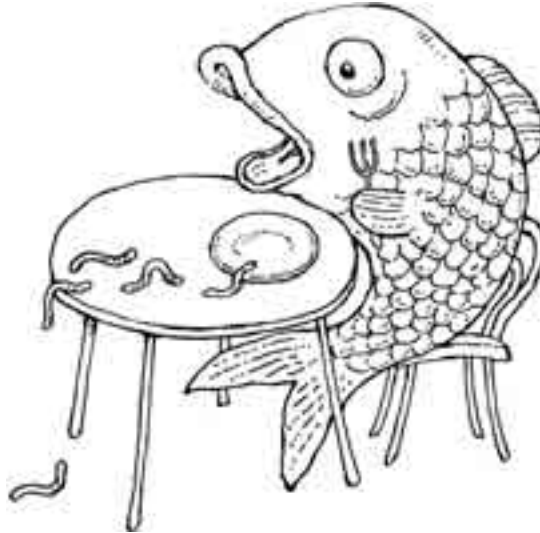
Vissen voeren

Er is voor vissen allerlei voedsel in de handel, namelijk:

- levend voer: watervlooien, tubifex, cyclops, rode muggenlarven, zwarte muggenlarve en witte muggenlarven;
- droogvoerders: vlokkenvoer, tabletten en geperste korrels;
- geconserveerd voer: diepvries en gedroogd.

Fig. 3.5

Specialiteitenrestaurant.



temperatuur boven 12°C

Bij voedselgebrek kan het gebeuren dat de vissen van de waterplanten gaan eten in het aquarium. Bij een buitenvijver ga je de vissen pas voeren als de *temperatuur boven 12°C* komt. Als je bij lagere temp voert, kunnen de vissen het voer slecht verteren. Voer altijd op dezelfde plek en houd in de gaten of er geen voedselresten op de grond blijven liggen. Hierdoor neemt de waterkwaliteit af. Voer dus met mate en alleen bij warm weer.

voeren

Tips voor het voeren van aquariumvissen:

- Geef meerdere malen per dag kleine hoeveelheden.
- Geef niet meer voedsel dan ze in enkel minuten kunnen opeten.
- Zorg voor afwisselende voeding.
- Voer niet direct nadat je het water hebt gereinigd of vervangen.
- Voer plantenetende vissen bij met speciaal voedsel.
- Geef bodembewoners speciaal voedsel, zij eten ook meestal 's avonds.

De verzorging van het aquarium

Een aquarium moet regelmatig worden schoongemaakt. Hierna volgt een opsomming van werkzaamheden om een aquarium in goede conditie te houden:

- Reinig een aquarium regelmatig.
- Controleer iedere dag de techniek en de temperatuur.
- Bekijk het gedrag en het uiterlijk van de vissen en kijk of er geen afwijkingen zijn.
- Vervang iedere veertien dagen 10-30 % van het aquariumwater (afhankelijk van het visbestand) door leidingwater.

- Zuig vuil van de bodem weg en maak het glas met een magneetreiniger schoon om algenaanslag te verwijderen.
- Knip snelgroeïende waterplanten met een scherpe schaar tot tweederde af.
- Geef iedere 14 dagen ijzerbemesting voor de planten.
- Reinig het filter.
- Spoel de biologische filtermassa iedere drie maanden met aquariumwater uit. Doe dit voorzichtig zodat niet de waardevolle micro-organismen verdwijnen.

Verzorging van de vijver

Ook vijvers moet je onderhouden. Vissen zijn erg gevoelig voor een slechte conditie van het vijverwater.

winter In de *winter* is de vijver in rust, de stofwisseling van de vissen is sterk verminderd. De vissen leven nu op de vijverbodem en nemen geen voedsel meer op. Werk nu zo min mogelijk aan de vijver om de winterrust niet te verstoren. Met een ijsvrijhouder kunnen vrijkomende verontreinigde gassen worden afgevoerd.

- Vragen 3.4**
- Welk advies geef je de klant voor het vervoer van vissen en het plaatsen van vissen in de vijver?
 - Neem de onderstaande tabel over en zet de kenmerken van een gezonde en een zieke vis naast elkaar in de tabel.

	Gezond	Ziek
Schubben		
Ogen		
Reactie		
Huidskleur		
Gewicht		

- Wanneer mag je vissen in een vijver gaan voeren en waarom dan pas?
- Welke soorten visvoer zijn er?
- Neem het onderstaande schema over en geef aan of de bewering goed of fout is.

	Goed	Fout
Eenmaal per dag voeren		
Eén soort voedsel		
Afwisselde voeding		
Plantenetende vissen bijvoeren met speciaal voedsel		

	Goed	Fout
Bodembewoners eten 's morgens		
Bodembewoners speciaal voedsel geven		

3.5 Dieren en dierbenodigdheden

De tijd dat dieren in een tuincentrum zijn, moet zo kort mogelijk zijn. Je moet goed voor de dieren in het tuincentrum zorgen. Hierna komen verschillende dieren aan bod en hoe je ze het beste kunt behandelen.

Fig. 3.6
Keuze genoeg.



Honden en katten

Honden en katten worden niet op het tuincentrum verkocht. Ze zijn te koop in dierenspeciaalzaken of kennels.

Vogels

geen garantie

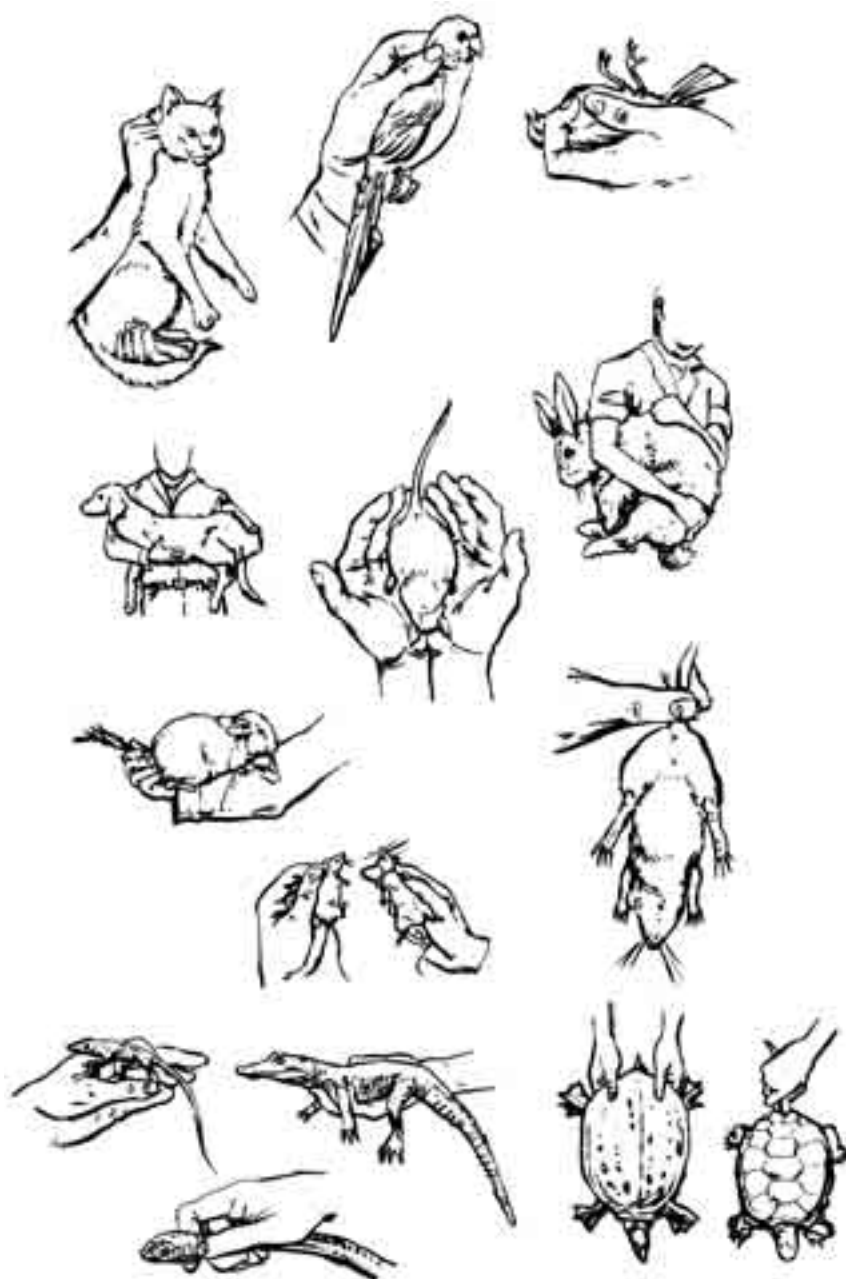
Bij de handel in vogels is het gebruikelijk dat er *geen garantie* wordt gegeven op de levensduur. Je moet dus extra goed letten op vitaliteit en lichamelijke gebreken bij de inkoop. Een vogel die ouder is dan twee jaar, moet je niet meer inkopen. Als je twijfelt over het geslacht, dan moet je goede afspraken maken met de klant over ruil. Bij de verkoop of bij het overplaatsen van een vogel moet je deze vangen. Let daarbij op de volgende punten:

- Zorg dat het doosje voor vervoer vlakbij staat.
- Zorg ervoor dat ramen en deuren zijn gesloten.
- Verwijder obstakels in de kooi.

-
- Pak een vogel zo snel mogelijk.
 - Denk bij sommige vogels (zoals kromsnavels) aan je vingers.
 - Pak kromsnavels met duim en wijsvinger aan weerszijde van de kaken zo stevig vast dat ze niet meer in je vingers kunnen bijten.
 - Let ook op de nagels van de vogels. Deze kunnen scherp zijn.
 - Gebruik als het kan een net. Er is dan veel minder kans dat de vogel gewond raakt.
 - Vang duifjes en kwartels vanwege verenverlies altijd met een net.
 - Vang de vogel met de vliegrichting mee.
 - Houd de vogel niet gespannen vast. Je hand kan dan gaan transpireren, waardoor er veren blijven plakken.
 - Probeer de vogel dwars in de hand op de rug te leggen.
 - Houd de vogel tegen je aan, daar wordt hij rustiger van.
 - Houd de vogel niet langer vast dan beslist noodzakelijk.
 - Doe de vogel in een doosje dat niet te groot is. Het moet ventilatieopeningen hebben en glad zijn van binnen, zodat beschadigingen tot een minimum blijven beperkt. Denk eraan dat parkieten en dwergpagaaien vrij snel een gat in een doos bijten.

vangnet Een goed *vangnet* is ongeveer 50 cm diep en heeft een doorsnede van 20-30 cm. Kijk uit dat je een vogel geen klap geeft met de harde rand van het net. Breng bij voorkeur alle vogels van gelijke grootte en dezelfde leefgewoonte onder in dezelfde ruimte. Ondanks alle voorzorgsmaatregelen kunnen zich altijd ongewenste situaties voordoen tussen de vogels onderling. Het is daarom zeer raadzaam om dit iedere dag goed te controleren.

Fig. 3.7
*Hanteren van
 verschillende dieren.*



Knaagdieren

Knaagdieren zijn prooidieren en zullen bang zijn om te worden opgepakt. Een rustige benadering is dus bij deze dieren belangrijk. Bij hamsters moet je nog voorzichtiger zijn, want dat zijn nachtdieren. Laat ze eerst rustig wakker worden, voordat je ze beetpakt. Controleer de dieren dagelijks op afwijkingen en let op dat je de hokken goed afsluit.

cavia Een *cavia* kun je het beste in het nekvel oppakken direct achter de oren en dan op je platte hand plaatsen. Cavia's moet je niet alleen in een kooi plaatsen, omdat het

gezelschapsdieren zijn. Cavia's kunnen ook samen met dwergkonijnen in een hok. De zeugjes kunnen goed bij elkaar, maar meerdere beertjes in een hok kan problemen geven.

chinchilla Een *chinchilla* kun je in het nekvel oppakken. Er kunnen twee vrouwtjes in een kooi, maar twee mannetjes kan niet. Gun ze overdag rust.

muis Een *muis* kun je het beste vastpakken bij de staartinplant. Zet na het oppakken het dier op je hand zetten. Je kunt muizen ook in het nekvel pakken. Als je nieuwe muizen bij andere muizen plaatst, ontstaan er vaak gevechten. Nieuwkomers worden vaak zo verwond dat ze sterven.

rat Een tamme *rat* die gewend is om te worden opgepakt, kun je met de volle hand pakken, maar het kan ook bij de staartinplant of in het nekvel. Houd de rat niet te lang aan staart vast, omdat hij best zwaar is.

konijn Een *konijn* kun je het beste in het nekvel oppakken, direct achter de oren. Jonge dieren kunnen bij elkaar, volwassen dieren kunnen gaan vechten.

Tips voor het onderhoud van de behuizing

In een tuincentrum zijn naast dieren, ook allerlei benodigheden voor dieren te koop. Niet alleen voor de dieren die het tuincentrum verkoopt, maar ook voor honden en katten. Hierna wordt besproken hoe je met de verschillende benodigheden omgaat.

Honden en katten

Voor een buitens van een hond is een hogedrukspuit ideaal, maar ook een flinke schrobbeurt met zeep voldoet prima. De mand van de hond moet elke week worden uitgezogen. Het kussen of deken moet regelmatig worden gewassen en voorzien van middel tegen vloien

De kattenbak moet minimaal een keer per week worden verschoond. De mand kan elke week worden uitgezogen. Daarnaast is het nodig om af en toe het kussen te wassen.

Fig. 3.8
Schoon verblijf voor
gezonde dieren.



Vogels

Minimaal een keer per week moet de bodenvulling worden vervast en moeten de zijstukken en de voer- en waterbakjes regelmatig worden gereinigd. Haal veren en ander ongerief uit de kooi.

Knaagdieren

Van alle knaagdieren moet minimaal een keer per week de bodembedekking worden verschoond en de drinkfles en de voerbak worden gereinigd. Een keer per maand moet de kooi helemaal met een sopje worden gereinigd, eventueel voorzien van een desinfecteringsmiddel. Verwijder voederresten consequent.

Verzorgingstips voor verschillende huisdieren

Alle dieren moeten op een andere manier worden verzorgd. Hierna volgen verzorgingstips voor verschillende huisdieren.

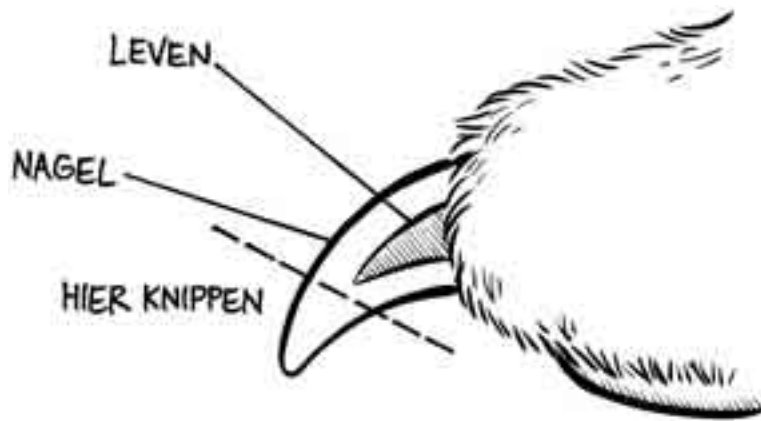
Katten

Een kat moet een keer per dag worden gevoerd op hetzelfde tijdstip. Er moet altijd vers drinkwater staan. Kammen is vooral in het voor- en najaar bij langharige rassen gewenst. De klant moet regelmatig controleren of de kat geen vlooiën heeft.

Honden

De verzorging van de huid en de vacht van de hond is erg belangrijk. Bij het verzorgen moet je de vacht goed nakijken. Door dit verzorgen krijg je een betere band met de hond. De vacht dient voor het voorkomen van beschadigingen en temperatuurschommelingen. Vandaar dat de vacht ook een beetje *vettig* moet zijn. Er zijn honden met verschillende soorten vachten. Er zijn twee haarsoorten, de zware vaak stugge dekharen en de fijne dunne onderharen. Een hond mag worden gewassen. De vacht krijgt daarna weer wat vet met babyolie.

Fig. 3.9
Nagel.



Vogels

Bij veel vogels moeten de nagels worden geknipt. Bij lichtgekleurde nagels is dit gemakkelijk, als je deze in het licht houdt zie je een rode streep. Daar mag je niet knippen, want dat voelt de vogel. Bij donkere nagels moet je op de gok knippen. Je kunt ze dan beter wat langer laten zodat je de vogel niet zeer doet. Er zijn speciale schaarjes voor het knippen van nagels, een gewone schaar is hiervoor niet zo geschikt.

Knaagdieren

Voor knaagdieren gelden een aantal tips:

- Gun de dieren hun rust.
- Geef ze de juiste voeding en juiste hoeveelheid.
- Zorg altijd voor voldoende drinkwater.
- Controleer elke dag hun conditie.
- Geef ze de juiste huisvesting.

Vragen 3.5

- a Waar moet je op letten als je een vogel gaat vangen?
- b Hoe zou je een kind adviseren om een muis op te pakken?
- c Neem de volgende tabel over en vul deze in. Welke eisen worden gesteld aan het vervoerdoosje voor vogels?

	Ja	Nee
Doosje moet van binnen ruw zijn		
Geen openingen		
Parkieten kunnen gaten maken in een doosje		
Ventilatieopeningen gewenst		
Glad van binnen		

- d Waarom moet je de nagels van een vogel knippen?
- e Welke soorten vacht heeft een hond?

-
- f Neem de volgende tabel over en vul deze in. Welke tips heb je met betrekking tot de volgende onderwerpen bij knaagdieren?

Onderwerp	Tip
Rust	
Voeding	
Drinkwater	
Conditie	

3.6 Afsluiting

Je weet nu hoe je een vijver gedurende het hele jaar moet onderhouden. Bij een vijver kunnen allerlei problemen de kop opsteken. Je weet nu hoe je deze problemen kunt oplossen.

Ook heb je geleerd welke maatregelen je moet nemen voor het vervoeren van vissen. Er zijn tips gegeven voor het verzorgen van het aquarium en de vijver en voor het herkennen van zieke vissen. Vissen hebben verschillende eetgewoontes en ook verschillend voer.

Tegenwoordig worden er in een tuincentrum ook huisdieren verkocht. De verzorging van deze dieren is erg belangrijk en per soort verschillend. Je hebt geleerd hoe je de verschillende diersoorten moet verzorgen en welke tips je aan de klant kunt geven.

4 Harde tuinmaterialen

Oriëntatie

Bij de aanleg van een tuin zul je waarschijnlijk meteen aan tuinplanten denken. Een tuin wordt echter niet alleen met planten vol gezet. Er zijn nog allerlei andere materialen: de harde tuinmaterialen. Een terras is gemaakt van bestratingsmateriaal, een schutting vaak van tuinhout. Ornamenten geven de tuin een extra sfeertje, evenals de tuinverlichting. Al deze materialen moeten goed worden onderhouden, zodat ze lang mee kunnen gaan.

Naast deze materialen zul je ook gereedschap en machines nodig hebben om de tuin te kunnen onderhouden. In dit hoofdstuk leer je hoe je deze gereedschappen en machines moet onderhouden.

4.1 Tuinhout

Tuinhoutproducten nemen over het algemeen veel plaats in beslag. Dat levert vaak problemen op bij de presentatie. Je kunt niet altijd alles uitstallen wat je hebt. Maar hout heeft ook andere kenmerken die het moeilijk maken om het te presenteren. Met tuinhout kun je van alles maken, maar je moet wel weten hoe en je moet ervoor zorgen dat het heel blijft. Je moet daarom zorg besteden aan de bevestiging en aan onderhoud en bescherming.

Bevestigingsmogelijkheden

Bij de aanschaf van tuinhout moet een klant goed weten wat hij wil en eigenlijk ook hoe hij iets wil. Er zijn namelijk zeer veel mogelijkheden om houten delen aan elkaar te bevestigen.

Fig. 4.1
*Koppelstukken voor
bevestiging van
tuinschermen.*



Het is afhankelijk van de gebruikseisen die aan de verbinding worden gesteld welke oplossing de beste is. Bovendien vragen allerlei toepassingen van tuinhout om specifieke bevestigingsmethoden. Voor schuttingpanelen zijn er speciale verbindingselementen. Verder kun je voor de bevestiging van palen kiezen uit:

- hoekprofielen met schroefdraad;
- paalhouders met pin;
- paalhouders met ankerplaat voor een stevige ondergrond;
- betonankers.

Verder is er allerlei hang- en sluitwerk voor het hangen en sluiten van deuren en poorten.

Fig. 4.2

*Sluitwerkmogelijkheden
voor hekwerk.*



Onderhoud en bescherming

Hout is een natuurproduct: het leeft. Dat betekent dat er met hout allerlei dingen kunnen gebeuren die je niet wilt. Hout kan verkleuren, het kan gaan rotten en door uitdroging kan het scheuren of krom trekken. Bovendien kan er uitslag ontstaan. Om dat alles te voorkomen moet je hout goed behandelen. Je kunt hout behandelen met:

- tuinbeits. Dit is speciale beits voor onderhoud van verduurzaamd hout (hout dat is behandeld);
- tuindecoratiebeits. Dit is speciale verfbeits die het hout beschermt tegen weersinvloeden en het bovendien een andere kleur geeft;
- teakolie. Deze gaat het vergrijzen van teakhouten meubelen en andere hardhoutproducten tegen.

Fig. 4.3
*Presentatie Houtdecor
verfbeits.*



Fig. 4.4
Bangkirai-olie.



Met tuinbeits, tuindecoratiebeits en teakolie houdt het hout zijn natuurlijke uitstraling. Je kunt hout ook behandelen met verf. Het hout kan dan elke gewenste kleur krijgen maar de structuur van het materiaal wordt onzichtbaar.

Fig. 4.5
Textrol transparante
afwerking.



- Vragen 4.1**
- a Noem vijf verschillende bevestigingsmethoden?
 - b Noem drie beschermingsmiddelen voor hout.

4.2 Bestratingsmaterialen

Direct na de aanleg van een pad of terras ziet het er keurig netjes uit. Het bestratingsmateriaal heeft nog de oorspronkelijke kleur, de voegen zijn nog goed gevuld met straatzand en nergens is een spootje te zien van onkruid, mos of algen. Maar vaak duurt het niet lang voor er onkruid tussen de stenen gaat groeien. Mos en algen vormen zich al snel als de bestrating lang nat blijft en in de schaduw ligt. Daarom moet je de bestrating onderhouden. Je moet onkruid bestrijden, algen en mos verwijderen en zand en vuil verwijderen.

Onkruid bestrijden

Eigenlijk bestaat onkruid niet. Je noemt iets onkruid als het groeit op een plek waar jij het niet wilt. Maar als je vindt dat gras tussen de straatklinkers bijdraagt aan een mooi natuurlijk beeld, hoeft je het niet te bestrijden. Als je het geen gezicht vindt of als het gras de bestrating onzichtbaar maakt, zul je iets moeten doen. Er zijn verschillende manieren om onkruid te bestrijden, de meest effectieve manieren zijn:

- chemische bestrijding;
- mechanische bestrijding;
- hogedrukreiniging.

Chemische bestrijding

Bij chemische bestrijding spuit je chemische middelen op het onkruid, zodat dit doodgaat. Je moet bij het spuiten op de volgende zaken letten:

- Spuit alleen op de bestrating. Als je andere tuinplanten, het gazon of de vijver raakt, zal ook daar schade aan ontstaan.
- Gebruik beschermende kleding. Draag bij het spuiten altijd een bescherming voor je gezicht, een spuitpak, laarzen en spuihandschoenen.
- Spuit niet als het regent of bij de dreiging van regen. Het bestrijdingsmiddel zal dan niet op het onkruid blijven liggen, maar eraf spoelen.

-
- Spuit niet in de winter. Het onkruid moet in de groei zijn voor de optimale werking van het middel. Onkruidbestrijding in de winter haalt dus niets uit.

Er zijn twee groepen chemische bestrijdingsmiddelen:

- contactmiddelen* – *Contactmiddelen* doden het onkruid bovengronds. Zaadonkruid kun je met een contactmiddel doden. Dit onkruid kan niet vanuit de wortel een nieuwe plant laten groeien. Met het blad sterft dan ook de wortel af.
- systemische middelen* – *Systemische middelen* doden ook de wortel van de plant. Wortelonkruid dood je met een systemisch middel. De bladeren nemen het middel op en vervolgens wordt het door de hele plant getransporteerd. Zo gaat ook de wortel dood. Voorbeelden van wortelonkruiden zijn: paardebloem, kweekgras en distels.

Mechanische bestrijding

Bij mechanische bestrijding trek, snijd, borstel of brand je het onkruid uit de bestrating.

- wieden* Bij het *wieden* trek je het onkruid met de hand uit de bestrating. Dit lukt alleen als het onkruid groot genoeg is en voldoende houvast biedt om het te kunnen vastpakken. Vaak blijft bij wortelonkruiden de wortel in de voegen zitten. Deze zal korte tijd later weer uitlopen en een nieuwe plant vormen.
- snijden* Bij het *snijden* trek je met een metalen voorwerp door de voegen tussen de stenen. Je snijdt het onkruid zo los. Ook hier geldt weer dat wortelonkruiden opnieuw zullen uitlopen. Bij het tuincentrum is voor dit werk speciaal gereedschap te koop.
- borstelen* Bij het *borstelen* sla je met staalborstels het onkruid kapot. Deze methode wordt in het openbaar groen veel toegepast. Met een speciale machine rijdt je over de bestrating en snel ronddraaiende metalen borstels poetsen krachtig over de bestrating. Een nadeel van deze methode is dat hij niet alle onkruiddelen verwijdert. Vaak ontstaat er vrij snel na de behandeling weer nieuw onkruid. Ook wordt de bestrating licht beschadigd.
- branden* Bij het *branden* verhit je met een soort gasbranders het onkruid en schroei je de plant bovengronds weg. Wortelonkruid bestrijdt je op deze manier dus niet. Ook deze methode van onkruidbestrijding wordt voornamelijk in het openbaar groen gebruikt.

Hogedrukreiniging

Veel mensen bestrijden tegenwoordig onkruid door het weg te spuiten met een hogedrukreiniger. Behalve onkruid verwijder je dan ook aanslag van mos en algen. Een nadeel is dat je de voegen uitspuit. Hierdoor wordt het legverband minder stevig. Bovendien wordt de omgeving vies door het rondvliegende zand. Planten kunnen niet goed tegen die zandlaag. Daarom moet je na het gebruik van de hogedrukreiniger de planten schoonspuiten met een tuinslang. Als je deze methode toepast moet je de voegen opnieuw met zand invegen. Door het uitgespoelde zand moet je er rekening mee houden dat afvoerputjes verstopt kunnen raken.

Algen en mos bestrijden

Een bestrating die lang nat blijft en in de schaduw ligt, zal vaak een groene aanslag vertonen. Dit zijn algen. De originele kleur van de bestrating gaat dan volledig verloren. Bovendien wordt de bestrating glad door de algen. Je kunt deze groene aanslag bestrijden met een hogedrukreiniger of met een chemisch middel.

- hogedrukreiniger* Voor de *hogedrukreiniger* zijn er tegenwoordig speciale borstels verkrijgbaar die de aanslag wegpoetsen. Mos groeit vaak in de voegen van de stenen. De beworteling is echter nooit diep. Met een hogedrukreiniger is mos heel makkelijk te bestrijden.

chemisch middel De aanslag kun je ook verwijderen met een *chemisch middel* dat je oplost in water en over de bestrating giet of spuit. Mos op chemische wijze bestrijden kan alleen met speciale mosdodende middelen. Veel mossoorten zijn namelijk ongevoelig voor de meeste onkruidbestrijdingsmiddelen.

Zand en vuil verwijderen

Bestratingsmaterialen met een toplaag van split of grind en geslepen en gestraalde tegels hebben speciaal onderhoud nodig. Bestratingsmaterialen met een toplaag van split en grind hebben een open structuur waardoor er gemakkelijk zand tussen zal gaan zitten. Het zand kun je niet gemakkelijk verwijderen met een veger. Dergelijke bestratingen moet je regelmatig met een hogedrukreiniger schoon spuiten. Gebruik daarvoor geen krachtige straal, omdat je dan de voegen uitspuut.

coating Geslepen en gestraalde tegels moet je vaak met een *coating* beschermen tegen het indringen van vuil. Tuincentra verkopen deze coatingsmiddelen.

Vragen 4.2

- a Welke problemen treden op als de bestrating ouder wordt?
- b Onkruid kun je op verschillende manieren bestrijden. Wortelonkruiden kun je het beste bestrijden door het onkruid:
 - te wieden;
 - te bespuiten met een contactmiddel;
 - te bespuiten met een systemisch middel;
 - weg te spuiten met een hogedrukreiniger.
- c Wat zijn de drie nadelen van het schoonmaken van de bestrating met een hogedrukreiniger?
- d Wat moet je een klant altijd adviseren als hij een geslepen tegel koopt voor de bestrating?

4.3 Ornamenten

Een ornament moet ook worden onderhouden. Het onderhoud is afhankelijk van het materiaal waarvan het ornament is gemaakt. Soms is het echter mooier om het ornament juist snel te laten overgroeien met mos en algen. Dit proces kun je versnellen, waardoor het ornament eerder oud lijkt.

Onderhoud

Elke materiaalsoort vraagt zijn eigen vorm van onderhoud. Onderhoud is echter ook afhankelijk van de persoonlijke smaak. Een natuursteenornament met algen vindt de een schitterend, de ander echter niet.

Steen

Stenen ornamenten (beton, kunststeen en natuursteen) kun je schoonmaken met een harde borstel en eventueel een schoonmaakmiddel. Op terracotta kun je vaak een witte uitslag zien die je gemakkelijk kunt verwijderen. Voeg daarvoor aan het schoonmaakwater een scheutje azijn toe. Dit kun je in het najaar doen als je de ornamenten toch vorstvrij moet wegzetten. De meeste terracotta is niet vorstbestendig.

Hout

Ornamenten van hout moet je met verf of lak behandelen tegen rotting. Verf geeft een kleurtje aan het hout, met lak blijft de kleur en de structuur van het hout nog zichtbaar. Hardhout hoeft je niet te behandelen. Hardhout blijft erg lang goed. De kleur zal van het warme bruin teruglopen naar grijs. Als je dit niet wilt, kun je het hout bewerken met lak of speciaal daarvoor bestemde olie (teakolie voor tuinmeubels).

Metaal

Metalen ornamenten kunnen vaak zonder onderhoud. Een gietijzeren vaas mag best roesten. Het roestproces zal alleen de toplaag aantasten. Smeedijzer moet echter geveerd worden, anders blijft er niets van over.

Brons zal zijn warme kleur verliezen en donkerder worden. Dit kun je tegengaan door er een waslaag op aan te brengen of talkpoeder uit te smeren. De laatste methode is niet bestand tegen regen, waardoor je dit regelmatig moet herhalen.

Beschadigingen herstellen

Beschadigingen aan ornamenten kun je meestal niet zelf herstellen. Een afgebroken stuk kun je aanlijmen, maar de meeste beschadigingen kun je het best door een vakman laten repareren.

Ornamenten kunstmatig oud maken

Ornamenten zien er vaak nieuw uit. Het materiaal is nog niet verweerd en er groeien nog geen mossen en algen op. Steenachtige ornamenten kun je sneller met algen en mos laten begroeien. Daarvoor giet je een oplossing van een meststof met water over het ornament. Deze voedingsbodem is ideaal voor algen en mossen. Al snel zullen de eerste sporen van algen en mossen op het ornament komen en uitgroeien tot nieuwe plantjes. In plaats van opgeloste mest kun je ook yoghurt gebruiken.

Fig. 4.6

Een ornament wordt pas echt oud als er algen of mos op groeien.



Vragen 4.3

- a Een klant wil informatie over het onderhouden van een bronzen beeld. Welke informatie moet je deze klant geven?
- b Een klant koopt een hardhouten ornament. Wat raad je de klant aan zodat het ornament zijn kleur behoudt?

4.4 Verlichting

Garantie

Op de meeste tuinverlichtingsproducten wordt drie jaar fabrieksgarantie gegeven. Deze lange garantieperiode is mogelijk, omdat de producten meestal zijn gemaakt van hoogwaardig materiaal. Voordat een tuinverlichtingsproduct bij een tuincentrum in de verkoop gaat, worden er eerst prijs- en garantieafspraken met de toeleverancier gemaakt. Het is belangrijk voor een tuincentrum om te weten welke garantie het aan de klant kan geven.

De meeste problemen met verlichting worden veroorzaakt door productiefouten, zoals:

- lasfoutjes waardoor het glas van de lamp niet past;
- scheurtjes in het gietijzer;
- verf die afbladdert waardoor roestvorming ontstaat.

De lamp wordt bij tuinverlichting door glas of plastic beschermd. Het glas of plastic heeft allerlei vormen en maten. Meestal wordt op het glas geen garantie gegeven, omdat het erg kwetsbaar is.

Kwaliteit

De verlichtingsarmaturen moeten voor een veilig gebruik in de tuin minimaal regenwaterdicht zijn en een aardeaansluiting hebben. Als een lamp een druppelsymbool en een aardesymbool heeft dan is deze zeker waterdicht en voorzien van een aardeaansluiting. Deze symbolen staan meestal op de fitting van de lamp. Watervast materiaal is ook te herkennen aan het KEMA-keurmerk.

KEMA De onderdelen van een elektrische installatie moeten voldoen aan de voorschriften die in Nederland gelden. Deze voorwaarden staan in de 'aansluitvoorwaarden Elektriciteit'. In Nederland worden de elektrotechnische producten gekeurd door de KEMA. KEMA betekent 'Keuring van Elektrische Materialen te Arnhem'. De KEMA geeft het enige officiële Nederlandse veiligheidskeurmerk voor elektrische producten. Het keur is:

- een veiligheidswaARBorg voor de consument;
- de mogelijkheid voor leveranciers om aan te tonen dat hun producten voldoen aan internationaal aanvaarde veiligheidseisen;
- een hulpmiddel bij het toezicht van de overheid op de veiligheid van elektrotechnische producten.

De KEMA heeft twee taken:

- het opstellen van keuringsvoorschriften en keuringsnormen;
- het keuren van producten, het recht verlenen tot het voeren van het keurmerk en de controle daarop.

Onderhoud verlichting

De klant kan de armatuur van de verlichting gemakkelijk onderhouden. Metaalachtige armaturen en kunststofarmaturen kan de klant eenvoudig afnemen met een doek en reinigingsmiddel. Voor het technische gedeelte kan beter een vakman worden ingeschakeld. Bij onderhoud is het van belang dat de elektriciteit wordt uitgeschakeld. Kapotte lampen kunnen niet in alle geval gewoon in de vuilnisbak worden gegooid worden. TL-lampen en spaarlampen bevatten stoffen die het milieu kunnen schaden. Deze lampen kunnen het best apart worden gehouden van het huishoudelijk afval. Ze kunnen worden ingeleverd bij het klein chemisch afval.

Beschermingsmiddelen

Werken met elektriciteit kan gevaarlijk zijn. Als je in contact komt met hoge spanning krijg je kramp in de spieren waardoor je niet meer kunt loslaten. Een normale spanning van 220 volt kan dodelijk zijn. Werk daarom met goed aansluitende kleding en dubbel geïsoleerd elektrisch gereedschap. Als er gewerkt wordt aan elektrische apparaten zet dan altijd eerst de elektriciteit uit. Verder is het van belang dat de stekkers en de stopcontacten geaard zijn. Dan schiet namelijk de zekering eruit als er iets misgaat. Meer informatie voor jou en voor de klant staat in het boekje 'Veilig omgaan met elektriciteit' dat je bij ieder verkooppunt voor elektrische apparaten kunt krijgen. Het beste advies dat je een klant kunt geven is echter dat hij een vakman laat zorgen voor de aanleg van de elektriciteit.

Vragen 4.4

- a Waarom kan de toeleverancier van tuinverlichting zo lang garantie geven op zijn elektrische producten?
- b Geef een aantal voorbeelden van productiefouten die veel voorkomen?
- c Welke taken heeft de KEMA?

4.5 Gereedschappen en machines

Onderhoud

Na gebruik moeten de machines en het gereedschap worden schoongemaakt. Vaak kleven er na gebruik nog aarde of plantaardige resten aan die roest kunnen veroorzaken. Het werkoppervlak moet glad blijven, zodat er gemakkelijk mee gewerkt kan worden.

Gereedschap mag nooit buiten liggen. Het gereedschap wordt dan helemaal nat en is een gevaar voor voorbijgangers. Aangekoekte aarde en plantaardige resten kunnen worden verwijderd met een harde borstel of stoffer. Bij het onderhoud van gereedschap hoort ook het vijlen van een spade en schop met een ijzervijl. Het vijlen van gereedschap gebeurt bijvoorbeeld met een halfbasterdvijl. Bij het vijlen van een spade vijl je ongeveer 2/3 aan de holle zijde en 1/3 aan bolle zijde. Bij grond met veel stenen moet de hoek aan de holle zijde 45° zijn en bij normale grond 25°. Vijl bij een schop altijd van de schop af en nooit aan de onderzijde. Doe olie op de metalen delen. Gebruik hiervoor het liefst plantaardige olie die laat geen residuen in de aarde achter. Slijp gereedschap en machines altijd met de hand. Met een haakse slijper gaat te veel materiaal verloren.

Beschadigingen

Beschadigingen moeten worden bijgewerkt. Stelen die loslaten zijn een bron van ergernis. Monteer de steel opnieuw met een schroef of spijker. Spijkers laten eerder los dan schroeven. Stelen die in de zomer loszitten, kunnen soms uitgedroogd zijn. Als je ze in water dompelt, zet de steel uit en zit de steel weer vast. Gereedschap moet droog worden opgeborgen om roesten te voorkomen.

Opslag

Alle handgereedschappen met een houten steel moeten in een onverwarmde ruimte worden opgeborgen. Zo voorkom je uitdroging van de steel. Een droge steel breekt sneller.

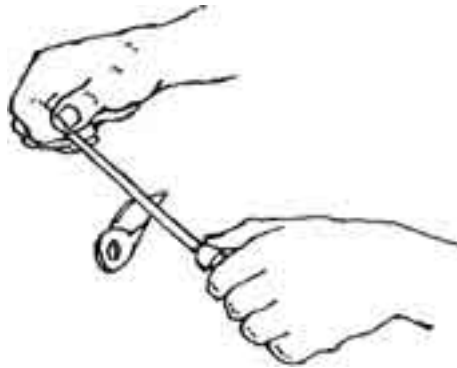
Snoeischaren moeten worden opgeborgen op een droge plaats. Denk eraan dat het gereedschap buiten het bereik van kinderen wordt opgeborgen.

Machines

Machines moeten na ieder gebruik worden afgeborsteld en ontdaan van aarde en plantaardige resten. Zorg voor voldoende olie en brandstof. Doe na gebruik olie op de messen. De messen moeten na verloop van tijd worden bijgevijld.

Fig. 4.7

Met een fijne zoetvijl wordt snoeigereedschap scherp gemaakt.



Onderhoud en reparaties door derden

Gereedschap kan worden geslepen door een mechanisatiebedrijf of een smid.

Machines kunnen voor reguliere beurten en groot onderhoud worden gebracht naar de handelaar waar de machine is gekocht. De handelaar kan filters, bougies en eventuele andere versleten onderdelen vervangen of reparaties uitvoeren. Dit onderhoud is voor ieder seizoen aan te bevelen.

Garantie

In een garantie mogen geen beperkende bepalingen voorkomen. De verkoper van het product verleent de garantie.

Gebruiksaanwijzingen

Vaak wordt de gebruiksaanwijzing van een artikel niet door de consument gelezen. Tegenwoordig staat op de verpakking van een product veel productinformatie. Helaas gooit de klant de verpakking al weg, voordat hij de informatie heeft gelezen.

Verhuurmogelijkheden

De verhuurafdeling van gereedschappen en machines in een tuincentrum is vaak een andere afdeling dan de verkoopafdeling. In de verhuur zijn vaak duurdere artikelen te huur, zoals:

- verticuteermachines;
- trilplaten;
- walsen;
- bladblazers of -zuigers;
- versnipperaars;
- hakselaars.

Het betreft vaak machines die niet het hele seizoen worden gebruikt en toch moeten worden onderhouden. Huren is dan een prima optie. Verhuurcontracten voor machines en gereedschappen verschillen per tuincentrum.

Het onderhoud van apparaten die in de verhuur zijn, is erg belangrijk. Zeker in het hoogseizoen worden de machines echter vaak intensief gebruikt. Hierdoor komt achterstallig onderhoud nog wel eens voor. Als een apparaat het opeens niet blijkt te doen, zal de klant het tuincentrum daarop aanspreken. Sommige tuincentra laten het onderhoud door derden uitvoeren. Het eigen personeel heeft vaak niet voldoende tijd of is er niet voor opgeleid.

Vragen 4.5

- a Neem de cijfers uit de onderstaande zinnen over en schrijf het juiste woord erachter. Je kunt kiezen uit de volgende woorden: olie aanbrengen / roesten / vijlen / aarde en plantaardige resten / harde borstel.
Na het gebruik van gereedschappen en machines kleven er vaak ...(1)aan.
Als gereedschappen en machines niet goed worden verzorgd dan kunnen ze gaan ...(2) .
Voor het schoonmaken van gereedschappen en machines kan een ...(3) worden gebruikt. Bij het onderhoud van gereedschap hoort ook het ...(4) van een spade of hak.
Na het schoonmaken moet je op de metalen delen van gereedschap ...(5) .
- b 'Vaak wordt de gebruiksaanwijzing van een artikel niet door de consument gelezen. Tegenwoordig staat op de verpakking van een product veel productinformatie. Helaas gooit de klant de verpakking al weg, voordat hij de informatie heeft gelezen'. In de zin hiervoor wordt beweerd dat consumenten de gebruiksaanwijzing van een artikel niet goed doornemen voordat ze het artikel in gebruik nemen. Noem enkele argumenten voor deze stelling en enkele argumenten tegen deze stelling.
- c Welke machines en gereedschappen worden door tuincentra verhuurd?
- d Waarom worden dergelijke machines en gereedschappen verhuurd?

4.6 Afsluiting

In dit hoofdstuk heb je geleerd hoe je allerlei harde tuinmaterialen, gereedschappen en machines moet verzorgen. Zo moet tuinhout bijvoorbeeld worden beschermd tegen houtrot. Vaak wordt daar tuinbeits voor gebruikt. Bij de verzorging van bestratingsmaterialen gaat het vooral om het bestrijden van onkruid en het

verwijderen van vuil, algenaanslag en mos. Ornamenten zijn van allerlei materiaalsoorten gemaakt. Het onderhoud is daarom heel divers. Bij tuinverlichting is het onderhoud vooral gericht op de veiligheid. Gereedschappen en machines worden vaak gebruikt. Bij het onderhoud van deze materialen kan een onderverdeling worden gemaakt in het dagelijks onderhoud en de jaarlijkse onderhoudsbeurt.

Trefwoordenlijst

A

accugrassnijder 47

B

begeleidend snoeien 40

begeleidingssnoei 27

bestellijst 9

beurtjaar 40

bladluizen 43

bruine algen 57

C

chemische bestrijding 74

cirkelmaaier 45

coating 76

contactmiddelen 75

D

Deense kar 9

draadalgen 57

druppelsysteem 11

G

groene zweefalgen 57

grondscheuten 31

H

hogedrukreiniging 75

houdbaarheidsdatum 21

I

insnoeren 29

K

kantenknipper 47

kantensteker 46

KEMA 78

klimaatfactoren 49

L

losgroeiende haag 32

M

mechanische bestrijding 75

meeldauw 43

messenkooimaaier 45

N

naaldconiferen 33

O

omloopsnelheid 16

omverpakking 9

onderhoudend snoeien 40

P

pakbon 9

penwortel 43

prikrol 47

R

rijshout 42

roest 43

S

schappenplan 20

schubconiferen 33

spiegelen 21

strakke haag 33

stremer 47

systemische middelen 75

T

takkraag 28

V

verjongen 31

verspenen 49

verticuteerhark 47

verticuteermachine 47

vormsnoei 31

vruchtdunning 40

W

waterplanten 16

wilde scheuten 36

wortelonkruiden 47

Z

zaadonkruiden 47

