



Beplantings plannen

met 4000 planten
op cd-rom

Hans van Biemen - Rinus van Tiel

**Inhoud:**

Op deze cd-rom staan meer dan 4000 planten met bijbehorende botanische informatie en een groot aantal plantenafbeeldingen. Deze informatie kunt u gebruiken voor het selecteren op botanische kenmerken en om zelf plantenlijsten te maken.


Systeemeisen:

Windows'98 SE of hoger, Pentium III 500 MHz of hoger, minimaal 600 Mb vrije ruimte, cd-romspeler;

Opstarten:

Opstarten gaat automatisch via autorun. Indien dit niet gebeurt, ga dan naar **'Start'** in de taakbalk, klik op 'Uitvoeren' en vul dan in **'D:\setup.exe'** (indien uw cd-rom een andere driveletter heeft, vult u deze in in plaats van 'D');

Help:

Voor werking van het programma en aanvullende informatie bij het gebruik kunt u binnen de software de 'Help' raadplegen. Deze is aanwezig onder de **'F1'**-knop of de knop  in de knoppenbalk boven in het scherm.

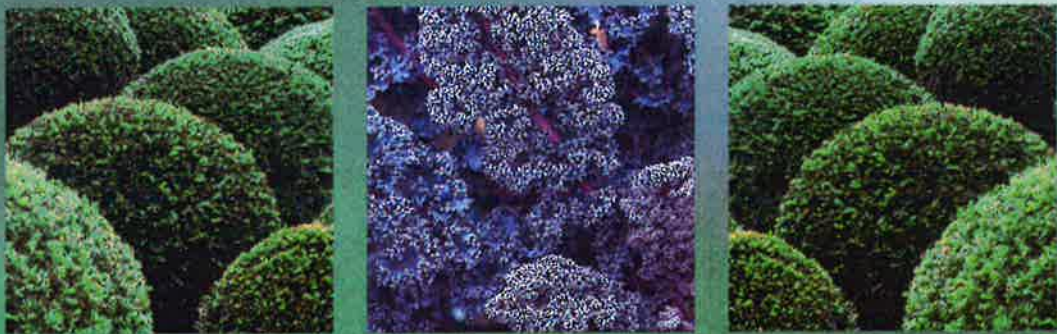
Helpdesk:

www.groen.biz



Beplantings plannen

Beplantings plannen



Hans van Biemen - Rinus van Tiel



KOSMOS-Z&K UITGEVERS, UTRECHT/ANTWERPEN



Woord vooraf

De schoonheid van planten maakt een tuin tot wat hij moet zijn. De wensen van tuinliefhebbers zijn zeer divers. Zo wil de ene tuinliefhebber een tuinbeplanting met bloemen in uitbundige kleuren, terwijl de andere een tuin wil met een enkele, ingetogen kleur. De beplanting van een tuin maakt het ontwerp af. Het fascinerende van een beplanting zijn de steeds veranderende omstandigheden, waardoor er telkens een ander beeld van de tuin ontstaat. De seizoenen spelen hierin een grote rol. Bij een goede beplanting zien we de seizoenen aan ons voorbijtrekken: in het voorjaar verschijnen de lichtgroene kleuren van de bladeren die in de herfst voor het vallen overgaan in gele of rode tinten. Bloemen, en later vruchten, geven een beplanting de steeds variërende uitstraling. Het regisseren van dit alles is een boeiende bezigheid en is eigenlijk nooit volmaakt.

- 108 Gemengde border voor lage pH
- 109 Gemengde border voor hoge pH
- 110 Beplantingshoek in Oosterse sfeer
- 111 Beplantingshoek in Westerse sfeer
- 112 Gemengde border met fijne textuur
- 113 Gemengde border met grove textuur
- 114 Eilandborder zonnig en droog
- 115 Gemengde border vochtig en schaduwrijk

116 Andere beplantingsvormen

- 116 Vijvers en waterpartijen
- 117 Grasvelden
- 118 Daktuinbeplanting
- 119 specifieke tuinen en/of toepassingsgebieden

120 Beplantingsplan maken

- 120 Vaststellen wensen en eisen
- 121 Informatie over planten
- 121 Opzetten van een beplantingsplan
- 124 Hulpmiddelen bij het zoeken naar de juiste plant
- 124 Kiezen uit de planten die voldoen aan de gewenste criteria
- 125 Enkele mogelijkheden om een beplantingsplan nog duidelijker te maken (visualiseren)

128 Plantafstanden

- 128 De groei en ontwikkeling van een plant
- 132 Kiezen van de plantafstand
- 133 Tabellen als hulpmiddel voor het bepalen van de plantafstand
- 137 Groepsgrootte
- 138 Plantverbanden
- 139 Planritme

140 Aan/inkoop van geselecteerde beplanting

- 140 Keuringsdienst
- 141 Plant en kwaliteit
- 142 Maten en kwaliteitsaanduidingen
- 146 Buitenlandse planten
- 146 Het maken van een bestellijst
- 147 Waar te koop?
- 147 Offerte aanvragen
- 147 Levering en voorwaarden

148 Juridische bepalingen bij het aanbrengen en onderhouden van beplanting

- 148 Burgerlijk wetboek
- 150 Gemeentelijke bepalingen en verplichtingen
- 153 Bepalingen in koop- of huurovereenkomst

155 Inplanten en (ver)zorgen

- 155 Inplanten en verzorging na het planten
- 155 Aanleg en verzorging grasmat
- 157 Garantie
- 157 Veranderingen na de aanleg
- 158 Niet alles is te voorzien en te plannen

158 Register





Inhoud

7 Woord vooraf

9 Beplantingsplannen maken

10 Terugblikken en vooruit kijken

- 10 Geschiedenis van de tuinkunst
- 13 Geschiedenis van de beplanting
- 15 Trends van de laatste 50 jaar
- 16 Tuinmode

18 Taken van de beplanting

- 18 De beplantingen als bouwstenen voor de tuin
- 23 Specifieke taken van de beplanting
- 31 Planten brengen ons in contact met de natuur
- 32 Planten verzamelingen

34 Waaraan moet je denken bij het kiezen van planten

- 34 Levensduur plant en tuin
- 34 Duurzaamheid van de beplanting
- 35 Groei en ontwikkeling van de beplanting
- 37 Afmeting van de beplanting
- 37 Groeisnelheid van beplanting
- 37 Uiterlijke verschijningsvorm (vorm, kleur, textuur)
- 57 De grond waarin de planten groeien
- 70 Standplaats (schaduw, halfschaduw of vol in het licht)
- 71 Klimatologische omstandigheden
- 71 Ziekten en plagen en de plantkeuze
- 72 Omgeving van de te beplanten tuin
- 72 Planten kiezen op basis van bepaald gedachtegoed
- 74 Financiële middelen
- 75 Praktische zaken
- 77 Meerwaarde huis met tuin

78 Opbouw van de beplanting

- 78 De structuur
- 79 De wanden (muren)
- 84 Het dak (plafond)
- 86 De bodem (vloer)
- 90 Inrichting (meubels)
- 97 Design (versiering, kunst e.d.)

101 Seizoensbeleving

- 101 Gangmakers (voorjaar)
- 103 Feestmakers (zomer)
- 103 Afmakers (herfst)
- 104 Opmakers (winter)
- 105 Verlichting

106 Voorbeelden beplantingsplannen

- 106 Border op kleur
- 107 Gemengde kleurenborder



Groenboekeryj: voor het echte tuinplezier
www.groenboekeryj.nl
www.groenboekeryj.be
www.boekenwereld.com

De auteurs bedanken hun echtgenotes Marjan Dat en Anny van Tiel-Arts voor hun hulp bij de totstandkoming van dit boek, en Erik van Biemen voor zijn aanvullingen bij het onderdeel kleur.

Foto omslag: *Geranium 'Ann Follard'*

De naamgeving in dit boek en de cd-rom is conform:
Naamlijst van houtachtige gewassen (december 2005)
Naamlijst van vaste planten (december 2005)
Heukels Flora van Nederland, 23e druk (november 2005)
Zander 17e druk
A-Z encyclopedia of Garden Plants (RHS)

Computerprogramma / plantencd-rom
INFOGROEN, Software B.V., Boskoop
Postbus 112, 2770 AC Boskoop

©2006 Kosmos-Z&K Uitgevers B.V., Utrecht

Omslagontwerp: Teo van Gerwen Design
Omslagfoto: François De Heel
Fotografie: Hans van Biemen en Rinus van Tiel
Illustraties: Anne Irene van Doesburg, Hans van Biemen en Rinus van Tiel
Vormgeving: Teo van Gerwen Design

ISBN-10: 90 215 8102 7
ISBN-13: 978 90 215 8102 6
D/2006/0108/069
NUR 425, 426

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

No part of this book may be reproduced in any form by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.

Deze uitgave is met de grootste zorgvuldigheid samengesteld. Noch de maker, noch de uitgever stelt zich echter aansprakelijk voor eventuele schade als gevolg van eventuele onjuistheden en/of onvolledigheden in deze uitgave.



Bepantingsplannen maken

Het vooraf op papier samenstellen van een beplanting voorkomt dat een tuin beplant wordt met planten die als impulsaankoop worden aangeschaft. Men loopt op een tuincentrum of plantenmarkt rond, wordt aangetrokken door een opvallende plant en koopt deze zonder verder te kijken of te informeren wat deze plant uiteindelijk wordt/doet in de tuin.

In dit boek gaan we systematisch bespreken hoe we tot een verantwoorde/passende keuze kunnen komen.

Hierbij spelen eigenlijk twee belangrijke zaken een rol.

Op de eerste plaats: wat voor eisen stellen we aan een beplanting? Moet er een bepaalde stijl worden gecreëerd? Willen we een bepaalde kleur, textuur of sfeer? Wat zijn de taken van een beplanting?

Op de tweede plaats: wat kunnen planten? Hierbij denken we aan allerlei praktische zaken, zoals: in welke bodem groeien planten? Kunnen ze tegen schaduw? Groeisnelheden. Wettelijke voorschriften. Enz. enz.

Al deze onderwerpen worden besproken en komen in de diverse hoofdstukken aan de orde.

In het boek zit een cd-rom met een plantenprogramma. Met dit programma kunnen planten geselecteerd worden op grondsoort, hoogte, bloeitijd, kleur enz. Er zijn ruim 4000 planten op de schijf aanwezig, met alle benodigde wetenswaardigheden en vele voorzien van een foto. Het is een handig hulpmiddel om beplantingen samen te stellen.

Verder komen de verschillende manieren aan de orde om een beplantingsplan te kunnen opzetten en dit te visualiseren. Van al deze manieren zijn praktische voorbeelden opgenomen.

Na het maken van een beplantingsplan zullen we de beplanting gaan kopen en in de tuin zetten. De kwaliteit van het uitgangsmateriaal is belangrijk voor het uiteindelijke resultaat.

Daarom hebben we een extra hoofdstuk over de kwaliteit van beplantingen (criteria bij aankoop) toegevoegd.

Kortom, een uiterst praktisch boek voor de ware tuinliefhebber die een fraaie beplanting in zijn tuin wil realiseren.

Hans van Biemen en Rinus van Tiel
Drueten / St.-Agatha



Terugblikken en vooruitkijken

Tuinen zijn er altijd al geweest, tenslotte was en is de natuur één grote tuin. Door de eeuwen heen zijn er verschillende tuinstijlen ontstaan. De welvaart en de verdeling van die welvaart hebben daarbij een belangrijke rol gespeeld. Nu zijn het vooral de moderne communicatiemiddelen en de invloed van vakanties in andere landen en zelfs werelddelen die het overnemen van tuinstijlen versnellen.

Geschiedenis van de tuinkunst

De geschiedenis van de tuin begint al bij de nomaden, die zich op diverse plaatsen vestigden. Overal waar men zich vestigde en rust vond, ontstonden tuinen. In Europa hoofdzakelijk met een gebruiksfunctie zoals het kweken van fruit, groenten en kruiden. Buiten Europa had de tuin al vroeg een functie als plaats om te verpozen, zoals in Egypte, Perzië en China, later gevolgd door Japan. In die landen kwam, onder invloed van rijke en machtige inwoners, de siertuin tot hoge ontwikkeling.

Volksverhuizingen en oorlogen waren er de oorzaak van dat, na de klassieke Romeinse periode, pas in de achtste eeuw de tuin in Europa weer in de belangstelling kwam, in eerste instantie wederom als nutstuin. Monniken maakten binnen de beschermende muren van hun klooster een besloten ruimte voor het kweken van geneeskrachtige kruiden. Wel paste men in die tijd ook al sierplanten toe, maar op beperkte schaal. Deze sierplanten werden vooral gebruikt voor het versieren van het kerkaltaar.

Naarmate de bestaanszekerheid toenam en de dreiging van oorlogen afnam, werden de tuinen groter en werd er ook meer aandacht aan de vorm besteed. De kasteeltuin en de kloosterhof ontwikkelden zich overal waar het culturele leven zich ontplooidde.

Er ontwikkelde zich ook een stijl, gebaseerd op besloten, rechthoekige ruimten met een aaneenschakeling van vierkante bedden, waarin vlakverdelingen en ingewikkelde patronen van geknipte hagen en randen, met kleurrijke steenslag als bodembedekking, de boventoon voerden. De tuinen uit de Middeleeuwen (ca. 500-1500), en zeker uit de tijd van de Renaissance (ca. 1450-1600), of de Barok (1600-1750), ontleenden hun schoonheid niet aan de pracht van bloemen, maar vooral aan het gebruik van diverse architectonische vormen. Tuinaanleg was te vergelijken met de bouwkunst, alleen gebruikte men natuurlijke elementen – maar wel in de gedwongen vorm. De grootte en ingewikkeldheid van de patronen hadden rechtstreeks te maken met de rijkdom van die tijd.

Natuurlijk waren er toen ook kleine tuinen, waarin planten en groenten werden gekweekt. Deze werden verkocht of geruild voor planten uit andere gebieden. Dit kunnen we nog terugvinden in oude boeken en op prenten. In de hedendaagse tuinen herkennen we nog uitgangspunten uit die verschillende stijlperiodes.

Op de strak geordende tuin kwam een reactie. De Romantiek met uitbundige of grillige vormen, veel overdaad en talloze sferen (romantisch, avontuurlijk, pittoresk, knus) deed zijn intrede (ca.1700-1750). Er zijn geen duidelijke zichtlijnen en de tuin is 'versierd' met bouwkundige elementen, zoals rijkelijk versierde tuinhuisjes en grotten, bruggetjes en vooral veel beelden, die zonder veel verband met de rest in de tuinen werden geplaatst. De beplanting bestaat uit groepen (vaak inheemse) bosbeplanting, er zijn weinig echte sierplanten. Tegelijkertijd komen de eerste exoten in de tuin, meegebracht van verre reizen door plantenverzamelaars en botanici. Door de hoge beplanting is er geen vrij uitzicht. De tuin wordt ontsloten door kronkelpaden. Via deze paden komen we bij de romantische hoogtepunten, zoals een bank of beeld, die in deze periode een grote rol spelen.

Daarna kwam de Landschapstijl (ca.1750-1850) in de mode. Alle strakke en geometrische vormen werden verlaten, de natuur werd nagebootst met grote vijverpartijen, veel aandacht voor boom- en heesterpartijen, zichtassen naar het huis en natuurlijk de 'folies', fraaie bouwwerken maar meestal zonder gebruiksfunctie. De tuin liep als vanzelf in het omringende landschap over. Om het vee buiten te houden werd de tuin omringd

*Landschapstuin
Stourhead met zicht
op het Pantheon en
op de voorgrond een
Romeinse brug*



door een verlaagde begrenzing, zoals een greppel of een droge gracht: het haha-effect. Deze tuinkunststijl vroeg veel ruimte en liet zich niet eenvoudig inpassen: in de kleinere burgertuin kon de grootschaligheid van 'de natuur' uit de parken en buitens niet worden geëvenaard.

Het tuinieren op kleine schaal werd pas echt mogelijk en ook populair bij de invoering van de Engelse cottagetuin en de Duitse Biedermeiertuin in de negentiende eeuw (ca. 1850). Ook deze vormen van tuininrichting bleven alleen toebedeeld aan de gefortuineerde lieden, die rondom hun grote huizen een lusthof lieten aanleggen. De oppervlakten van deze lusthoven waren wel kleiner dan gebruikelijk, waardoor landschapstuinen uit de belangstelling raakten. Bij de gewone man bleef de hof veelal als nutstuin ingericht, die het gezin 's zomers en 's winters van voedsel voorzag.

In het begin van de twintigste eeuw begint het samengaan van sier- en nutstuin, in eerste instantie bij de beter gesitueerden, rondom de vijftiger jaren ook bij de gewone man. Door de aanvoer van veel exotische plantensoorten en -variëteiten verschijnen de bloemen in de openbare parken. Er worden allerlei perken aangelegd in diverse gebogen vormen, conform de toen geldende mode van landschappelijke ontwerpen. Door de industrialisatie neemt de welvaart toe: meer mensen kunnen zich een siertuin rondom hun huis veroorloven in plaats van een nutstuin. Tegelijkertijd verdwijnen de kastelen en buitens met tuinen van 200-300 ha grootte, omdat het onderhoud (arbeidsintensief) te duur wordt. Het gezamenlijke oppervlak aan privé-tuinen stijgt, maar het zijn wel tuinen met een afnemende grootte. Ook de bouwstijl veranderde van voornamelijk functioneel naar schilderachtige villa's (voor de nieuwe, rijke industriëlen), waarbij een passende tuin werd aangelegd met elementen zoals pergola's, muurtjes, trappen en priëlen. Bij de gewone arbeider bleven de (kleine) tuinen wel functioneel ingericht met groenten, fruit en hier en daar wat bloemen. Deze met name doelmatige inrichting duurde tot ca. 1950. De eerste geboortegolf direct na de tweede wereldoorlog en de toenemende welvaart in de jaren zeventig van de vorige eeuw zorgde voor een sterk toenemende bevolking (immigratie en tweede geboortegolf). Dit leidde tot tuinsteden met identieke, moderne stadswijken waarin voor de particuliere woning relatief weinig grond (eigen tuin) beschikbaar was. Alleen in de vrije sector (dure koopwoningen) zijn de kavels groter. Ter compensatie van de kleinere tuinen werden in de directe omgeving van de stad parken en recreatieterreinen aangelegd.

Hierdoor werd het mogelijk dat de stadsbewoners zonder of met een zeer kleine tuin ook van het landschappelijke groen konden genieten. De schaarste en duurte van de huidige grond brengt met zich mee, dat we nu tuinieren op een zeer beperkte schaal. Daarnaast is de noodzaak van het kweken van onze eigen groente door de hogere levensstandaard van minder belang geworden.

We zien de buitenruimte nu vooral als een verlengstuk van de binnenruimte, waarbij sfeer en een stuk vrijheid (privacy) erg op prijs worden gesteld.

Planten vervullen daarbij een belangrijke rol en helpen mee de tuin tot een echte leefruimte te maken. De vormen, kleuren en geuren van planten en de geluiden van ruisend blad en tjlpende vogels geven voldoening en ontspanning. Ook het werken in de tuin zorgt voor ontspanning bij de toenemende drukte van het dagelijkse leven.

De belangstelling voor de privé-tuin neemt nog steeds toe. Van alle kanten wordt dit bovendien extra versterkt door boeken, televisieprogramma's en natuurlijk de advertenties en artikelen in dag-, week- en maandbladen.

Wat de eenentwintigste eeuw ons zal brengen, daar kunnen we alleen nog maar naar gissen. We zien nog steeds een nieuwsgierigheid naar nieuwe materialen. Wel neemt de vraag naar duurzame producten toe. Het behoud en/of verbeteren van het milieu staat bij heel veel tuinliefhebbers in hoog aanzien. Velen zijn lid van natuur-, milieu- of tuinverenigingen en zijn zeer geïnteresseerd in nieuwe, milieuvriendelijke technieken. Daarnaast zijn er veel gespecialiseerde tuinclubs en plantenverenigingen, zoals de dahliavereniging, de rozenvereniging, de kuitplantenvereniging, de lathyrusvereniging en nog veel andere plantaardige specialismen. In deze verenigingen is een hoge mate van kennis aanwezig en zij houden ook een degelijk sortiment in stand. Daarvoor worden op gezette tijden keuringen gehouden. In professioneel verband kennen we de botanische tuinen die als collectiehouder elk een aantal geslachten toegewezen hebben gekregen. Dit gebeurt zelfs in mondiaal verband. Daarnaast zijn er nog proefstations die de gewassen keuren op de juiste naamgeving en gebruikswaarde gedurende langere termijn.



Crinodendron hookerianum: een heester voor een beschutte (matig winterhard), niet te zonnige plaats

Geschiedenis van de beplanting

Het kweken van planten is, gezien binnen de totale ontwikkeling van de mensheid, van recente datum. Het staat in direct verband met de overgang van het nomadenbestaan naar andere samenlevingsvormen met een plaatsgebonden levenswijze. Over de eerste cultuur van planten is niet zoveel bekend, maar wel is zeker dat mensen in verschillende beschavingen planten hebben gezocht, geselecteerd en verbouwd. De mens was (als jager/verzamelaar) al heel lang vertrouwd met zowel goede als schadelijke eigenschappen

van de planten in zijn omgeving. Niet alleen voor gebruik als voedsel, maar ook in andere toepassingen was hij geïnteresseerd, zoals vezels geschikt voor kleding, kleurstoffen, houtproductie en niet te vergeten de medicinale werking van planten.

De sierplant kwam pas in een later stadium in de belangstelling, vooral toen men de wereld per schip ging ontdekken en er zaden en planten werden meegenomen uit verre landen. Nu werd men pas echt nieuwsgierig. Vooral in de tijd na Columbus werden tal van botanici naar verre contreien gestuurd om op zoek te gaan naar onbekende planten. Talloze planten uit vooral Amerika en Azië, maar ook bijvoorbeeld uit Zuid-Afrika, vinden we dan ook in ons huidige sortiment.

Het is niet te zeggen of de kennismaking met de nieuwe planten de doorslag gaf voor de grote veranderingen in de tuincultuur, of dat de tijd was gekomen voor een nieuwe stijl waarop de plantenpioniers inhaakten. Nog steeds vinden er reizen plaats met als doel planten te vinden die geschikt zijn, of door middel van kruisingen geschikt kunnen worden gemaakt, voor onze tuincultuur en uiteraard ook voor het verbeteren van de voedselopbrengst, de farmacie, voor bouwmogelijkheden of voor de kledingindustrie. Zowel de wetenschappelijke ontwikkelingen op het terrein van de vermeerdering als mede de grotere internationale samenwerking op het gebied van de uitwisseling van plantmateriaal, leiden tot een breder sortiment.

De eveneens sterke belangstelling voor tuinplanten resulteert in de groei van de tuincentra en kwekerijen, waarbij de keuze groter is en ook de manier van aanbieden van het plantmateriaal beter is dan zo'n 20 tot 25 jaar geleden. Nog steeds zien we een jaarlijkse toename van nieuwigheden binnen het sortiment. Elke keer wanneer een bepaalde plantensoort in de belangstelling staat, zie je dat er al binnen 2-3 jaar allerlei nieuwe variëteiten op de markt komen, waarvan de gebruikswaarde vaak niet voldoende is getest voor ons klimaat. Deze planten zijn dikwijls binnen een paar jaar weer uit het sortiment verdwenen, meestal omdat ze gevoelig zijn voor allerlei ziekten en plagen of in ons milde klimaat ongebreideld groeien. Ook een aantal zachte winters achter elkaar is vaak aanleiding voor een enorme sortimentuitbreiding. Zodra Koning Winter toeslaat, wordt dit sortiment uit zuidelijke, warmere streken direct gesaneerd, doordat de planten massaal bevroren.

Bamboe is een tiental jaren geleden een echte hype geweest. Maar een groot aantal soorten overwoekerde in korte tijd de hele tuin. Daarnaast kwamen sommige soorten in bloei, met als gevolg het afsterven van de plant. Ook soorten die in ons milde klimaat tijdelijk een belangrijke plaats wisten te veroveren, zoals *Lavatera*, zijn na enkele, iets koudere winters weer uit veel tuinen verdwenen.

Beplanting in verschillende tuinstijlen

In de loop der tijd is de aard van de beplanting ook veranderd. In de Barok en de Renaissance dienen de heesters en bomen als omlijsting van de ruimte. Binnen deze ruimte bevinden zich lage sierelementen, zoals haagjes en allerlei bloeiende planten. In de Romantiek worden elementen uit de oudheid (tempel, ruïne, pagode, grot) omlijst door bijzondere beplantingsvormen, zoals een zuilconifeer, een treurwilg of zelfs een bewust scheefgroeiende boom. Bij de Landschapsstijl is het sortiment rijk aan vorm en kleur, maar het blijft hoofdzakelijk beperkt tot boom- en struikvormen. Gerangschikt in groepen is de overigens bewust gemaakte keuze voor een boom of heester ondergeschikt aan het totaalbeeld van de groep.



In de cottagetuin neemt voor het eerst het sortiment enorm toe en ontstaat er een menging van de diverse groepen: bloeiende heesters, bomen en vaste planten.

Bij de hedendaagse tuinen kan men niet echt spreken van een bepaald gebruik van plantmateriaal. Afhankelijk van de stijl van de tuin wordt een bepaald sortiment gebruikt. Duidelijke voorbeelden daarvan zijn de rotstuin, de heidetuin, de vaste plantentuin, de Japanse tuin, de watertuin, enz.

De 'ecologische' tendens is herkenbaar in de natuurtuin, waar men tracht met inheemse planten een mini-ecosysteem te creëren.

Ook zien we dat bepaalde planten lange tijd wat uit de mode zijn geweest en dan weer worden herontdekt, zoals de *Hydrangea* (hortensia), de geurende *Rosa* (roos) en de *Dahlia*. Zo blijft tuinieren een ontspannende en boeiende bezigheid.

Sissinghurst met zicht vanaf de toren

Trends van de laatste 50 jaar

Buiten de trends in harde materialen, zoals biels, gewassen grindtegels, gebruik van lood, roestvrij staal, cortenstaal en spiegels, zijn er ook modeverschijnselen in de toepassing van planten te herkennen. In chronologische volgorde hebben vanaf ca. 1960 strakke

gazons met een omlijsting van rozen, éénjarige planten en zomerbloeiende bol- en knolgewassen de dienst uitgemaakt. Denk hierbij met name aan de *Dahlia* en de *Begonia* (Tuberhybrida Groep; knolbegonia), waarbij de primaire kleuren uitermate populair waren.

De jaren '70 werden gekenmerkt door heide, grassen en coniferen, de meer ingetogen tinten. De eerste tuincentra verschenen, waar het ruimere sortiment ter plekke kon worden uitgekozen. Vervolgens kwamen de vaste planten aan bod in de jaren '80. Met name Mien Ruys heeft met haar legendarische voorbeeldtuinen en boeken het pad geëffend voor de kleurrijke plantenborders. Tegelijkertijd werd de belangstelling voor bloeiende heesters groter. Daarna werden tot de eeuwwisseling met groot enthousiasme de kуйplanten, de vijver en de bamboe begroet. In veel tuinen speelden lavendel en buxus een grote rol.



Geknipte buxussen vormen een accent

Grasvelden daarentegen verdwenen, enerzijds door de grotere keuze aan beplanting, anderzijds doordat de tuinen in oppervlakte afnamen.

Tuineigenaren zijn te onderscheiden in meerdere groepen, zoals de liefhebbers, de 'weinig tijd-hebbers' met arbeidsextensieve ontwerpen, de liefhebbers van een speciaal type tuin (vaste plantentuin, rotstuintuin, vijvertuin).

Tuinmode

Modeverschijnselen in de tuin volgen elkaar niet zo snel op als bij kleding of in het interieur. Toch merken we wel dat de invloed van binnen ook naar buiten doorwerkt. Dit alles wordt veroorzaakt door de media, zowel in de huis- en tuinbladen als door televisieprogramma's.

We zien een drietal tuingroepen, waarbij twee uitersten zijn ontstaan. Van de eerste



groep tuingebruikers mag en kan alles. Er worden allerlei attributen in de tuin verwerkt, zoals kleurrijke potten, tafeltjes en allerlei tierelantijntjes in de dan heersende modekleuren en in wisselende opstellingen. De beplanting die daarbij wordt toegepast, vormt eveneens een kleurrijk palet, zoals dat wordt aangeboden bij de tuincentra.

Bijna het tegenovergestelde wordt gevormd door de tweede groep, die het huis onder architectuur heeft laten bouwen. De bouwstijl en de sfeer van het huis is de grondslag voor het tuinontwerp en de beplanting. Hier worden vaak de modernste materialen gebruikt, zoals metaal (al dan niet in roestvrij staal, cortenstaal, aluminium en zink), glas en hardhout. De beplanting is daarbij vaak ondergeschikt en bestaat maar uit enkele soorten in grote groepen.

De derde, middelste groep tuinbezitters trekt zich niet zoveel aan van heersende en komende trends. De basis blijft wat het is en op beplantingsgebied kijken ze de kat uit de boom. Pas wanneer een soort bewezen heeft dat het een verbetering is, wordt deze ook toegepast.

Daarnaast zien we steeds vaker dat voor herinneringen aan verre vakanties een plekje in de tuin wordt ingericht. De olijf, banaan of een andere, exotisch aandoende kuipplant zijn daardoor bekende verschijningen voor ons aan het worden. Ook compleet nagebouwde tuinen uit andere landen en culturen vinden we op kleine schaal terug. Voorbeelden hiervan zijn: Japanse tuin, exotische tuin, Toscaanse tuin.

*Exotische planten roepen
vakantiesferen op*

Taken van de beplanting

Een tuin is opgebouwd uit verschillende materialen. De twee belangrijkste groepen zijn de dode materialen (harde materialen) en de levende materialen. In een ontwerp worden deze twee groepen symbolisch aangegeven. Voor het invullen van deze beide groepen zijn er veel keuzemogelijkheden. In dit boek beperken we ons tot de keuze van de beplantingen. Bij het kiezen van de beplanting zullen we ons goed moeten afvragen wat de taak en de functie ervan moeten zijn om een goede keuze te kunnen maken. Daarnaast zullen we ons moeten realiseren dat de harde materialen nauwelijks veranderen, maar dat de beplanting daarentegen steeds zal veranderen (groeien, bloeien enz.).

De beplantingen als bouwstenen voor de tuin

De beplanting van een tuin zal worden gebruikt voor het creëren en opvullen van tuinruimten. Met beplanting kunnen we in een tuin wanden, een dak en een vloer maken. Een ruimte kan alleen maar ontstaan als deze is afgebakend. In veel ontwerpen wordt begonnen met het omsluiten/begrenzen van de tuin, waarna er in het ontwerp een spel van ruimte en massa plaatsvindt. Wordt een tuin ontworpen waarbij de omgeving (het landschap) een belangrijke rol speelt, dan zijn het de natuurlijke elementen (de beplanting, het reliëf) die de ruimte mede bepalen.

De rijke bloei van de bodembedekkende Sagina subulata



Ruimte en massa

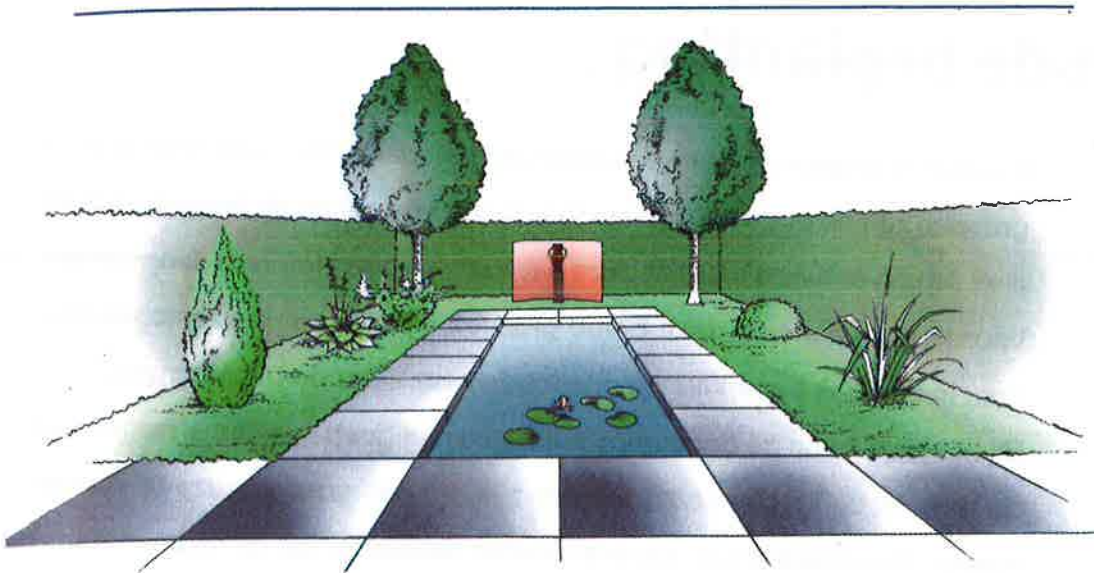
Deze twee begrippen spelen een belangrijke rol bij het maken van het ontwerp en bij het opstellen van het beplantingsplan.

Bij de indeling van een tuin wordt de ruimte eerst in het platte vlak ingedeeld. De 'massa' wordt daarna gecreëerd door op bepaalde plaatsen een struik/boom of struiken-/bomengroepen te plaatsen.

De overgebleven open plaats is de 'ruimte'.

De 'ruimte' (vloer) kunnen we ook met beplantingen invullen. Een gazon of een bodembedekkende beplanting zijn hiervan voorbeelden.

De beleving van een ruimte heeft te maken met de verhouding van 'ruimte' en 'massa'. Een tuin van 5 meter



De tuin als huiskamer met een goede verhouding in lengte, breedte en hoogte

breed en 20 meter lang wordt als onplezierig ervaren. Zo'n tuin kan dan beter ingedeeld worden in drie of vier aparte ruimten (zogenaamde 'tuinkamers') die elk op zich wel plezierig aandoen.

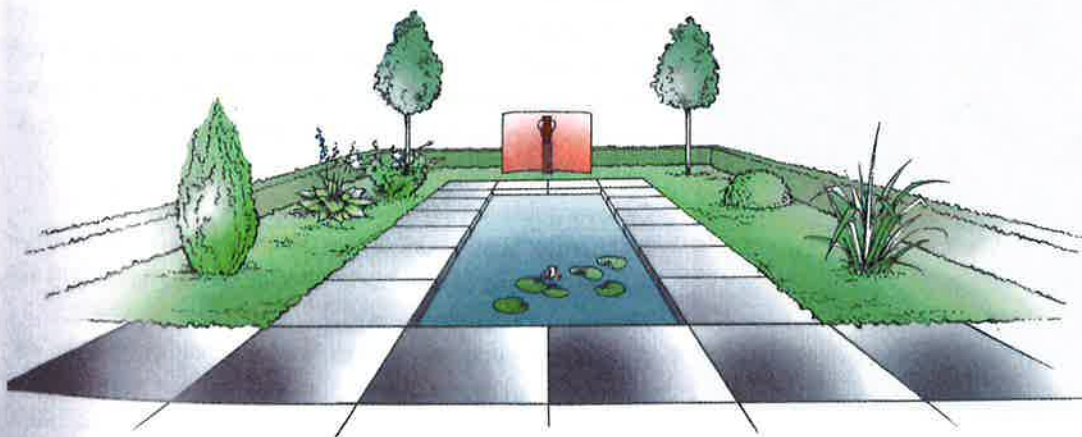
Plezierig aandoende ruimten hebben in het platte vlak blijkbaar een bepaalde, prettig aandoende verhouding. Deze verhoudingen kunnen in een getalsverhouding worden weergegeven.

De volgende varianten zijn ideaal gebleken voor het verkrijgen van plezierig aandoende ruimten:

Lengte:	breedte:	hoogte:
2	3	2
4	3	2
5	3	2,5
Deze ruimten zijn visueel gezien in evenwicht en voelen daardoor prettig aan.		

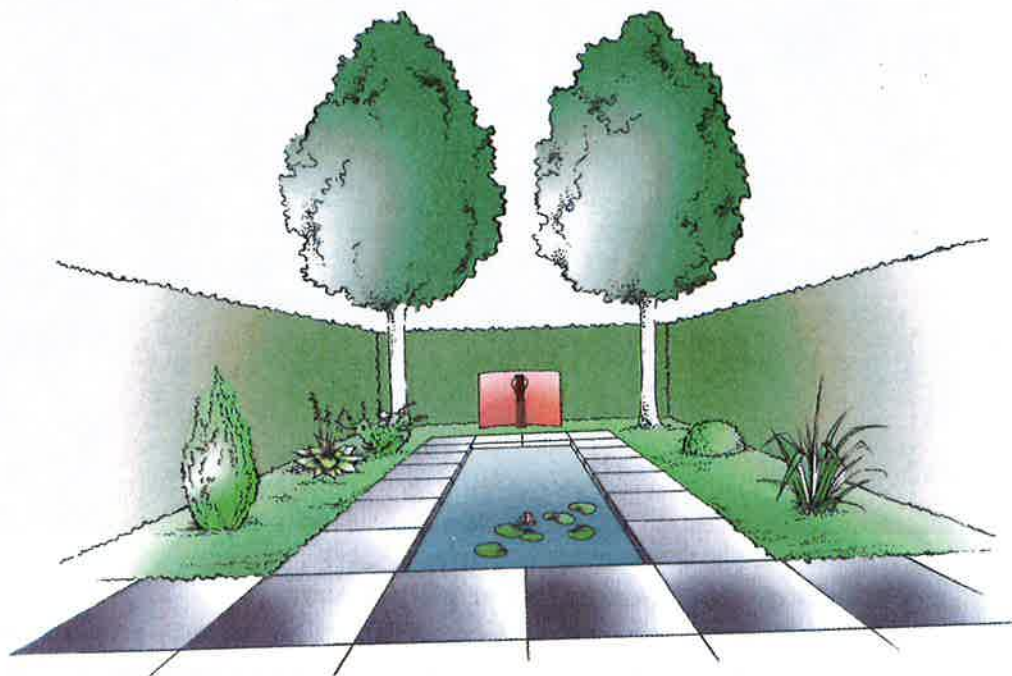
Behalve dat we rekening moeten houden met de verhoudingen van de ruimte zelf, moeten we ook rekening houden met het punt waar we in een 'ruimte' staan of zitten. De beleving kan daardoor heel anders worden. Lopend langs een haag van 2 meter hoog krijg je een ander gevoel dan wanneer je bij zo'n haag zit of ligt.

Ook is er een relatie tussen de hoogte/grootte van de massa en de grootte van de ruimte. Lopen we in een landschap, dan ervaren we grote bomen als passend bij de



De beplanting (massa) is hier te laag

De beplanting (massa)
is hier te hoog



omgeving, maar staat er een grote *Cedrus libani* 'Glauca' (blauwe ceder) in een kleine voortuin, dan komt deze storend over. De verhouding tussen ruimte en massa is in onbalans. We moeten zorgen dat er altijd een evenwicht is tussen de massa en de ruimte. Grotere tuinen verdragen meer massa dan kleine tuinen. De vuistregel is: één deel massa op drie delen ruimte.

Doordat planten groeien en dus in massa toenemen, zullen we goed rekening moeten houden met deze eigenschap om de verhoudingen goed te houden. Sommige hoogten en omvangen kunnen we in de hand houden door onderhoud.

Hagen kunnen we tot een bepaalde hoogte laten groeien en deze daarna telkens op de gewenste hoogte en breedte knippen. Bij heesters en bomen moeten we goed rekening houden met hun eindgrootte, omdat deze de uiteindelijke verhoudingen bepalen.

Vaste planten en sommige heesters groeien jaarlijks op tot een bepaalde hoogte en sterven dan bovengronds weer af of worden jaarlijks tot kort boven de grond gesnoeid. We hebben hier als het ware een tijdelijke 'massa'.

Hoe kleiner de tuin, des te sneller de verhouding ruimte/massa verstoord kan worden.

Tips voor het ontwikkelen van ruimtelijk gevoel:

- maak een lijst met ruimten waarin je je prettig voelt en meet deze op;
- stel voor jezelf vast waarom je je in deze ruimten prettig voelde;
- bekijk de ruimten op verschillende hoogten en vanuit verschillende gezichtspunten;
- bezoek modeltuinen, bekijk de indelingen en bepaal voor jezelf welke tuinen een goede indeling hebben;
- maak een model op schaal van huis en tuin (zie hoofdstuk 'Beplantingsplan maken', blz. 127)
- bepaal welke kleuren favoriet zijn. Kleuren zijn ook van invloed op een ruimte en het beleven van die ruimte.



Een opvallend gekleurde
Petunia 'Purple Wave'

Vertaling van "massa" naar plantkeuze

De beplantingskeuze is een belangrijke component bij het werkelijk ontstaan van de 'massa' en de 'ruimte'. Bij het ontwerpen van een tuin wordt meestal een plattegrond gemaakt met daarop aangegeven de plaatsen voor de diverse beplantingen. Gaan we deze in de praktijk invullen met planten, dan ontstaan er hogere en lagere gedeeltes in de tuin. Bomen zorgen voor het 'plafond'.

Het geheel is te vergelijken met een huiskamer. In de huiskamer (een ruimte begrensd door wanden, vloer en plafond) maken we door het plaatsen en groeperen van de meubels een indeling, waardoor de kamer wordt ingedeeld in kleinere ruimtes. De ruimte wordt door de meubels kleiner en met meubels kun je ruimtes indelen.

Wat bepaalt nu de sfeer in de huiskamer? Dit kan een enkel bijzonder meubel of element in de kamer zijn, maar vooral de groepering van de meubels en de vervulling van de functies bepalen in grote mate de beleving. Zoals we een huiskamer inrichten, kunnen we ook de tuin inrichten. De tuin wordt dan een verlengstuk van de huiskamer.

De beplanting van de tuin, in al zijn vormen, maten en kleuren, zal elke tuin zijn eigen karakter en sfeer geven. Verhoudingen moeten passen bij de afmetingen van het menselijk lichaam en ook bij de afmetingen van de tuin. We moeten geen opgesloten gevoel krijgen als we in de tuin rondlopen, maar we moeten ook niet in een open ruimte te kijk zitten.

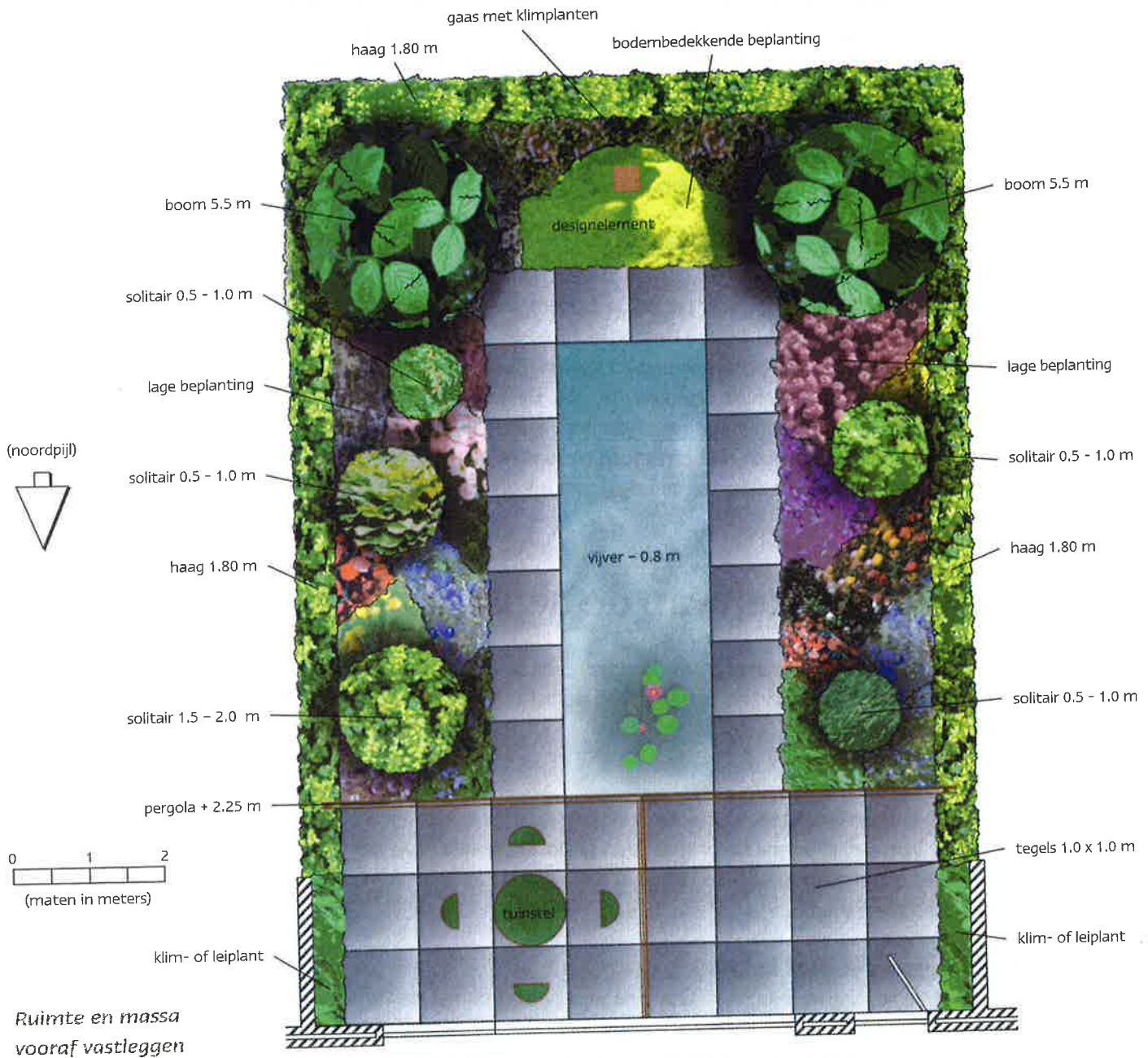
Aangeven van "ruimte" en "massa" op het ontwerp

Het ontwerp van een tuin bestaat meestal uit een plattegrond van het huis en de tuin. Hierin wordt aangegeven waar de verschillende elementen komen. Hagen, heesters, bomen en borders worden door middel van symbolen op de tekening gezet. De verhouding in het platte vlak tussen ruimte en massa is meestal goed te zien. Moeilijker wordt het om de derde dimensie te zien (hoogte). Door een model of een 3 D-tekening te maken, kun je inzicht krijgen in de ruimtelijke opbouw.

Ga je een beplantingsplan maken, dan kun je het beste beginnen met het aangeven van de verschillende hoogten die de beplantingen moeten krijgen: het invullen van 'ruimte' en 'massa' in de juiste verhoudingen. Houd daarbij rekening met de afmetingen van de tuin.



Waar in dit boek een cd staat afgebeeld, kun je het computerprogramma gebruiken. Met dit programma kun je informatie over planten vinden. Ook kun je planten selecteren die moeten voldoen aan gestelde criteria, zoals grondsoort, hoogte, bloeikleur, bloeitijd enz. Met een keuze uit deze selecties kun je ieder beplantingsplan invullen. Ook kun je bestellijsten maken.



De 'ruimte' krijgen we door een bepaalde bodembedekking. Hierbij kun je denken aan een verharding, wateroppervlak, grasmat of een lage bodembedekkende beplanting.

De 'massa' krijgen we door het toepassen van opgaande beplanting en bouwsels (pergola, tuinhuisje). Afhankelijk van de gewenste hoogte voor de beplanting kun je hiervoor gebruik maken van bomen, heesters, coniferen en vaste planten. Dit kan een enkeling (solitair) of een groep zijn.

Bij de groepen moeten we rekening houden met de onderling wisselende groeisnelheden. Zouden we een beplantingsvak invullen met heesters die onderling een groot

verschil in groeisnelheid hebben, dan ontstaan er ongelijke vakken en zullen de snelgroeende de traaggroeende overgroeien. Daarnaast moeten we ook rekening houden met de groeisnelheden tussen de verschillende groepen. Een zeer snel groeiende heester in combinatie met een traaggroeende boom geeft tijdens de 'opbouwperiode' een ander beeld dan je voor ogen stond bij de eerder gemaakte keuze.

Op welke manier en in welke volgorde we een beplanting van een tuin gaan samenstellen, wordt besproken in het hoofdstuk 'Opbouw van de beplanting'.

Ontwikkelingen in de praktijk

Omdat we werken met levend materiaal, zijn de praktische eigenschappen van de planten belangrijk. Geschiktheid voor een bepaalde bodem en standplaats hebben ook grote invloed op de groeisnelheid. Hierbij kunnen factoren als grondsoort, vochtigheidstoestand, voedingstoestand en schaduw een rol spelen. Zie ook het hoofdstuk 'Waar aan je moet denken bij het kiezen van planten', blz. 34. Bij het combineren van planten voor ruimtelijke opbouw kunnen we het beste planten kiezen die eenzelfde standplaats wensen. Wel krijgen we te maken met omstandigheden die veranderen. De onderbeplanting van een boom zal door de groei van de boom minder licht krijgen en zich daarvoor anders ontwikkelen.

Specifieke taken van de beplanting

Naast de opbouw van de beplanting (vorming van 'ruimte' en 'massa') kan dezelfde beplanting ook nog andere functies hebben. Een aantal voorbeelden van deze taken wordt hieronder genoemd.

Camouflage

Met beplanting kunnen ontsierende objecten worden gecamoufleerd, bijvoorbeeld door het beplanten van een lelijke muur of door een grote struik te zetten voor een lelijk schuurtje. Saaie platte of licht hellende daken kunnen een onderhoudsarme begroeiing krijgen (o.a. *Sedum*-matten).

Beschermen tegen inkijk

Met hogere struiken, hagen, leibomen (een 'haag op poten') of met een kroonboom of een 'groendak' kunnen we onze tuin beschermen tegen inkijk (meestal door de bureu). Wel is het belangrijk om te onderzoeken wat wel en niet mag op grond van de wettelijke bepalingen ten aanzien van het aanbrengen van beplantingen. Zie hiervoor hoofdstuk 'Juridische bepalingen', blz. 148. Kiezen we voor de beplanting groenblijvende soorten, dan hebben we deze bescherming zowel in de zomer als in de winter (maar bij een laagstaande winterzon kan doorkijk in de winter juist weer wel prettig zijn: licht in huis).

Ondergrond voor sport en spel

Soms moet de beplanting niet alleen gezien worden als bouwsteen of verfraaiing, maar kan deze ook een praktische functie hebben, zoals een speelveld voor de kinderen (grasmat, boom voor het maken van een boomhut). Enkele andere praktische functies kunnen zijn: het voorkomen van doorloop door op de juiste plaatsen beplanting te planten,

eventueel met soorten die voorzien zijn van doorns of stekels.

Met klimplanten tegen een tuinmuur kunnen we voorkomen, dat de muren worden beklad met graffiti.

Beschermen tegen klimatologische invloeden

Een beplanting kan ons beschermen tegen klimatologische invloeden. De mate van bescherming hangt wel af van de structuur van de beplanting. Een sterkvertakte plant breekt de wind beter dan een open, kale plant. Goede, dichte hagen geven ook een goede windbreking.

Het duurt nog wel even, voordat deze appels smakelijk zijn

Een beplanting breekt de wind. Bij een muur krijg je te maken met valwind achter de muur. In de kuststreek zorgt een eerste linie van heesters die vrij ongevoelig zijn voor zoute lucht, dat gevoeliger soorten erachter kunnen groeien.

Onder een boom met een dicht bladerdak kun je lang droog zitten tijdens regenachtig weer.

Door beplanting verbetert het microklimaat in een tuin. Planten nivelleren tot op zekere hoogte temperatuurverschillen, o.a. door water te verdampen.

Planten produceren zuurstof en nemen enorme hoeveelheden giftige en vervuilende stoffen uit de lucht op (CO₂ enz.). Bovendien filteren ze erg veel stof uit de lucht.

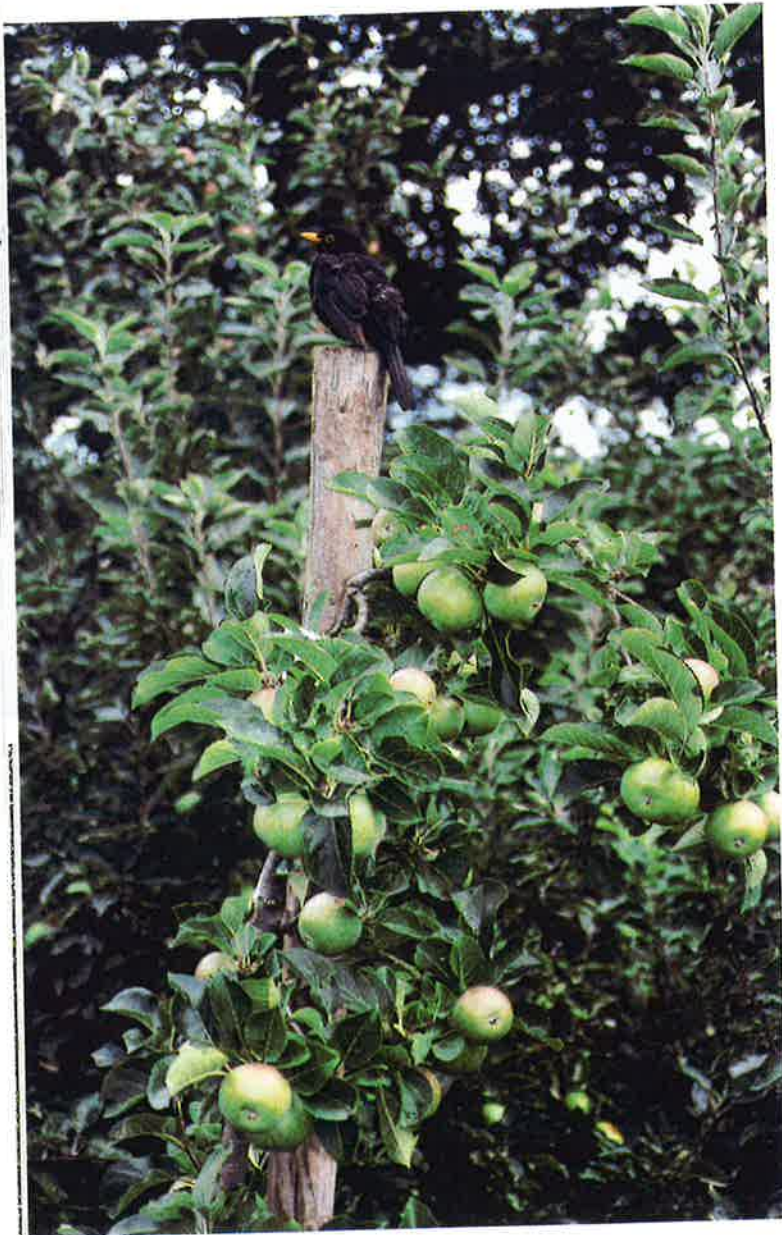
Daarnaast kan beplanting bestaande muren beschermen tegen zon, vorst en vocht. De negatieve opmerkingen over een muurbepanting zijn, wetenschappelijk bewezen, alleen bij de oude (vrij zachte) stenen en kalkmortels juist. De huidige stenen en mortels zijn van zodanige samenstelling, dat begroeiing geen nadelige gevolgen heeft. Een met klimop begroeide muur blijft droger, is 's winters warmer en 's zomers koeler.

Storend geluid dempen

Ook geluidsgolven worden gedeeltelijk gebroken door een dichte beplanting. Dit is vergelijkbaar met het breken van windstromingen, maar een gedeelte van het geluid wordt door dicht gebladerte ook weerkaatst. Hoe fijner en dichter het blad, des te beter werkt dit. Bovendien werkt ruisend blad (bijvoorbeeld van bamboe) verdoezelend op storende geluiden.

Geven van schaduw

Bomen en hogere beplanting kunnen een goede schaduwwerking geven, waardoor we op een warme, zomerse dag in de schaduw kunnen zitten. De grootte en dichtheid van de kroon en de plaats van de boom zijn bepalend voor het gewenste effect.



Om vogels en andere dieren in de tuin te krijgen

Dichtgroeiende heesters bijvoorbeeld zorgen voor nestelgelegenheid voor vogels. De erin levende insecten vormen een rijke voedingsbron, evenals bessen en andere vruchten.

Kleur, vorm en geur in de tuin brengen

Kleuren, vormen en heel vaak ook geuren van bladeren, bloemen, vruchten en andere plantendelen maken de tuin leefbaar en brengen de natuur (ons natuurlijke milieu) dichtbij (zie hieronder: Sierwaarde van de beplanting).

Als voedselleverancier

Willen we gebruik maken van de beplanting voor consumptie, dus met het doel een bepaalde opbrengst te krijgen van groenten, fruit of kruiden, dan kan dit op verschillende manieren: door het aanleggen van een speciale tuin (nutstuin) of door het maken van een aparte hoek, bijvoorbeeld een aparte groente- en/of kruidenhoek. Ook is het mogelijk om tussen de sierbeplanting (bijvoorbeeld in de border) enkele nutsgewassen te plaatsen.

Daarnaast zijn beplantingen in een ontwerp ook in te vullen met nutsgewassen.

Hagen zijn uitstekend te maken van kleinfruitsoorten (rode en witte bessen en kruisbessen). Muren kunnen we aankleden met diverse soorten leifruit (druif, appel, peer, kers, perzik e.a.).

Pergola's kunnen we door vruchtdragende planten laten begroeien (druif, kiwi, Japanse wijnbes).

Met eenvoudige draadconstructies kunnen we leifruit overal in de tuin toepassen. Fruitbomen op stam geven ruimtelijk hetzelfde effect als alle andere sierbomen, maar hebben door de rijke bloei en vruchtdracht ook nog een grote decoratieve waarde.

Er zijn wel enkele beperkingen met betrekking tot de ligging/positionering ten opzichte van het licht. De groentetuin/hoek moet bij voorkeur zonnig liggen. Voor de kruidenhoek geldt hetzelfde. Bij fruitgewassen zijn wel enkele soorten te vinden die redelijk vrucht dragen op plaatsen in halfschaduw. Voorbeelden hiervan zijn: braam, morel, Japanse wijnbes.

Een hobbykasje of kweekbak kan het seizoen voor het kweken van groenten en fruit extra verlengen. Let bij het plaatsen van een kasje altijd goed op de ligging (nok: noord-zuid). Het kasje of de kweekbak zal ook een medebepalend element zijn voor de 'massa' in een tuin.

Sierwaarde van de beplanting

Veel planten (of beter gezegd: alle planten) hebben een bepaalde schoonheid. Mooi en lelijk zijn subjectieve begrippen. Wat de een mooi vindt, kan de ander lelijk vinden.

Beter is om de gewenste sierwaarden te omschrijven en daar dan de beplanting bij te kiezen.



De vruchten van deze Malus 'Adams' (sierappel) zijn een bonus voor de tuin



Eigenschappen van planten vormen de basis van de combinatie Clematis 'Jackmanii' in combinatie met Monarda 'Violet Queen' en Artemisia arborescens

Taxus baccata (venijnboom) laat zich goed in vorm knippen



De een kiest voor veel bloemen, de ander voor weinig bloemen. Zo valt er uit tal van eigenschappen te kiezen. Door de veelheid aan planten die tegenwoordig wordt aangeboden, zijn de keuzemogelijkheden haast onbeperkt geworden, waardoor de keuze moeilijker wordt.



Sierwaarde kan betrekking hebben op:

- uiterlijke verschijningsvorm (habitus);
- bloemkleur, bloemvorm en bloemgrootte;
- bloeitijd en bloeiduur;
- vruchtkleur, vruchtvorm en vruchtgrootte;
- herfstkleur;
- groenblijvend/bladverliezend;
- geur van de plant;
- bladkleur, bladvorm en bladgrootte;
- kleur, vorm en structuur van stam, tak, twijg en scheut;
- stekels/doornen;
- lengte bloeitijd.

Kijken we naar de eigenschappen van individuele planten, dan is een aantal eigenschappen bepalend voor de sierwaarde die we aan een plant toekennen. We zoeken naar planten die zoveel mogelijk de gewenste sierwaarden bezitten, maar naarmate we meerdere eigenschappen willen laten vervullen door de plant, zal het aantal planten dat hieraan voldoet afnemen. Goede kennis van planteigenschappen is onontbeerlijk voor een bewuste keuze. Het meegeleverde plantselectieprogramma is een hulpmiddel voor het selecteren van planten met dezelfde eigenschappen. Het beplanten van beplantingsvakken kan gedaan worden met enkele planten van één soort (zgn. groepsbeplanting) of met een combinatie van enkele soorten. De keuze heeft te maken met de functievervulling, de grootte van het vak en de eigenschappen van de individuele plant.

Sommige planten hebben zo'n specifiek uiterlijk, dat we ze als eenling (solitair) planten. Een veelvoorkomend voorbeeld is de *Corylus avellana* 'Contorta' (kronkelhazelaar). Andere worden in groepen aangeplant om het effect van kleur of andere opvallende eigenschappen te versterken (rozenbed).

Bij het bepalen van de decoratieve functies is het raadzaam niet alleen naar de planten te kijken, maar ook naar de plaats waar ze komen te staan. Stel dat we in een patio-tuin allemaal witte muren hebben. In dat geval kunnen we beter andere kleuren kiezen voor de bloemkleur van de planten.



Rosa 'intersmart'

Ook de omgeving buiten de tuin speelt een rol bij de keuze. In een natuurlijk landschap hebben de vrije vormen over het algemeen de overhand. Zouden we in dit landschap een tuin aanplanten met veel knipvormen, dan ontstaat er een groot contrast met de omgeving.

Hebben we een tuin waarbij de omgeving een natuurlijke begroeiing (bos, duinen, polder e.d.) heeft, dan kunnen we deze gebruiken als decor voor de aan te brengen beplanting.

Versterken van het ontwerp

Beplanting kan in een ontwerp de gekozen lijnen accentueren of juist verzachten.

Bij een cottagetuin zullen de strakke lijnen van het ontwerp, de paden en de bloemperken

door de speels aangebrachte beplanting verzacht worden. Door bij een strak ontwerp randen uit één plantsoort te maken, versterken we de lijnen. Strak geknipte, blokvormige beplanting versterkt een modern ontwerp en is medebepalend voor de sfeer. Er wordt in dit verband ook wel gesproken van minimalisme: werken met weinig soorten, maar wel goed doordacht.

Emoties oproepend

Elke samenstelling van de beplanting zal een bepaalde emotie teweegbrengen. Men krijgt een bepaald gevoel bij het zien van de beplanting. Uitspraken zoals 'wat een sobere beplanting' of 'wat een vrolijke beplanting' hebben te maken met emotie. De emoties worden bepaald door onze zintuigen. Door het prikkelen van onze zintuigen (oog, neus oor, tong, huid) ontstaan emoties. Planten met bijzondere eigenschappen kunnen ook onze zintuigen prikkelen. Deze prikkeling kan zeer verschillend zijn. Zo zal een kind dat zich prikt aan de doornen van een roos dit heel anders ervaren dan iemand die de schoonheid van deze roos ruikt en ziet.

Iedereen zal zich wel een voorbeeld kunnen herinneren van een bepaalde emotie of gedachte bij een plant of bij een eigenschap van een plant.

24/5



gedeelte horen voorstel

Ruiken

Geur speelt een belangrijke rol in ons leven, bijvoorbeeld bij het eten en bij de beleving van bloemen en planten. Een geur komt via de neus binnen, waarna het via reukcellen omgezet wordt in een signaal naar de hersenen. Daar wordt het vertaald in een voor ons al dan niet herkenbare geur.

Geuren kunnen bij mensen herinneringen oproepen, die vaak sterker zijn dan herinneringen bij geluiden of beelden. Dit komt doordat ons reukorgaan in direct contact staat met het gedeelte van de hersenen waar zich de emoties bevinden (limbisch systeem). Eerdere ervaringen en emoties zijn daar opgeslagen.

Geuren hebben daarom een belangrijke invloed op hoe wij iets ervaren, zoals een bepaalde bloem, een groep van planten of een gehele tuin. Geuren kunnen positieve, maar ook negatieve associaties oproepen. Het grensgebied tussen lekker en minder lekker geuren is smal. Het omschrijven van een geur is erg lastig en verschilt per persoon, want wat de een vindt stinken, vindt een ander lekker ruiken. Een bloem, soms ook de gehele plant, kan geuren verspreiden, die wij in de meeste gevallen wel aangenaam vinden.

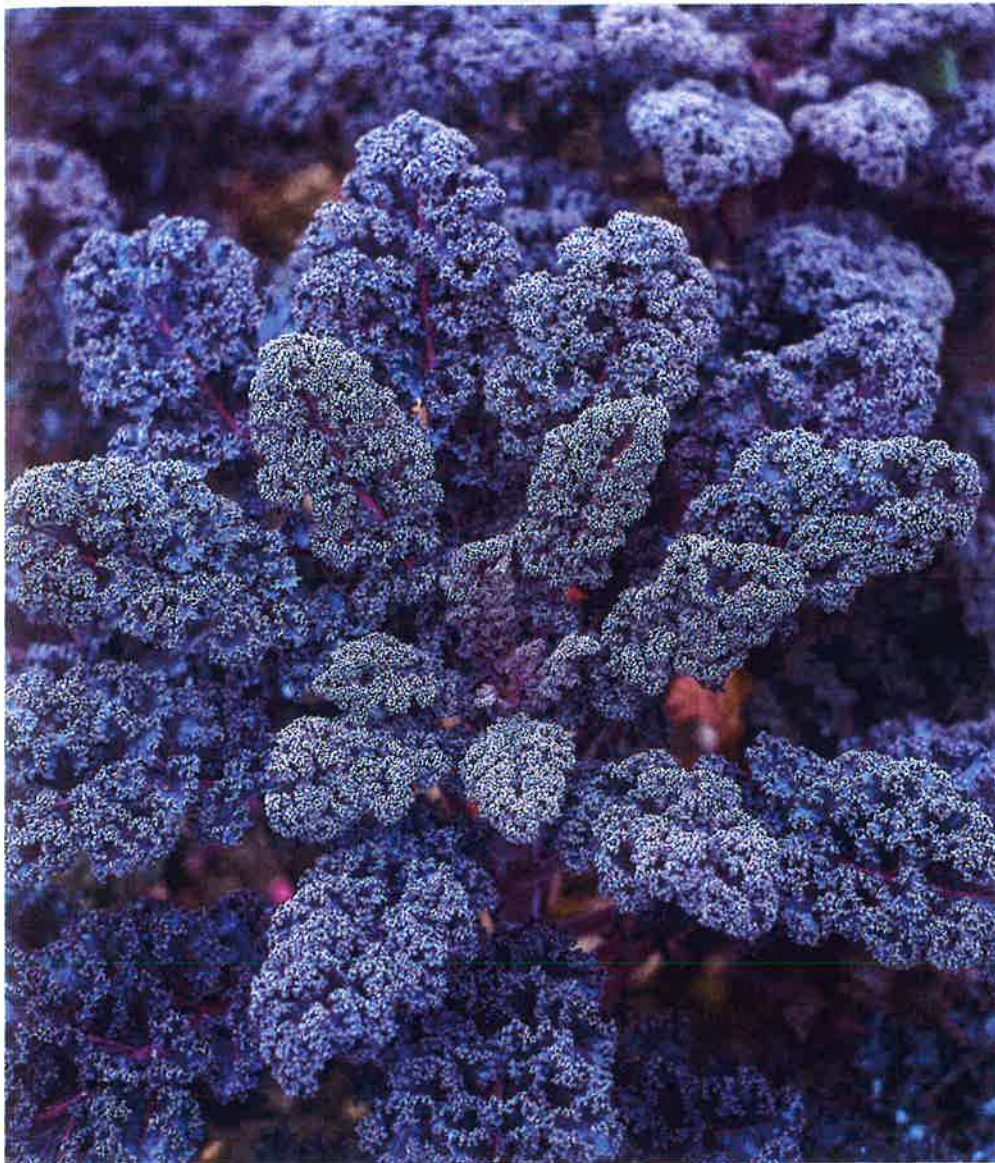
Door het kruisen van soorten is in sommige gevallen de geur gedeeltelijk of helemaal verdwenen om andere eigenschappen als grootte en kleur van de bloem voorrang te geven. Vaak is dat erg jammer, want wat is een mooie roos zonder geur nu waard! Geur doet iets met je, vaak heel onbewust. Een aangename geur kan je blij maken, fijne herinneringen terugbrengen of je aan iemand doen denken. Geurplanten zijn nooit helemaal weggeweest en gelukkig wordt er de laatste jaren steeds meer aandacht aan geschonken: het is weer een belangrijk (ver)koopargument.

Niet alleen mensen profiteren van de geuren, maar ook de insecten. Zelfs in de winter. In de koude wintermaanden bloeien bepaalde heesters vóór het ontluiken van de bladeren. Hoewel er dan weinig insectenactiviteit is en de meeste dan bloeiende planten door de wind worden bestoven (ze produceren overvloedig stuifmeel), worden mogelijke

stufmeeloverbrengers door geur aangetrokken. Bij windstil weer en wat hogere temperaturen kunnen ook wij genieten van deze geurende winterbloeiers, zeker als wij deze ook nog eens dicht bij huis hebben staan. Enkele voorbeelden hiervan zijn: *Chimonanthus praecox* (meloenstruikje) en *Viburnum bodnantense* 'Charles Lamont'.

In de zomermaanden kennen we veel planten die overdag hun geur verspreiden, maar er zijn ook planten die hun geur pas afgeven wanneer het donker wordt, om nachtvlinders aan te trekken. Op een warme zomeravond kan de tuin heerlijk geuren door bijvoorbeeld *Brugmansia* (trompetbloem) en *Hesperis* (nachtviool), *Mirabilis* (nachtschone).

Er is een groot sortiment beschikbaar van zwakke, of juist sterker geurende planten. De keuze is zeer persoonlijk. Een geur die als heerlijk fris wordt beschreven kan door een ander worden ervaren als een te zware, allesoverheersende geur. Wanneer de planten om hun geur worden verkozen, is het raadzaam vooraf de geur te ervaren. Er zijn overigens lokkende plantengeuren (die heel vaak honingachtig zoet zijn) en veel kruidiger of



Groenten zoals deze eetbare paarse boerenkool passen prima in de border

scherpere, afwerende geuren (bedoeld om belagers af te schrikken). De laatste komen vaak pas vrij als blad wordt gekneusd (dus bij aantasting). Ook daarbij zijn er heel wat die wij prettig vinden. Wortelgeuren (zoals bij valeriaan) zijn ook afhoudend bedoeld. Over de harsgeuren zijn de geleerden het niet eens. Bij de lokkende bloemengeuren zijn er de nodige die volledig overeenkomen met de feromoongeur van bepaalde vrouwtjesinsecten, waar de mannetjes van die soort op afkomen en de bloem bestuiven. Bij sommige bloemen (rozen!) zit de geurstof in de bloemblaadjes, dus hoe meer blaadjes des te meer geur. Geuren zijn ook niet altijd even sterk. De meeste geuren worden tijdens warm weer verspreid, maar er zijn ook planten die met name tijdens regenachtig weer sterk geuren (vooral harsgeuren).

Voelen

Sommige planten trekken door opvallende uiterlijke eigenschappen (beharig bijvoorbeeld) de aandacht, waardoor we ze willen aanraken. Voor planten die een exotisch uiterlijk hebben en waarvan we ons afvragen of deze wel echt zijn (niet van kunststof), geldt dit ook. Ook worden planten betast omdat de onderzoekers slechtziend of blind zijn.

De meeste planten hebben specifieke uiterlijke kenmerken waardoor herkenning plaatsvindt. Soms hebben planten kenmerken die moeilijk of nauwelijks zichtbaar zijn, maar die wel kenmerkend zijn. Dit kan leiden tot onaangename verrassingen, zoals bijvoorbeeld het aanraken van de *Urtica* (brandnetel) die een al dan niet langdurig en prikkelend gevoel afgeeft via zijn brandharen.

Planten die stekels of doorns dragen, kunnen voor een pijnlijke prik zorgen, omdat de stekels van de *Rosa* (roos) en de doorns van *Prunus spinosa* (sleedoorn) niet altijd even duidelijk zichtbaar zijn. Het aanraken kan ook prettige gevoelens opwekken, zoals bij zacht aanvoelende planten als *Alchemilla mollis* (vrouwenmantel) of planten die door aanraking een herkenbare geur verspreiden zoals de *Rosmarinus officinalis* (rozemarijn).

Ook zijn er planten die bij aanraking allergische reacties kunnen veroorzaken. Deze planten scheiden stoffen af die huidaandoeningen veroorzaken, waarvan de reactie per individu sterk kan verschillen van nauwelijks merkbaar tot heftige aandoeningen die zelfs door een arts moeten worden behandeld. De *Heracleum mantegazzianum* (reuzenberenklauw), de *Primula* (sleutelbloem) en aanraking van bonenplanten zijn bekende voorbeelden.

Horen

Planten geven normaal gesproken geen geluid. Maar onder invloed van bepaalde weersomstandigheden, zoals bij wind of zon, nemen wij allerlei geluiden van planten waar. Zo brengt bij wind de *Populus tremula* (ratelpopulier) een ratelend geluid voort. Bij bamboe zorgt de wind voor het ruisen van de bladeren. Bij zon rijpen veel zaden en bij sommige planten springen de rijpe vruchten soms min of meer knallend open, waarbij de zaden ook nog ver kunnen worden weggeslingerd zoals bij de *Impatiens glandulifera* (reuzenbalsemien) en de *Ecballium elaterium* (springkomkommer).

Smaken

Veel planten worden geheel of gedeeltelijk gegeten. Van voor ons bekende gewassen bijvoorbeeld de wortelen van peen, de bladeren van sla, de bloemen van bloemkool en de zaden en vruchten van vele groente- en fruitsoorten. Elk plantendeel heeft zijn eigen



Ecballium elaterium
(springkomkommer): bij het aanraken van de rijpe, gele vruchten spatten deze uiteen

smaak (zoet, zuur, pittig, zacht, bitter enz.) en toepassing, in combinatie met vlees, vis, groente, salades, drank, enz.

Er zijn veel kruiden, die als toevoeging worden gebruikt om onze maaltijd te verrijken met hun specifieke smaak, zoals de *Allium schoenoprasum* (bieslook) en de *Levisticum officinalis* (maggikruid).

In opkomst (maar nog vrij onbekend in gebruik) zijn de vele bloemen uit onze siertuin, die niet alleen voor de versiering van gerechten worden gebruikt, maar ook als toevoeging in maaltijden en salades kunnen worden gegeten. Rond 1900 gebeurde dat zeer veel, maar deze toepassing raakte daarna in onbruik. Voorbeelden hiervan zijn: de bloemen van *Tropaeolum majus* (Oost-Indische kers; peperige smaak), bloemetjes van *Vinca minor* (maagdenpalm), bloemen van *Calendula officinalis* (goudsbloem), bloemblaadjes van *Chaenomeles japonica* (dwergkwee), bloemetjes van *Cercis siliquastrum* (judasboom), bloemblaadjes van de *Rosa* (roos), viooltjes, bloemetjes van *Lavandula angustifolia* (lavendel) enz. Culinair staan we misschien wel aan het begin van onbekende verrassingen uit onze tuin!

Planten brengen ons in contact met de natuur

Bloemen en planten zijn in onze tijd een belangrijk middel om processen in de natuur te volgen. Door de verstedelijking zien we steeds minder wat er zich in de natuur afspeelt. Ook de groene plekken in de directe omgeving staan onder druk.

Natuurlijke processen van groei en bloei zijn bij vele planten te zien. Een stukje natuur-educatie voor onze kinderen kan in de praktijk gebracht worden door juist gebruik te maken van planten in de tuin. 'Terug naar de natuur' en 'natuurlijk tuinieren' zijn begrippen die je steeds vaker hoort. Het toepassen van inheemse planten (heemplanten) kan een extra dimensie aan het tuinieren geven. Veel van deze planten zullen dieren en insecten aantrekken. Dit kunnen egels zijn, of bijen, hommels, vlinders e.d. Ook zijn veel inheemse struiken geschikt als nest- en schuilgelegenheid voor vogels. Planten trekken niet alleen leuke dieren en insecten aan, maar ook plaagdieren en insecten die op hun beurt ook weer nuttig voedsel zijn voor de bovengenoemde, mits er maar een natuurlijk evenwicht is. Dit is te bereiken door een grote verscheidenheid van planten aan te brengen.

Door een natuurlijker manier van onderhoud ontstaan ook meer schuilgelegenheden voor een aantal diersoorten. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het laten begroeien van de bodem met bodembedekkers. Ook het laten liggen van snoeihout (op bepaalde plaatsen) en blad bevordert een goede biotoop voor de dieren. Op deze manier kan een stukje natuurbeleving in de eigen tuin worden gecreëerd.

Niet alleen inheemse planten zijn hiervoor geschikt, ook veel uitheemse soorten hebben eigenschappen die de fauna in de tuin versterken. Besheesters, drachtplanten en door-nige struiken zijn planten die insecten en vogels naar onze tuin lokken.

Plantenverzamelingen

Het kan zijn dat we bij het beplanten van een tuin kiezen voor een bepaalde groep planten die voor de verzamelaar van grote betekenis is. Als voorbeelden kunnen worden genoemd hortensiatuin, seringentuin, rododendrontuin, heidetuin en rozentuin.

Het is mogelijk met één plantengeslacht alle onderdelen van een beplanting in te vullen. Zo vormen we in de rozentuin de wanden met leirozen, hagen maken we van heester-rozen of botanische rozen, de beplantingsvakken worden opgevuld met struikrozen en als laatste bedekken we de bodem met bodembedekkende rozen. Op deze manier kunnen we een hele verzameling aanleggen van één geslacht.

Ook kunnen we dit toepassen bij een kleiner onderdeel van de beplanting. Het maken van een border met alleen irissen bijvoorbeeld, kan door de vele soorten een heel aantrekkelijk geheel worden. Het effect is wel van tijdelijke aard.

Zo kunnen we ook een geslacht gaan verzamelen en deze als onderbeplanting bij struiken aanbrengen, bijvoorbeeld allerlei soorten en variëteiten *Galanthus* (sneeuwklokje). Een veelvoorkomend voorbeeld is alle soorten *Helleborus* (nieskruid, kerstroos) verzamelen en deze als onderbeplanting aanbrengen bij bladverliezende heesters. In januari-april hebben we dan een mooi bloeiende borderrand en zodra het blad minder fraai wordt, onttrekken de heesters het blad aan het oog.

In januari-februari wordt er in de botanische tuin van Kalmthout extra aandacht geschonken aan de verzameling *Hamamelis* (toverhazelaar); er zijn dan ook rondleidingen, tevens zien we daar dan een verzameling *Helleborus* (kerstroos).



In Boskoop, bij firma C. Esveld, is een verzameling van het geslacht *Acer* (esdoorn) te bewonderen.

In Aboretum Trompenburg (Rotterdam) is de Nationale Planten Collectie van *Hosta*'s ondergebracht, Roger Bastin in Aalbeek heeft ze op het gebied van tijm, rozemarijn en lavendel.

In Nederland zijn zo'n 70 NPC's geregistreerd (bij de Koninklijke Vereniging voor Boskoopse Culturen in Boskoop) en er zijn er nog diverse in oprichting. In België zijn onder andere in de Nationale Plantentuin in Meise enorme verzamelingen van diverse plantengeslachten aanwezig.

Hemerocallis (eendags-
lelie), een geslacht met
veel variëteiten

Waaraan moet je denken bij het kiezen van planten

De keuze van planten hangt af van twee heel belangrijke vragen, namelijk: wat willen we met de beplanting bereiken en wat voor eisen stelt de beplanting? Met andere woorden: wat voor eisen stelt de gebruiker en wat voor eisen stelt de plant?

De uiteindelijke keuze kan pas worden gemaakt, nadat we duidelijk hebben wat we willen en of de beplanting kan voldoen aan de omstandigheden (bodem, licht, klimaat enz.).

De volgende factoren spelen een belangrijke rol bij de keuze die we uiteindelijk gaan maken.

Levensduur plant en tuin

In eerste instantie is het goed na te gaan hoeveel jaren de beplanting moet blijven staan. Dit is vooral belangrijk bij de hoofdbeplanting (bomen, heesters). Deze vormen het skelet van de tuinbeplanting. Ze kunnen jaren blijven staan. Heesters bereiken na 5-10 jaar hun volwassenheid en kunnen 30-40 jaar oud worden; bomen groeien in 20-30 jaar naar hun volwassenheid en kunnen vaak meer dan 100 jaar oud worden. De leeftijden zijn wel erg soortgebonden, maar ook de groeiomstandigheden zijn hiervoor medebepalend.

De levensduur van een beplanting is vaak langer dan de levensduur van een tuinplan. We willen een tuin immers regelmatig aanpassen aan gewijzigde situaties. Kinderen worden ouder en hebben minder behoefte aan een speelplek in de tuin of we willen de tuin aanpassen aan een nieuwe trend. Ook worden we zelf ouder, wat weer andere eisen stelt. De gemiddelde verblijfsduur in een huurhuis is ongeveer 6-10 jaar. Voor vrijstaande huizen is dit 12-18 jaar. Bij de overgang naar een ander huis willen we vaak ook een nieuwe tuin of de tuin aanpassen.

Duurzaamheid van de beplanting

Bij het kiezen van de hoofdbeplanting (als wand, dak) kiezen we bij voorkeur soorten die voor langere tijd die functie kunnen blijven vervullen. Bovendien soorten die bij voorkeur al bij het inplanten een bepaald volume hebben en vervolgens niet te snel in volume

toenemen. Vooral houtachtige, traag groeiende heesters en bomen komen voor deze functies in aanmerking. Als wand zien we vaak hagen of andere vormen van smalle afscheidingen. De planten die we hiervoor gebruiken, moeten duurzaam geschikt zijn om geknipt te worden, zonder dat de kwaliteit door het knippen achteruit gaat.

Voor de rest van de beplanting (als vloer, meubels, (design)versiering) kunnen we planten kiezen die minder duurzaam mogen zijn. In een goed ontwerp zijn deze na een aantal jaren te vervangen zonder afbreuk te doen aan het ontwerp. Ook in een huis kun je een nieuwe inrichting maken zonder de muren en het dak te veranderen.

P o k t.

Groei en ontwikkeling van de beplanting

De levenscyclus van planten gaat over het algemeen van zaad tot zaad. Elke generatief (uit zaad) vermeerderde plant kent een periode van kieming, groei, bloei en afsterven. Sommige planten worden vegetatief vermeerderd (scheuren, stekken of enten) en hebben geen kiemingsfase. De levenscyclus kan lang of kort zijn en heeft grote invloed op de afmeting en het tijdstip waarop de afmeting wordt bereikt.

Groei en ontwikkeling kruidachtige planten

De ontwikkeling van kruidachtige planten is vooral afhankelijk van hun levenscyclus. Eenjarige planten worden vaak in potjes voorgekweekt en komen in de tuin als halfwasplanten. Ze groeien in een korte periode uit tot volwassen planten en geven gedurende de zomer (nazomer) een rijke bloei, vormen zaad en sterven vervolgens (ook door te lage temperaturen) af.

Tweejarige planten worden in de nazomer geplant en overwinteren in de tuin. Veel van de tweejarigen hebben een bladrozet. In het voorjaar ontstaat bij deze planten vanuit de bladrozet een bloem, ze zetten zaad en sterven in de loop van de zomer af.

Vaste planten lopen in het voorjaar uit en op het eind van de scheut of uit het hart van de plant komt een bloemstengel met één of meerdere bloemen. De bovengrondse delen sterven bij veel soorten in de herfst af. Het jaar daarop herhaalt dit proces zich. De oppervlakte die elke vaste plant inneemt, wordt jaarlijks groter; vaste planten groeien vooral in de breedte. Er komen steeds meer vaste planten op de markt die ook in de winter groen blijven. Sommige



Kernbeplanting (heesters) vormen hier de basis

Het tweejarige vergeet-me-nietje in verschillende kleurtinten





Eucornis comosa,
zomerbloeiend bolgewas
voor border of pot

vaste planten vormen min of meer verhoutte twijgen/takken en worden daarom ook wel halfheesters genoemd (bijvoorbeeld *Lavendula*, lavendel).

Voorjaarsbloeiende bol-/knolgewassen komen vroeg in het jaar boven de grond en bloeien dan. Over het algemeen komt eerst het blad boven de grond, daarna verschijnen er een of meer bloemen in het hart van de plant. De bloem steekt vaak met een kale stengel boven het blad uit. Na de bloemvorming wordt er reservevoedsel in de bol/knol opgebouwd en het blad en de bloem sterven af. Laten we bol-/knolgewassen in de grond zitten, dan zien we dat de meeste zich vermeerderen en elk jaar een grotere plek gaan innemen.

Zomer-/herfstbloeiende bol-/knolgewassen vormen in het voorjaar eerst een scheut met bladeren en in de zomer (nazomer) komen er bloemen aan het bovenste gedeelte van de scheut of aan de top van de scheut.

Ontwikkeling houtachtige planten

De ontwikkeling bij houtachtige gewassen kenmerkt zich door een aantal fasen: jeugdfase, volwassen fase, ouderdomsfase/afstervingsfase. In het begin groeien houtachtige planten over het algemeen snel. Dit wordt de jeugdfase genoemd. Afhankelijk van de soort vormen de bomen, struiken en coniferen na een aantal jaren bloemen en vruchten. De plant komt dan in de volwassen fase. In deze fase wordt de lengtetoeename steeds minder. Na de volwassen fase komt de ouderdomsfase/af-

stervingsfase. In deze fase neemt het volume van de plant nauwelijks meer toe.

Het aantal jaren waarin een plant in een bepaalde fase blijft, wordt vooral bepaald door de genetische eigenschappen van de soort en het onderhoud. Een *Hamamelis* (toverhazelaar) bloeit al na 3-4 jaar en heeft dan een hoogte van 1-1,5 m. Deze plant groeit en bloeit nog wel twintig jaar door, voordat de maximale grootte van 6-7 m is ontstaan. Andere planten groeien in 3-4 jaar op tot een maximale hoogte van 4-5 m, bijvoorbeeld *Salix caprea* (wilg).

Invloeden op de ontwikkeling

Naast de genetische eigenschappen zijn de omstandigheden waaronder planten groeien ook van invloed op de afmeting. Op een voedzame kleigrond zal een vaste plant veel hoger worden dan op zandgrond. Ook de omstandigheden waaronder een plant groeit, zullen van invloed zijn op de ontwikkeling. Met name licht of schaduw heeft daarop grote invloed.

Menselijk ingrijpen door bepaalde onderhoudsmaatregelen kan van grote invloed zijn op de ontwikkeling van de beplanting. Door heesters te snoeien, kunnen we ze langer in een bepaalde fase houden. Bijvoorbeeld door vervangingssnoei, waarbij oude takken

worden verwijderd, ontstaan steeds nieuwe scheuten in het hart van de heester. Dit proces kun je jaren herhalen, waardoor de heester langer in de volwassen fase blijft.

Afmeting van de beplanting

In de praktijk wordt een globale indeling aangehouden voor de afmeting van houtachtige gewassen. Vergelijken we verschillende catalogi en plantenboeken, dan constateren we vaak grote verschillen bij de plantinformatie en de verzorgingsadviezen. Ook de informatie die bij aankoop op de plantlabel staat, kan zeer verschillend zijn. Vooral voor planten die een lange ontwikkelingstijd hebben en/of langzaam groeien, is het lastig om de afmeting aan te geven. Wordt de afmeting gegeven na een aantal jaren of wordt de afmeting gegeven van de plant in volwassen fase?



De in het plantenselectieprogramma op de cd genoemde afmetingen zijn hoogten van planten in volwassendom. Deze hoogten bereiken de planten onder normale groeiomstandigheden. Wel zijn er grote verschillen in de leeftijden waarop de maximale hoogten bereikt worden.

Groeisnelheid van beplanting

De groeisnelheid wordt bepaald door de soortkeuze en de groeiomstandigheden. De groeisnelheid heeft een grote invloed op de plantafstand. Doordat men vaak snel effect wil hebben (gesloten beplanting), wordt de plantafstand meestal kleiner genomen dan nodig is om de planten tot volwassendom te doen komen.

Met tijdig onderhoud (dunnen) zou het probleem op te lossen zijn. De praktijk is, dat men daar vaak te laat aan denkt en de planten in een concurrentiestrijd laat komen, waarbij de sterkste en snelst groeiende winnen. Zijn planten in elkaar gegroeid, dan ontstaan er bij het weghalen (dunnen) bij de overgebleven planten kale en/of bruine plekken die niet of nauwelijks herstellen.

Uiterlijke verschijningsvorm (vorm, kleur, textuur)

De uiterlijke verschijningsvorm (habitus) van een plant wordt bepaald door de eigenschappen die bij een plant duidelijk opvallen. Hierbij kunnen we denken aan de vorm, kleur en textuur van blad, scheut, twijg, tak, stam enz.

Vorm en functie

De vorm van de plant is mede bepalend voor de functie welke een plant vervult. We onderscheiden verschillende functies die planten of plantengroepen in een tuin kunnen hebben. Zo zijn er de kernplanten, vulplanten, weefplanten, accentplanten en solitaire planten.



Pyrus salicifolia 'Pendula'
(sierpeer), een geschikte boom voor een kleine tuin

Kernplanten

Kernplanten zijn houtachtige, opgaande planten die massa geven in de tuin. Deze vormen het vaste geraamte (skelet) in de tuin, zowel gedurende de zomer als in de winter. Denk aan hagen, bomen en heesters, al dan niet groenblijvend.

In de jeugdfase is het skelet nog jong en heeft het nog niet de gewenste grootte. Naarmate de beplanting ouder wordt en volgroeid raakt, zal het volume toenemen en veranderen de omstandigheden voor de overige beplanting. Zo zal de schaduw onder bomen toenemen en de ruimte rondom heesters afnemen. Dit is dan ook de reden, dat de kernbeplanting met grote zorg gekozen moet worden, want bij vervanging van de kernbeplanting duurt het weer vele jaren, voordat de tuin volwassen oogt.

Vulplanten

Vulplanten zijn bossige en/of sterk vertakte planten die alleenstaand niet opvallen, maar juist effect sorteren door ze in (grotere) groepen toe te passen. We vinden ze zowel bij de houtachtige als bij de kruidachtige planten. Samen met de kernbeplanting vormen deze het hoofdstramien van de tuin. Bij de houtachtige heesters zijn het de lage

heesters tot ca. 75 cm, die groepsgewijs volume geven aan het geheel. Bij de vaste planten, bollen en knollen moeten we denken aan grote groepen die voor het gewenste effect zorgen.



Echinacea purpurea is een kleurrijke en stevige vulplant

Weefplanten

Weefplanten zijn ijl opgroeiende, vrij hoge vaste planten, waar we doorheen kunnen kijken. Deze verluchten de border en passen in en tussen veel combinaties. Deze planten kunnen in de border meerdere malen worden herhaald.

We kunnen deze planten in twee groepen indelen. Er zijn vaste planten die zich niet of nauwelijks uitzaaien, bijvoorbeeld *Thalictrum delavayi* (ruit) en diverse grassen. Daarnaast kennen we vaste planten die zich uitzaaien en vaak opduiken op plaatsen waar we ze nooit hebben neergezet. Voorbeelden hiervan zijn: *Verbena bonariensis* (ijzerhard) en *Foeniculum vulgare* 'Giant Bronze'. Deze zaailingen kunnen we desgewenst laat in het voorjaar alsnog op de gewenste plaats zetten.



Accentplanten

Accentplanten zijn planten die opvallen door hun vorm, bloem, kleur, of een combinatie daarvan. Het kunnen natuurlijke vormen zijn, zoals een *Taxus baccata* 'Fastigiata' (zuilvormige venijnboom) of een geknipte vorm, bijvoorbeeld *Buxus sempervirens*. Bij de bloem is het vaak een combinatie van grootte en kleur, die een opvallend geheel vormt. Zo vormt een groepje *Eremurus robustus* (naald van Cleopatra) een duidelijk accent tussen lage beplanting. Wanneer het alleen om de kleur gaat, zijn het veelal bladplanten met opvallende kleuren in combinatie met opvallende bladvormen. Voorbeelden hiervan zijn: *Brassica oleracea* var. *rubra* (rode kool) en *Ricinus communis* var. *borboniensis* (rode wonderboom). Wees voorzichtig met het toepassen van accentplanten, want accentplanten overheersen snel en dan geldt de regel dat overdaad schaadt.

Solitairplanten

Een solitaire plant wordt toegepast op een plek, waar hij zich vrij kan ontwikkelen (in een gazon of boven bodembedekkers). Er wordt in het algemeen maar één plant neergezet, welke uiteraard gekozen wordt vanwege zijn opvallende kenmerken. Hiervoor kiezen we soorten uit die wintergroen zijn, opvallend gekleurd blad bezitten, een opvallende stam hebben of rijk en langdurig bloeien. Bij bomen komt het nog wel eens voor dat er meerdere dicht bij elkaar in een open ruimte worden gezet. We spreken dan van een solitaire groep.

Vormen

Bij een beplantingsplan speelt kleur een belangrijke rol, maar ook de hoogte en de vorm van de gekozen planten

Brassica oleracea
(sierkool) voor een accent
in de herfst en winter

De bloeiwijze van de
reusachtige *Gunnera*
tinctorea



zijn belangrijke factoren. Zo zijn er hoge, lage, brede en smal opgroeïende planten. Door bewust gebruik te maken van de verschijningsvorm van de plant wint een combinatie aan kracht. Er is een grote diversiteit in plantvormen. Soms ontstaat de uiteindelijke vorm of habitus al snel na het inplanten (bij éénjarigen), soms pas na tientallen jaren, zoals bij bomen.

Naast de habitus van de plant onderscheiden we ook blad- en bloemvormen. Niet alleen de vormen van bloem en blad zijn van belang, maar ook de maat.



Bloemvormen

Er is een grote verscheidenheid in bloemvormen. Zo zijn er aar-, tros-, pluim-, scherm-, hoofdje- en tuilvormige bloemen. Daarnaast onderscheiden we ook nog bol-, schotel-, trechter- en trompetvormige bloemen, al dan niet enkel- of gevuldbloemig.

We krijgen mooie combinaties door verticale (bijvoorbeeld aarvormige bloemen) en horizontale bloemvormen (zoals schermvormige bloemen) met elkaar te combineren. Composities met dezelfde bloemvorm zijn saai.



Aar: *Actaea*



Tuil: *Thalictrum*



Hoofdje: *Achillea*



Scherm: *Butomus*



Pluim: *Phragmites*



Tros: *Hosta*

Verschillende vormen van bloeiwijze

Bladvormen

Bladvormen komen in een grote verscheidenheid voor. Zo zijn er enkelvoudige en samengestelde bladeren. Binnen deze bladvormen zijn heel veel verschillende bladtypen te onderscheiden. Daarnaast varieert ook nog eens de bladgrootte. Zo zijn er heel kleine blaadjes (*Nothofagus antarctica*) die weinig opvallen, tot opvallend grote bladeren (*Catalpa bignonioides*) en alle mogelijke varianten tussen deze twee uitersten. Ook zijn er nog allerlei afwijkende vormen, zoals gekruld blad, diep ingesneden blad of naaldvormige bladeren. De meeste bladeren hebben een groene kleur, maar er zijn ook (in zomertooi) gele, rode of bontbladige soorten. Bij veel planten is de bloei de opvallendste factor, maar er is ook een groep waarbij het blad gedurende het groeiseizoen belangrijker is dan de bloei. Tot de laatste groep behoren o.a. de schaduwplanten.

Kruidachtigen

Bij de kruidachtige planten gaat het voornamelijk om de blad- en bloemvormen. Voor de één- en tweejarigen zijn opvallende blad- en bloemkleuren de belangrijkste factoren. Bij



Bladvormen en kleuren van onder naar boven Echeveria, Tradescantia pallida 'Purpurea' en Canna 'Striata'

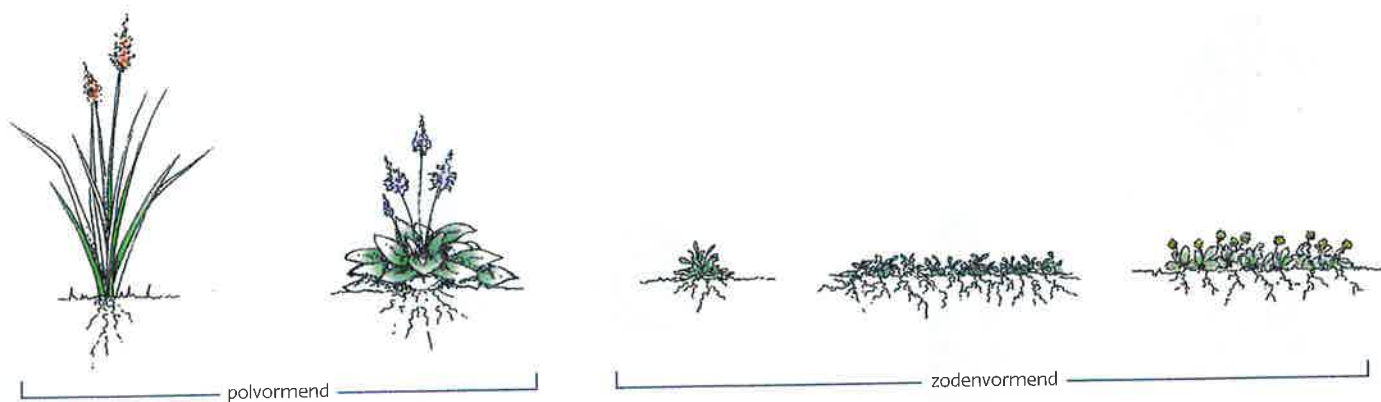
Deze polvormende Delphinium (ridderspoor) kan een tweede nabloei geven (afknippen na de eerste bloei)

de vaste planten speelt ook de habitus een belangrijke rol. De vorm wordt bepaald door de groeiwijze van de scheuten, die elk jaar opnieuw vanuit de grond naar boven komen. De meest voorkomende groeiwijzen zijn: rozet, polvormer, zodevormer en planten met veel opgaande scheuten vanuit de grond (al dan niet vertakt). Bij de rozetvormende en polvormende planten ontstaan de bloemstengels vanuit het hart van de plant en zijn ze vaak niet bezet met bladeren; bij de andere vormen ontstaan de bloemen aan het einde van de scheuten.

Houtachtigen

Bij heesters wordt de vorm bepaald door de stand van de takken/twijgen. Daarnaast spelen dichtheid en stijfheid van de takken/twijgen een belangrijke rol. Naarmate heesters ouder worden verandert soms de vorm. In de jeugdfase zien we vaak een steilere groei. De planten maken dan lange, recht opgaande twijgen/takken. Komt de plant in de volwassen fase, dan gaan de twijgen/takken





Verskillende groeiwijze van vaste planten

meer uitbuigen en ontstaat er een bredere vorm.

Er zijn bladverliezende en bladhoudende heesters. De laatste groep behoudt zijn groene karakter ook in de winter. De bloemvormen spelen net als bij de kruidachtigen vaak een belangrijke rol bij de keuze.

Over het algemeen laten we de planten hun natuurlijke groeivorm behouden. Bekende uitzonderingen zijn de vaak strakke haagvormen. Daarnaast kunnen we bij wintergroene heesters ook allerlei vormen creëren door middel van knippen. Deze knipmodellen kunnen een accent vormen (als solitair of als vakbeplanting).

Bij coniferen hebben we over het algemeen te maken met wintergroene soorten. Door de fijne structuur van takken en bladeren hebben de meeste coniferen vaak een gesloten vorm. De bloei is meestal onopvallend. Daarentegen is de vruchtvorming dikwijls wel onderdeel van de sierwaarde. Met name de soorten met schubvormige bladeren laten zich zonder problemen in allerlei vormen knippen. Hierbij kunnen we niet dieper gaan dan het aanwezige groene gedeelte.

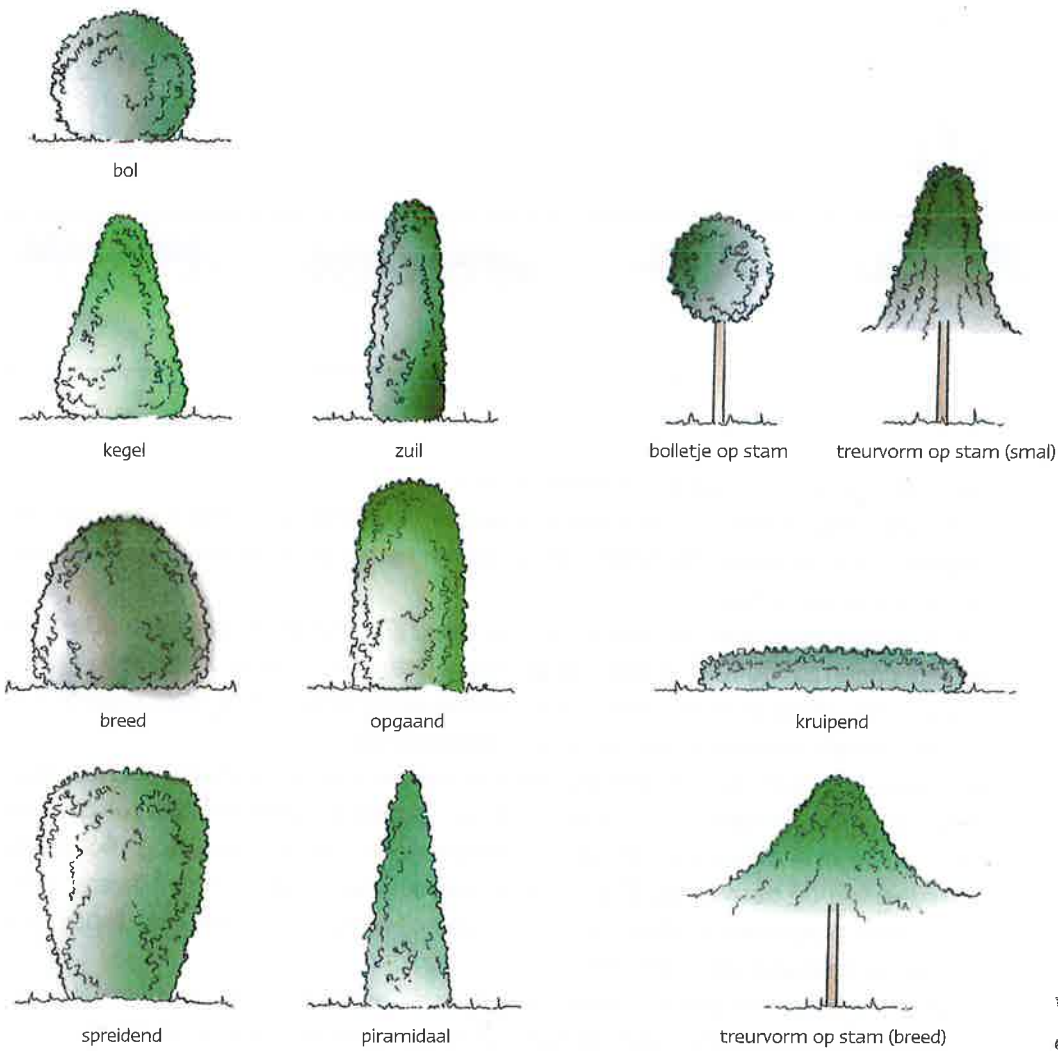
Willen we een vak met gesloten beplanting creëren (weinig onkruid), dan gebruiken we bij voorkeur heesters of coniferen die van nature een gesloten structuur hebben.

Zowel bij heesters als coniferen worden ook soorten aangeboden die 'op stam' staan. Met deze kweek- en knipvormen kunnen we een hoogteverschil in de beplanting aanbrengen.

Bij bomen hebben vooral de kroonvorm en de hoogte grote invloed op het uiterlijk van de tuin. Vaak verandert de kroonvorm gedurende de tijd. Zo zakken de meeste zuilvormige bomen uit naarmate ze ouder worden. De takstand van met name de onderste takken wordt minder verticaal en daardoor wordt de kroon breder. Het duurt enkele tientallen jaren voordat een boom zijn uiteindelijke groeivorm bereikt. Maar dan zijn de meeste bomen inmiddels te breed en te hoog geworden in verhouding met de rest van de tuin.

Doordat de tuinoppervlakte nog steeds terugloopt, wordt de keuze voor een boom steeds moeilijker. Er is maar een beperkt sortiment van écht klein blijvende bomen. De laatste jaren zien we daardoor een toename van de vormbomen. Dit zijn van nature grote bomen die door regelmatig snoeien en knippen in vorm worden gehouden en daardoor passend blijven.

Bloemen en vruchten bij bomen zijn pas opvallend wanneer deze in grote getallen aanwezig zijn. Dit komt doordat er een grotere afstand is tussen ons en de bloemen en



Vormen van heesters en coniferen

vruchten in de boom. Bomen die met grote bloemen/vruchten en/of voor de bladontwikkeling bloeien, zijn een uitzondering op deze regel.

In tegenstelling tot de kruidachtigen (1 tot 3 seizoenen) of de heesters (3 tot 5 jaar) duurt het bij bomen vele jaren voordat de uiteindelijke vorm wordt bereikt. Wanneer door een of andere oorzaak een boom wegvalt, zal het jaren duren voordat nieuwe aanplant dit heeft hersteld.

Kleur

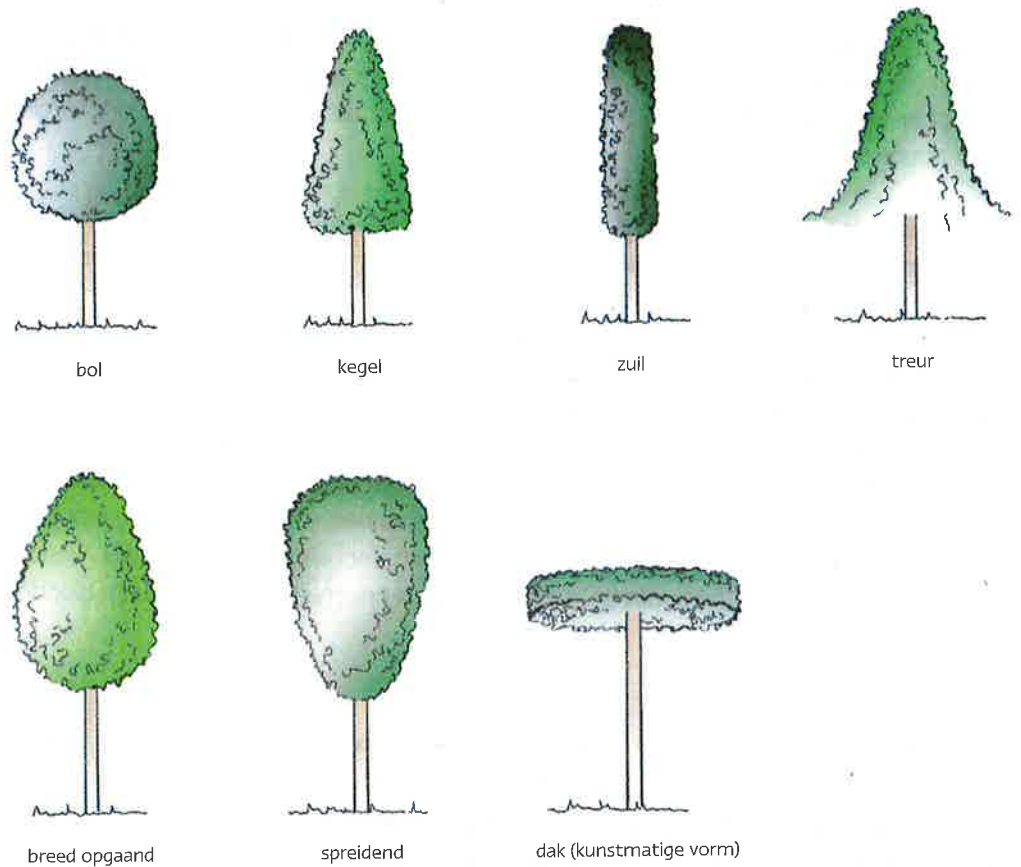
Om kleur te kunnen waarnemen, zijn twee voorwaarden van belang: licht en het vermogen om kleuren te onderscheiden



Licht

Zonder licht kunnen we geen kleuren onderscheiden. Tijdens een maanloze, donkere nacht zien we helemaal niets van de kleurenpracht in onze tuin. Overdag met het opkomen van de zon komen alle kleuren te voorschijn. De intensiteit van het licht verandert

Kroonvormen
van bomen



Combinaties met
bladkleuren



gedurende de seizoenen, de weersomstandigheden en ook gedurende de dag. Deze veranderingen zorgen ervoor, dat wij onze tuin ook elke keer anders ervaren. Een donkerroodbladige *Acer palmatum* 'Atropurpureum' (Japanse esdoorn) bijvoorbeeld oogt op een stralende zomerdag helder en vrolijk, maar zonder zon kan dezelfde struik donker en somber lijken.

Zonlicht bevat diverse soorten licht, zoals infrarood licht (warmte) en ultraviolette straling, die voor ons onzichtbaar zijn. Het voor ons wel zichtbare licht is onderverdeeld in de kleuren rood, oranje, geel, groen, blauw, indigo en violet. Licht is elk moment van de dag anders samengesteld. Denk daarbij maar aan zonsopkomst en -ondergang, wanneer het licht zelfs zichtbaar roder wordt ervaren. Het licht wordt 'opgenomen' door voorwerpen en is een bron van energie. Deze energie zorgt ervoor dat planten kunnen groeien.

Elke plant neemt meerdere kleuren licht op, maar kaatst er ook terug. De kleur die wij waarnemen, is het restant van de kleuren licht die de plant niet opneemt en dus terugkaatst. Een groene plant neemt uit het zonlicht de rode, oranje, gele en blauwe stralen op en laat het groen

ongemoeid, dus daarom zien wij die plant met groen blad. Roze en paarse bloemen nemen alle kleuren op, behalve delen van het blauwe en rode licht. Witte bloemen geven alle lichtstralen terug, terwijl purperzwart blad juist alle lichtstralen absorbeert en dus niets terugkaatst.

Kleuren onderscheiden

Kleur is een indruk die ontstaat wanneer licht op het netvlies valt. Van daaruit wordt de kleurindruk in de hersenen samengesteld.

Hoewel we het normaal vinden kleuren te kunnen herkennen, is er ook een grote groep mensen die dit niet kan. Mensen die 'kleurenblind' (een betere naam is 'kleurenzwak') zijn, kunnen enkele kleuren uit het volledige kleurenspectrum niet onderscheiden. Er zijn allerlei verschillende soorten kleurenblindheid. De meest voorkomende vorm van kleurenblindheid is dat men of geen rood of geen groen kan onderscheiden, andere kleuren zijn dan wel herkenbaar. Kleurenblindheid komt bij mannen vaker voor dan bij vrouwen. Sommige vrouwen kunnen zelfs meer kleuren onderscheiden dan normaal worden waargenomen. Van sommige dieren is bekend dat ze helemaal geen kleur zien. Honden onderscheiden alleen grijstinten.

Kleurencirkel

De kleurencirkel is opgebouwd uit een ontelbaar aantal kleuren die grofweg worden verdeeld in 12 hoofdkleuren, namelijk 3 primaire kleuren, 3 secundaire kleuren en 6 tertiaire kleuren. De primaire kleuren zijn rood, geel en blauw en liggen driehoeksgewijs tegenover elkaar in de cirkel. De secundaire kleuren zijn steeds samengesteld uit twee primaire kleuren: oranje (uit rood en geel), violet (uit rood en blauw) en groen (uit geel en blauw). Ze liggen steeds tussen twee primaire kleuren. Tertiaire kleuren ontstaan door de menging van een primaire kleur en de naastliggende secundaire kleur. Zo voegen we in de kleurencirkel achtereenvolgens geelgroen en geeloranje, roodoranje en roodviolet, blauwviolet en blauwgroen toe.



Complementaire kleuren

Complementaire kleuren zijn kleuren die in de kleurencirkel tegenover elkaar staan en elkaar zeer sterk beïnvloeden. Bekende combinaties van complementaire kleuren zijn geel en paars, rood en groen, en oranje tegenover blauw.

Hoe verder de kleuren in de kleurencirkel van elkaar af liggen, des te groter zijn ook de contrasten. Deze contrasten maken de combinaties van deze kleuren spannend. Het zijn echte eyecatchers, maar hebben daarbij wel het nadeel dat overdaad snel verveelt.

Ton-sur-ton kleuren

Een vaste plantenborder, opgebouwd uit diverse tinten van één of meer naast elkaar liggende kleuren, is bijzonder fraai. Het gaat hierbij vaak om toepassingen van lichte en donkere tinten van slechts enkele kleuren. Er is geen duidelijk hoogtepunt, zoals bij kleurcontrasten, maar het geeft het oog wel rust en het verveelt nooit.



Links Phlox drummondii
'Crammy Pink White',
rechts Petunia 'Lavender'

Gelukkig kunnen we het in onze tuin niet echt fout doen, want natuurlijke kleuren vloeien nooit. Wel kunnen sommige combinaties in onze ogen minder harmonisch zijn, maar dit is voor een groot gedeelte afhankelijk van persoonlijke smaak.

Kleur verveelt nooit in de tuin, ook omdat het veelal van tijdelijke aard (bloeitijd) is. Zo vinden we bijvoorbeeld de veelal oranjeleurige *Kniphofia* (vuurpijl) elk jaar weer prachtig. Dit zou anders zijn als de plant jaarrond zou bloeien.

Kleurtoon, -helderheid en -verzadiging

Kleuren onderscheiden zich in kleurtoon, -helderheid en -verzadiging. De kleurtoon benoemt en ordent de kleuren in de kleurencirkel volgens de kleuren van de regenboog, dus rood, oranje, geel, groen, et cetera.



Ophiopogon
planiscapus 'Niger'

De helderheid geeft aan hoe donker of licht een kleur is. Zwart heeft de laagste helderheid, wit de hoogste helderheid, met alle grijs tinten daartussen. De verzadiging geeft de kracht van de kleur aan. Bij grijs is geen enkele kleur te ontdekken en is de verzadiging minimaal, maar brandweerrood, citroengeel of grasgroen zijn zeer aanwezige en hoog verzadigde kleuren.

Van grijs kun je geleidelijk naar brandweerrood gaan. Dit wordt het verzadigingsverloop genoemd. Zowel bij helderwit als donker-



De schoonheid van
witte tulpen (Tulipa
'White Triumphator')

zwart is er in verzadiging geen kleur meer toe te voegen, des te meer bij het middengebiet van grijs naar blauw (hemelsblauw, azuurblauw) en van grijs naar geel (citroengeel, banaangeel, okergeel). In de tuin trekken verzadigde kleuren onze aandacht ten koste van minder opvallende kleuren. Maar, zoals gezegd, overdaad aan kleur kan ook schaden. Denk daarbij maar eens aan het verschil in beleving van het heldergeel van *Achillea* 'Coronation Gold' (duizendblad) met het zachtgele bloemscherm van *Achillea* 'Taygetea' (duizendblad).



Kleurbeleving, -gevoel en kleurgebruik

Kleurbeleving is voor iedereen verschillend en ook afhankelijk van de stemming waarin we verkeren. In het algemeen ervaren we blauw als een koele kleur, rood als warm en zwart als somber. Breng rode accenten aan in een tuin/kamer op de noordkant en de tuin/kamer wordt 'warm' ervaren. Een blauwe kamer of een blauwe border op de zonnkant suggereert koelte en dus ervaren wij dat ook zo. Iemand met zwarte kleren is 'in rouw', verdrietig of somber, hoewel ook een chique uitstraling met zwart bereikt kan worden. Donkere kleuren maken een tuin somber. Zeker op het noorden of in de schaduw is het niet verstandig donkerbladige heesters of bomen toe te passen. Maar één donkerbladige plant tussen zilvergrijze planten is een echte blikvanger. Let maar eens op onze eigen kleding: wanneer we vrolijk zijn of iets leuks gaan doen, kiezen we sneller voor heldere, lichte tinten. In de mode wordt van dit verschijnsel ook dankbaar gebruik gemaakt. Frisse heldere tinten voor de zomer (zon, veel licht) en in de herfst en de winter meer gedekte, donkere kleuren (donker, regen). Dit verklaart de heldere, vrolijke kleuren van de meeste éénjarige. In de kleurencirkel liggen de koele kleuren aan de blauwe kant (groen, blauwe en lila tinten via blauw naar violet), de warme kleuren rond oranje (gele, rode en oranje tinten).

Het menselijk oog is in staat miljoenen verschillende kleurnuances te onderscheiden. Hoofdkleuren zoals rood en blauw zijn duidelijk te omschrijven en herkenbaar. Echter binnen een kleur zijn er heel veel minieme kleurvariaties. Deze kleurtinten zijn gestandaardiseerd en hebben allemaal een nummer en een referentiekleur (de zogenaamde kleurenatlas), welke ter vergelijking wordt gebruikt om de kleur te kunnen beschrijven van bloemen. Daarnaast wordt aan bepaalde tinten een naam toegevoegd als kleurassociatie of uitdrukking van emotie. Voorbeelden hiervan zijn: mosgroen, kersenrood, hemelsblauw, roomwit, lavendelblauw, dennengroen enz. In de reclamewereld wordt ook driftig gebruik gemaakt van positieve kleurassociaties, zoals nostalgisch wit, luikengroen, Oudhollands boerderijblauw en donkerrood. Dit zijn moeilijk te omschrijven kleuren. Iedereen heeft er wel een idee bij, maar de interpretatie kan volledig verschillend zijn. Het is algemeen bekend dat vrouwen meer belangstelling hebben voor esthetische zaken en kunstaspecten en mannen meer voor de harde, cijfermatige feiten. Dat verklaart goed waarom vrouwen zich meer verdiepen in kleurtoepassing (het huis inrichten, hun man en kinderen aankleden), desalniettemin zijn veel topontwerpers zowel in de mode, de (tuin)kunst en de architectuur mannen. Veel beroemde tuinen zijn vormgegeven door mannen, terwijl de invulling met beplanting door vrouwen is gedaan. Een bekend voorbeeld hiervan zijn de tuinen van Sissinghurst.

*Plantaardige vuurpijlen
met warme kleuren:
Kniphofia 'Alcazar'*

*De witte tuin bedacht
door Vita Sackville-West*



Natuurlijke en kunstmatige kleuren

Kleurgebruik is onderhevig aan mode en smaak en varieert in de tijd. Daarnaast zijn er belangrijke verschillen tussen kleuren die de natuur ons biedt, en kleuren die door de mens worden gecreëerd, zeg maar natuurlijke en kunstmatige kleuren. Natuurlijke



Actaea (prachtkaars), een laatbloeiende vaste plant

kleuren zijn een stabiele factor. Kunstmatige kleuren veranderen, komen en gaan, afhankelijk van de heersende tendens. Een klein beetje meer kleur van het een in de verfbeker en er is een nieuwe kleur ontstaan.

Natuurlijke kleurcombinaties worden nooit als schokkend ervaren, maar wie dezelfde combinatie toepast in zijn kleding wordt vreemd aangekeken. *Nigella damascena* (juffertje-in-het-groen) met haar helderblauwe bloem en friscroen blad wordt als lieflijk ervaren, maar dezelfde kleurcombinatie van overhemd met stropdas is buitengewoon gewaagd. Gevoelsmatig speelt bij gebruik van kleur ook de textuur een rol: het lintvormige blad in combinatie met het fragiele bloempje zorgt in de natuur kennelijk voor een natuurlijk evenwicht tussen beide kleuren. Iets dat we niet herkennen in kunstmatige toepassingen. Ook kennen we dubbelkleuren in de natuur.

Niet alleen de textuur, maar ook de kleur van het blad speelt een grote rol. Zo komt de rode kleur van een bloeiende *Dahlia* 'Bishop of Llandaff' heel fraai tot zijn recht tegen de ondergrond van het auberginekleurige blad. Iedereen herkent de fraaie paars-met-rood-en-blauwe bloemen van de *Passiflora* (passiebloem) of *Narcissus* 'Suzy' (Jonguilla Groep) met gele kroonbladen en oranje trompet. Aan het detail herkennen we de aparte kleurtinten, op afstand zien we alleen de kleurtoon.

Kleureigenschappen

Bij elke kleur hoort een aantal eigenschappen. Voor een gedeelte zijn deze eigenschappen objectief bepaald ('wit is een dominante kleur'), maar daarnaast kennen we ook emotionele waarden ('rood is liefde') aan kleuren toe. Deze kunnen per individu verschillen.

Wit

Wit reflecteert alle lichtstralen. Het is de kleur van de onschuld. Wit brengt licht in de duisternis: wandelend in onze donkere tuin met een sprankje maanlicht zien we de witte bloemen fluoresceren. Een witte tuin, opgebouwd uit grijsbladige planten en witte bloemen, is zeer romantisch en geeft ook rust. Maar wit is tegelijkertijd ook heel erg aanwezig



*Vruchten zijn er in vele
kleurschakeringen en
zorgen voor mooie
effecten in de herfst*

en verdraagt geen andere kleuren om zich heen. Wees daarom zuinig met het gebruik van zuiver witte bloemen in een kleurrijke border met gele en rode tinten. Kies dan liever wat zilvergrijze kleuren. Een grote toef wit in het midden van de border kan de border in tweeën splitsen. We zetten witte planten bij voorkeur aan de zijkanen. In combinaties met blauwe kleuren wordt het blauw opgehaald en het wit enigszins afgezwakt.

Lupinus 'The Pages'
(lupine), een vroegbloeiende vaste plant met aarvormige bloeiwijze

Roze

Roze is een sprankelende kleur. De kleur is gemakkelijk te combineren, zowel met harmoniserende als contrasterende kleuren. Roze geeft licht en kan een schaduwrijke tuin opvrolijken. Er is verschil tussen de beleving van dieproze en lichtroze. Lichte tinten kunnen in zonnige tuinen wegvallen. Combinaties met blauwtinten doen het altijd goed.



Rood

Rood is een emotionele kleur en wordt geassocieerd met liefde, vuur en gevaar. Het is een levendige kleur en verveelt eigenlijk nooit. In de tuinwereld zijn veel verzadigde rode tinten te vinden en daardoor vaak heel duidelijk aanwezig in de tuin. Met name de helderrode kleuren komen als solitair goed tot hun recht. Donkerrood kan ook somber zijn in donkere dagen zoals de *Prunus cerasifera* 'Nigra' (roodbladige sierkers). Te veel rood kan ook overheersen, tenzij we kiezen voor een combinatie met oranjeachtige en koperkleurige tinten uit de kleurencirkel, die tegen het rood aan liggen. Daardoor wordt het sterk verzadigde rood verzacht en blijft de levendigheid van de kleur behouden. Tegenover de contrasterende kleur groen wordt rood vaak als opdringerig ervaren.

Oranje

Oranje is een warme kleur en ook een vrolijke en lichte kleur, hoewel we ook donkeroranje kleuren kennen. Oranje maakt optimaal gebruik van haar beide primaire kleuren: zij verenigt de warme eigenschappen van het rood met de helderheid van het geel. Oranje wordt geassocieerd met het Nederlandse koningshuis en het gevoel van feestvieren. In de border springt oranje altijd in het oog. Blauwachtige, contrasterende tinten kunnen tegen het heldere oranje dof overkomen. Kleuren in hetzelfde kleurenspectrum (geel, geeloranje, oranjegeel, rood) lopen dat risico niet.



Geel

Geel is een kleur die de lichtstralen teruggeeft en niet absorbeert. Geel is het lichte zomer gevoel, de zon in de tuin. Ook op sombere dagen springt het geel eruit en brengt het kleur in de border. Er is een enorm breed scala aan gele planten. Geel doet het zowel goed met het harmoniserende rood, oranje en groen, als met het contrastrijke blauw, paars en violet.

Eénjarige Tagetes patula (Afrikaantje) met tuinkruid Petroselinum crispum crispum



In elkaar overlopende geeltinten met éénjarigen

Groen

Groen geeft een voldaan, rijk gevoel. De kleur geeft associaties met jeugdig en jong zijn. Het is een neutrale kleur en kan daardoor met alle overige kleuren worden gecombineerd. Te veel donkere tinten kunnen, zeker in een schaduwrijke tuin, wel tot somberheid leiden. Lichte, frisse tinten halen een hele tuin op. Planten uitsluitend gebruikt voor hun blad kunnen zeer aantrekkelijk zijn, naast de groen- en grijs tinten kennen we ook wit- en geelbont blad, bijvoorbeeld van *Hosta*.



Het frisse groen van de uitgelopen Acer palmatum 'Dissectum'

Blauw

Blauw is een koele, kostbare en koninklijke kleur. De dodenmaskers van de farao's werden met blauw versierd om hun status te bevestigen. In vroeger tijden was het moeilijk blauwe kleuren aan te brengen, hoewel de kleur wel degelijk in de vrije natuur voorkomt. *Indigofera tinctoria* levert de natuurlijke kleurstof indigo. Ook in blauw zijn er warme tinten te onderscheiden, zoals het diepdonkerblauw van *Delphinium* 'Finsteraarhorn' (ridderspoor). Misschien omdat deze kleur ons herinnert aan vakanties aan een warm strand, stralende zon, strakblauwe lucht en een mooie diepblauwe zee. Blauw wordt koeler naarmate er meer wit en grijs in de kleur is verwerkt, zoals bij staal-

blauw. Blauw is een rustige kleur. In combinatie met geel en oranje komen donkerblauwe kleuren goed tot hun recht.



Echinops ritro 'Veit's Blue' (kogeldistel) trekt veel insecten

Violet

Violet is een samengaan van het warme rood en het koele blauw, maar de somberheid van het blauw is overwonnen. Het is een donkere kleur, waarmee we in tuinen op het oosten moeten oppassen. Violet komt het best tot zijn recht met harmoniserende kleuren, zoals grijsblauwe en rozeblauwe tinten, op plaatsen met veel (zon)licht.

Bruin

Bruin is een sombere kleur en wordt geassocieerd met de herfst, het verval van de natuur. Let maar eens op *Fagus sylvatica* (beuk), wanneer we deze als haag aanplanten. Het blad daarvan verkleurt naar bruin en blijft tot in het voorjaar hangen, tot het moment dat de beuken opnieuw uitlopen.

Zwart

We kennen vrijwel geen natuurlijke zwarte materialen, behalve steenkolen en grond. Zwart doet ons denken aan de dood. In levende gewassen komt zwart eigenlijk niet voor. Wie kent niet het verhaal uit de 17^e eeuw van de kostbare zwarte tulp? Velen zijn failliet gegaan in hun streven naar deze bijzondere tulp. Door vele, vele kruisingen en de allernieuwste technieken is er inmiddels een 'zwarte' *Tulipa* 'Queen of the Night' (tulp), maar eigenlijk is de kleur toch meer dieppurper. Ook de *Ophiopogon planiscapus* 'Niger', een bladhoudende tuinplant van 15 cm hoogte, heeft slechts zeer donkerpaars blad, net als het 'zwarte viooltje'. Zwart (of een benadering daarvan) komt wel regelmatig voor als markering in bloemen (honingmerk).

Aandachtspunten bij het inrichten van borders

Persoonlijke voorkeur

Over mooi en lelijk zijn boeken vol geschreven, want smaak is en blijft zeer persoonlijk. We moeten uitzoeken waar onze/de voorkeur naar uitgaat: pasteltinten, ton-sur-ton (kleuren die naast elkaar in de kleurencirkel liggen) of harde, sprekende kleuren. De combinatie in een voorbeeldtuin kan nog zo uitstekend, conform de kleurencirkel, op elkaar zijn afgestemd, wanneer het onze smaak niet is, zal het ons niet raken.

Lichte of donkere tuinen

Tuinen op het noorden hebben minder licht dan tuinen op het zuiden. Er wordt dus ook minder kleur gereflecteerd. Voor heldere contrasten moeten zeer uitbundige kleurcombinaties worden gebruikt (en in grote groepen) om enig effect te bewerkstelligen. Daarentegen zullen groentinten het op het noorden altijd goed doen. Daarbij zal juist een grote variatie in kleurtinten volledig tot zijn recht komen.

In zonnige tuinen is het aan te bevelen uitbundige, verzadigde kleuren als solitair toe te passen en pasteltinten of lichte tinten als ondergrond, om oververzadiging te voorkomen.



Wit licht op

Evenwicht

Een evenwichtige tuin is in harmonie en geeft rust. Te veel verschillende kleuren, met name in rood, geel en blauw, vragen zoveel aandacht dat de tuin in de kleuren verdrinkt. Deze onrust zorgt ervoor, dat we geen enkele plant meer onderscheiden en de tuin als rommelig ervaren, zelfs wanneer we er zeer bijzondere of opvallende soorten in hebben gezet. 'Het leven is kiezen' en dit geldt ook voor onze tuin. Kies voor een of twee kleurtönen als accent en pas de ondergrond hierop aan. Voor het kleureffect kiezen we liever voor kleurvlakken (groepen opgebouwd uit meerdere planten) dan voor individuele planten. Anders ontstaat door de veelheid van kleuren een kermisachtig geheel, waarbij de individuele plant en kleur wegvalt.

Dode materialen

Ook de stenen, de schutting en de potterie hebben kleur. Zelfs een vijver weerspiegelt de kleur van de tuin in haar water. Rode klinkers worden roder wanneer het regent, en witte betontegels doen zeer aan de ogen wanneer de zon schijnt. Speel met de kleur van de schutting. Bruin is wel heel neutraal, maar zeker in een donker jaargetijde ook somber. Groen kan een goede optie zijn.

Een paar opvallend gekleurde potten op het terras doen eveneens wonderen om een tijdelijk effect te bereiken, bijvoorbeeld wanneer de bloeitijden in de tuin niet helemaal op elkaar aansluiten.

Seizoenkleuren

Te veel kleur tegelijkertijd maakt de tuin onrustig. Maar wanneer we de bloeitijden aanpassen, kunnen we toch van alle kleuren genieten. Bijvoorbeeld het harde geel van de *Forsythia intermedia* 'Spectabilis' (forsythia) en de narcissen in het voorjaar, het blauw van *Delphinium* (ridderspoor) en het lichte geel van de *Achillea* 'Taygetea' (duizendblad) in de zomer, en rood en bruin in de herfst (herfstkleuren).

Achter- en ondergrond

Kleur komt het beste tot zijn recht tegen een rustige achtergrond. Tegen een donker-groene haag *Taxus baccata* (venijnboom) of schutting komt de rest van de beplanting altijd goed naar voren. Daarom zien we zo vaak Taxus-hagen in de bekende Engelse en Franse tuinen. Eenvoud in de ondergrond is ook van belang. Gras is zo'n ondergrond, maar ook een eenvoudige bestrating in een grijs- of pasteltint. Daarnaast geeft een donkere bestrating, bijvoorbeeld donkerrood of zwart, eveneens rust.

Beta vulgaris 'Bill's Blood'
(rode biet) met
Plectranthus argentatus

Geduld

Planten hebben tijd nodig om tot volle bloei te komen. Pas dan kunnen we beoordelen of de combinatie het gewenste resultaat bereikt. Dit geldt des te meer wanneer we een struik of boom aanplanten.

Het wachten kan bekort worden door het aanbrengen van tijdelijke kleuraccenten met éénjarigen of bolgewassen, of met kleurrijke potten.

Durf

Door het negeren van alle kleurvoorschriften én alle voorgaande tips kunnen we door experimenteren en variëren tot heel gedurfde, maar vooral inspirerende combinaties komen.

Laten we dat vooral blijven doen, zeker als het de eigen tuin betreft, want daaraan moeten wij plezier blijven beleven.

Textuur

De fijnheid of grofheid van een plant wordt bepaald door het totale uiterlijk van die plant. Vergelijken we dit met een stof, dan kunnen we zeggen dat jute een grove textuur heeft en zijde een fijne.



Bij houtachtige (bladverliezende) planten is de textuur van de takken het best waarneembaar in de winter, terwijl gedurende het groeiseizoen de textuur van de bladeren tot haar recht komt. Dit gaat pas een rol spelen, wanneer de takken of stam opvallen door kleur *Cornus alba* 'Sibirica' (rode kornoelje) of door opvallende kurklijsten *Liquidambar styraciflua* (amberboom).

Struiken en bomen met een fijne textuur hebben dunne twijgen en takken en op deze twijgen zitten kleine of samengestelde bladeren, die diep ingesneden zijn, bijvoorbeeld *Acer palmatum* 'Dissectum' (Japanse esdoorn). Bomen en struiken met een grove structuur hebben dikke twijgen en takken met grote en niet of ondiep ingesneden bladeren (*Catalpa bignonioides*, trompetboom).

Bij kruidachtige planten is juist een belangrijke rol weggelegd voor de bladeren en bloemen.

De vorm van de bladeren kan zelfs belangrijker zijn dan de bloei van de plant. Bladeren, en met name de vele groene kleuren, zijn rustpunten in een border. Bladplanten worden vooral gebruikt vanwege de textuur, vorm en kleur van het blad; de bloei is hierbij ondergeschikt. Kruidachtige gewassen hebben in verhouding tot veel houtachtige gewassen over het algemeen kleiner blad. Vooral de (rijk-bloeiende) kruidachtige planten hebben vaak fijne blaadjes of ingesneden blaadjes. Planten met een fijne textuur kunnen het best vooraan in de beplanting worden toegepast, om zo beter tot hun recht te komen.

Planten die van schaduw houden, zoals varens, hebben meestal een opvallende textuur, omdat hun bloei niet opvalt

Een fijne of grove textuur heeft invloed op de belevingswaarde van de tuin. De keuze van de textuur kan het beste worden aangepast aan de grootte van de te beplanten tuin of het tuinonderdeel. Grove textuur past minder goed bij kleine tuinen of kleine beplantingsobjecten. Wel kan een enkele plant met een grove textuur als een opvallend punt of als solitair tussen fijne beplanting worden toegepast. Andersom zal een enkele plant met een fijne textuur tussen planten met een grove textuur weinig opvallen. Dit wordt anders wanneer die plant een duidelijk afwijkende kleur heeft, waardoor deze ondanks de fijne textuur toch zal opvallen.

De grond waarin de planten groeien

Bij het bepalen van de keuze zal het noodzakelijk zijn ons af te vragen waarin de plant komt te staan. Sommige planten zullen in praktisch elke grondsoort groeien, andere stellen specifieke eisen aan de grond. Soms kun je aan de plantenbouw zien waarvoor ze geschikt zijn, grijsbehaarde planten bijvoorbeeld voor een droge grond. Bij andere zijn er



Grove textuur van *Paulonia* en fijne textuur van *Persicaria*



vaststaande gegevens over de standplaats; zo hebben Ericaceaeën (heidesoorten, rododendrons) een voorkeur voor een zuur milieu (lage pH).

Elke plant heeft voorkeur voor een bepaalde standplaats. Dit is de plaats waar deze in de natuur (in het wild) voorkomt. De vele gekweekte vormen (rassen en cultivars) zijn altijd wel te herleiden tot de standplaats van de stamvorm (soort).

De voorkeur van planten voor hun groeiplaats is vaak lastig vast te stellen en vraagt veel kennis. Onze kennis kunnen we opdoen door ervaring (veel waarnemen), cursussen volgen, lezen van boeken over planten en/of het bezoeken van modeltuinen/botanische tuinen/plantenverzamelingen.

Grond is de fundering van de tuin

De grondsoort en de daarbij behorende eigenschappen zijn belangrijke uitgangspunten voor het opstellen van een beplantingsplan. De grond is de basis waarin planten groeien. Om te weten met wat voor grondsoort we te maken hebben en wat de eigenschappen van de grond zijn, kunnen we de grond onderzoeken. Dit kun je zelf doen of laten doen door een laboratorium.

Eigen onderzoek

Er is een aantal mogelijkheden van onderzoek die we zelf kunnen uitvoeren om eigenschappen van de grond te leren kennen of te ontdekken.

Grond herkennen aan zichtbare eigenschappen

Er is een aantal eigenschappen dat specifiek is voor een grondsoort. Aan bepaalde eigenschappen kunnen we al globaal vaststellen met welke grondsoort we te maken hebben.

<i>Zandgrond:</i>	stuift als het droog is; heeft een grijze kleur.
<i>Kleigrond:</i>	als we er bij vochtig weer overheen lopen, blijft de grond aan het schoeisel plakken; bij droog weer kunnen er scheuren in de grond komen; heeft een bruinigrijze kleur.
<i>Veengrond:</i>	veert bij het belopen; heeft een bruinzwarte kleur.
<i>Löss:</i>	bruinrode kleur als de grond droog is.

Naast deze vier hoofdgrondsoorten zijn er grondsoorten die veel lijken op een van de hoofdsoorten. Wil je exact het type weten, dan is onderzoek nodig.

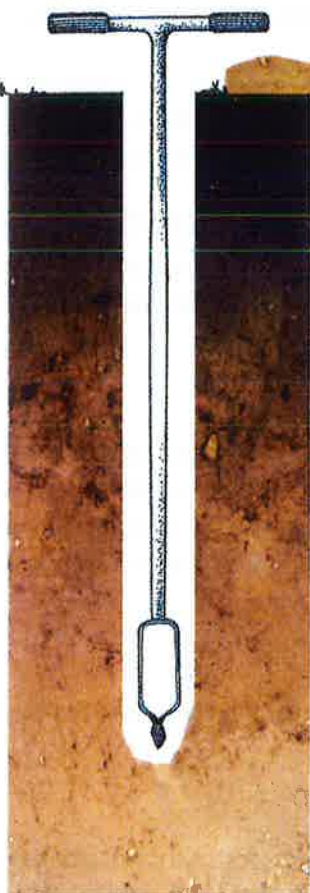
Grondlagen bekijken

De gelaagdheid geeft een goed beeld van de opbouw van de grond. Dit kun je onderzoeken door met een grondboor een gat te boren.

Werkwijze:

Draai de boor in de grond tot de boor volzit. Leg een stuk karton op de grond en haal voorzichtig de grond uit de boor en leg deze systematisch op het stuk karton. Vul de

Met de grond uit het boorgat kunnen we zien hoe deze is opgebouwd en hoe de structuur is.



volgende boor en leg de grond weer op het karton, aansluitend bij de vorige boring.

Op deze manier kun je inzicht krijgen in de opbouw van de grond tot een diepte van ca. 1 meter.

Bekijk de grond en de lagen en let op het volgende:

- zijn er duidelijke verschillen in de bovenlaag en de lagen eronder?

De bovenste laag is meestal donkerder van kleur dan de rest. Dit noemen we de bouwvoor. Deze laag is erg belangrijk voor de voorziening van water en voeding aan de planten. Een dikte van 25 cm is wenselijk. In deze laag zit het grootste gedeelte van de plantenwortels.

- zijn er verschillen in de lagen?

Bij nieuwbouw komt het regelmatig voor dat de grond opgehoogd is met zand, terwijl de ondergrond van een betere kwaliteit is. Dit kun je met spitwerk verbeteren door de lagen te wisselen of te mengen.

- zijn er bruine roestvlekken te zien?

Bruine roestvlekken duiden op een hoge grondwaterstand in de winter en een lagere in de zomer.

- is er een harde laag in het profiel?

Een harde laag kan ontstaan doordat de ondergrond vastgereden is (verdicht) door het bouwverkeer; later is hier een laag overheen gebracht. Ook kan er van nature een harde laag in de grond zitten. Breek deze bij het spitten goed los, want wortels kunnen niet door zo'n laag groeien.

- op welke diepte komen wortels voor?

Bekijk tot op welke diepte wortels aanwezig zijn. De worteldiepte geeft een indicatie van het profiel. Een slecht ontwikkeld wortelstelsel wijst meestal op een storing in de opbouw van de grond (het bodemprofiel).

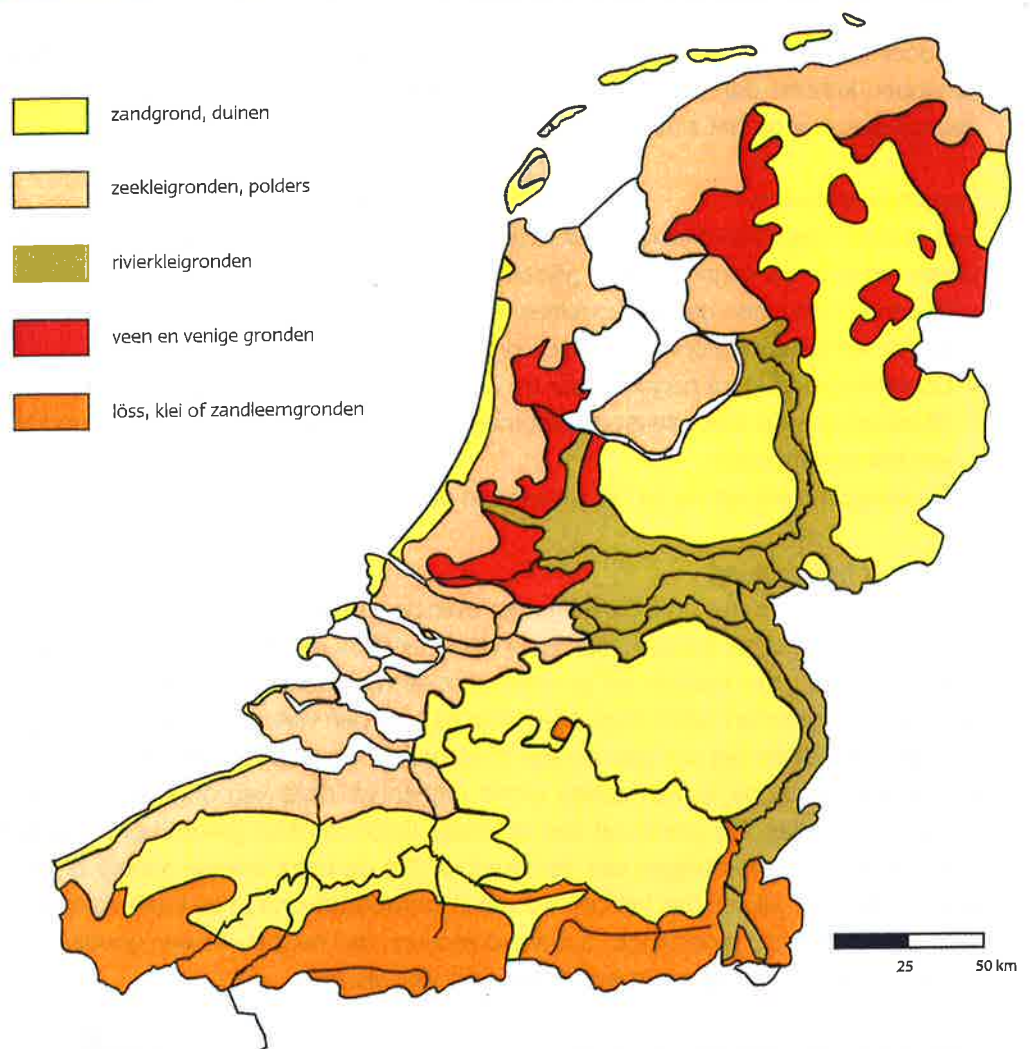
- hoe is de vochtigheidstoestand?

Hiermee kun je ontdekken hoe het gesteld is met de vochtvoorziening. Het kan zijn dat je op een bepaalde diepte ziet dat er water komt te staan in het boorgat. Dit is dan de grondwaterspiegel (vooral bij laagveen). Ook kun je voelen of de grond goed vochtig is. Het bepalen van de vochtigheidstoestand kun je het beste twee tot drie keer doen (winter, zomer bij een natte periode en zomer bij een droge periode).

Het machinaal breken van een harde laag is hier echt noodzakelijk



Bodemkaart van
Nederland en België



Onderdelen van een grond herkennen

Elke grond is opgebouwd uit verschillende onderdelen. De meeste gronden bevatten korreltjes van verschillende grootte. Ook hebben de meeste gronden een bepaald percentage organische stof (humus). Met de volgende proef kun je de verschillende onderdelen zichtbaar maken:

Vul een glas driekwart met grond. Vervolgens het glas verder vullen met water (4-5 cm boven de grond) en roer of schud het geheel flink. Door de verschillende bezinkingsnelheden ontstaat er een ontmenging van de verschillende delen van de grond.

Grof zand heeft de grootste korrels en deze zullen het snelst naar de bodem zakken. Kleideeltjes zijn erg klein en bezinken veel trager. Bij veengrond met veel organische stof zal de aanwezige organische stof lang blijven drijven.

Kaarten raadplegen

Door een bodemkaart van de woonomgeving te bestuderen, kunnen we vaststellen met welke soort grond we te maken hebben. Hierbij kan wel een addertje onder het gras zitten: er wordt voor het bouwrijp maken van grond voor woningbouw vaak grond van elders aangevoerd.

Hierdoor kunnen we niet meer spreken van oorspronkelijke grondsoort en de eigenschappen kunnen dan ook anders zijn. Grondkaarten kun je inzien in de bibliotheek, daarnaast kun je op het internet ook veel informatie vinden

Verschillen voelen

Een andere mogelijkheid om grondsoorten te onderscheiden, is de grond in de hand te nemen en door de vingers te laten glijden ('vingerproef').

- Bij zandgrond lopen de zandkorreltjes door de vingers.
- Bij een lemige zandgrond kruimelt de grond.
- Lichte kleigrond loopt nog wel door de vingers, maar meer in brokjes.
- Bij zwaardere klei loopt de grond niet meer door de vingers en je kunt de grond tot een bal samenpersen.
- Bij veengrond krijgen we bij het wrijven van de grond extreem zwarte vingers.

Structuur beoordelen

De structuur kunnen we onderzoeken door over de grond te lopen. Voelt deze hard aan en klinkt het dof bij het belopen, dan is de structuur dicht en vast. Veert de grond of zakken we erin weg, dan hebben we te maken met een kruimelige, losse structuur. Dit geldt niet voor veengronden, want deze zullen altijd bij betreden verend aanvoelen. Is de grond erg nat, dan zakken we ook gemakkelijk in de grond, maar dit is goed waar te nemen. Een andere methode is: een schep grond nemen en deze van ongeveer een meter hoogte laten vallen. De grond valt dan uit elkaar. Door de uiteengevallen grond te bekijken, kun je een indruk krijgen van de structuur. Zijn de breukvlakken scherp of valt de grond volledig uit elkaar, dan hebben we een slechte structuur. Zijn de breukvlakken rond en blijven er brokken grond liggen (bloemkoolachtig), dan hebben we een goede kruimelige structuur die zeer geschikt is voor de groei van planten.



Stenen en kiezels voorkomen het dichtslaan van de grond. Agapanthus 'Blue Bird' met Miscanthus sinensis 'Dixieland'

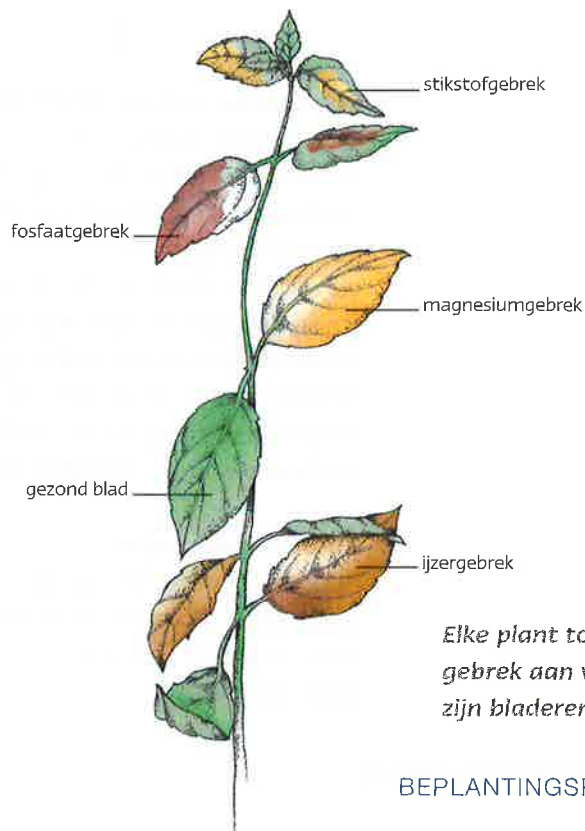
Zuurgraad (pH-waarde) bepalen

Met eenvoudige hulpmiddelen is ook de zuurgraad van de grond te meten. Hiervoor kunnen we op een tuincentrum een pH-testset kopen. Volg de gebruiksaanwijzing nauwkeurig op.

De uitslag van de pH-test zal in de meeste gevallen liggen tussen pH 4 en pH 8. Bij een pH 4 spreken we van een zure grond, bij een pH 8 hebben we te maken met een basische grond. De meeste gronden hebben een pH tussen de 5,5 en 7,0. Bij deze pH zullen de meeste planten goed gedijen.

Beoordelen van voedingstoestand van de grond

Het wel of niet aanwezig zijn van voedingsstoffen kunnen we niet gemakkelijk zelf onderzoeken. Wel is in een bestaande beplanting



Elke plant toont zijn gebrek aan voeding via zijn bladeren

aan de plantengroei en de bladkleur te zien of er voldoende voedingsstoffen aanwezig zijn of opgenomen worden door de planten.

Verschijselen van een tekort aan de belangrijkste voedingsstoffen zijn:

- *stikstofgebrek*

Jonge en oudere bladeren zijn lichtgroen tot geelgroen van kleur en ze zijn kleiner.

- *kaliumberk*

Vooraf de oudere bladeren krijgen gele tot verdorde randen en de kleur van de bladeren wordt dof groen.

- *fosfaatgebrek*

De groei van de planten stagneert, de bladeren worden blauwgroen en aan de onderzijde verkleuren ze soms van paars tot rood; het nieuwe blad blijft kleiner.

- *magnesiumgebrek*

De bladeren krijgen een snoer van lichtgroene, roze, rode en daarna gele plekken tussen de zijnerfven. Deze plekken sterven later af en er blijft bruin weefsel achter.



Uitstekend geschikt voor grond met een lage pH, Rhododendron 'Adriaan Koster'

Onderzoek door een laboratorium

Het onderzoeken van de grond kan ook uitgevoerd worden door professionele bureaus. Deze bureaus onderzoeken de grond op samenstelling en aanwezige voedingsstoffen. Dit is zeker bij een nieuwe aanleg aan te bevelen. Zijn de omstandigheden bij de bureaus dezelfde, dan kun je volstaan met een gezamenlijk monster. De uitkomsten zullen voor een groot gedeelte dezelfde zijn.

De uitkomsten van het grondonderzoek zijn van belang bij het kiezen van de beplanting. Bij een juist gekozen beplanting zal deze goed groeien en zich ontwikkelen zoals werd verondersteld.

Wil je een bodemkundig onderzoek laten uitvoeren, dan kun je een grondmonster opsturen naar deze adressen. Bekijk eerst de website, er staat veel informatie over het nemen van een monster en andere bodemkundige wetenswaardigheden.

Het monster moet wel representatief zijn voor de te onderzoeken grond. Neem op minimaal twintig verschillende plaatsen in de tuin een grondmonster (ongeveer elke 5 m²) met bijvoorbeeld een elektriciteitspijpje tot een diepte van 25 cm. Verzamel al deze grond in een emmer en meng deze goed. Weeg ongeveer 500 gram grond af en stuur deze op naar het laboratorium.

Het laboratorium onderzoekt de grond en geeft een overzicht van de resultaten. Verder geeft het laboratorium, in een verslag, een bemestingsadvies voor ongeveer vijf jaar. Het advies is gebaseerd op het behalen van waarden die geadviseerd worden (streefniveau).

Er zijn ook verschillende andere onderzoeken mogelijk, zoals een onderzoek naar bodemverontreiniging.

Voorbeeld van een grondonderzoek

PERCEELSGEGEVENS

Benaming perceel: RUTTEN, Heverlee

Grondsoort 20: Lemig zand

Ontledingsuitslagen en beoordeling			
Bepaling	Uitslag ontleding	Streefgetal(*)	Beoordeling (**)
Zuurheid: pH-KCl	3.4	5.4	Sterk zuur.
Humus: koolstof	0.7	2.3	Laag.
Fosfor (P)	13	15	Tamelijk laag. Flinke fosforbestedingen toedienen.
Kalium (potas)(K)	4	14	Laag. De kalibesteding enkele jaren goed verzorgen.
Magnesium (Mg)	11	7	Tamelijk hoog. Magnesiumbestedingen zijn voorlopig overbodig.
Calcium (Ca)	63	99	Tamelijk laag.

(*) Streefcijfers zijn individueel per perceel. Voor een bepaald bodemgebruik zijn zij afhankelijk van de textuur (grondsoort) en van het humusgehalte (volumegegewicht). Bij afwijkende cijfers kan de verhouding belangrijker zijn dan het niveau.

(**) De beoordeling van de cijfers wordt opgegeven voor aanleg gazon en aanplanting van gewone sierheesters. Voor kalkvrezende planten geven we ook de maximum hoogte van de pH en van het calciumgehalte op.

Maximum voor pH-KCl : 4.2

Maximum voor Calcium : 36

BEMESTINGSADVIES in kg/are (1 are =100 m²) voor aanleg siertuin: bloemen, heesters

Bekalking: 26.4 z.b.w. per 100 m². Dit is bijv. 52.8 kg van een kalkmeststof van 50 %.

Stikstof: ± 0.8 à 1.0 kg. Deze stikstofbemesting is te aanzien als een gemiddelde. Dit komt overeen (in handelsmeststof) met:

± 3.0 kg à 3.7 kg ammoniaknitraat 27 % N

± 8.0 kg à 10.0 kg van een stikstofmeststof à 10 % N.

Fosfor: 0.6 kg; dit is bv. 1.4 kg van een fosformeststof à 43 % of 6.0 kg à 10 %.

Kali: 2.0 kg ; dit is bv. 4.0 kg van een kalimeststof à 50 % of 10.0 kg à 20 %.

Speciale bemerkingen:

Fosfaat, kali, magnesia en stikstof zijn de hoeveelheden die de eerstvolgende drie jaar jaarlijks te geven zijn. Ze zijn uitgedrukt in kg per 100 m².

De geadviseerde bemesting kan in de vorm van enkelvoudige of van samengestelde meststoffen gegeven worden.

Humus: het gebruik van organisch materiaal is sterk aan te bevelen voor de aanleg van de siertuin. Bij gebruik van organische grondverbeteringsmiddelen (stalmest, compost e.d.) de minerale bemesting evenredig verminderen.

Kalk: de aangegeven dosis volstaat om de toestand te regulariseren en mag dus slechts eenmaal gegeven worden. De voorkeur wordt gegeven aan karbonaatkalk. De kalk goed met de grond vermengen.

Kali: de kalibemesting voor het gazon in meerdere kleine giften over het jaar verdelen, waarbij de helft dient gegeven te zijn voor half mei. Liefst geen kali geven tijdens een droogteperiode. Voor sierplanten de voorkeur geven aan chloorarme meststoffen.

Adressen van onderzoeksbureaus:

Bedrijfslaboratorium voor grond- en gewasonderzoek
Oosterbeek www.blgg.nl

Koch Bodemtechniek
Deventer www.eurolab.nl

Bodemkundige Dienst te Heverlee
Leuven-Heverlee www.bdb.be/nl

Plantkeuze bij grondsoort

Elke grondsoort heeft zijn specifieke eigenschappen die een grote invloed hebben op de plantkeuze. Kies zo veel mogelijk planten die passen bij de aanwezige grondsoort. De grondsoort aanpassen is veel lastiger.



De hoofdgrondsoorten met belangrijke eigenschappen voor de planten zijn:

Zandgronden

De korrelgrootte bepaalt of we een fijne of grove zandgrond hebben. Hoe grover de zandgrond, des te beter de doorwortelbaarheid is, maar het waterhoudend vermogen neemt af. Zandgronden beschikken van nature over weinig voedsel.

Planten hebben zich aan deze omstandigheid aangepast. Specifieke planten voor de zandgrond hebben vaak lange penwortels, waardoor ze op grote diepte water kunnen halen. *Hippophae* (duindoorn) is hiervan een voorbeeld. Ook kan het zijn dat de plant een zeer uitgebreid wortelgestel aanlegt, waardoor ze voldoende regenwater op kan vangen. *Betula* (berk) heeft zo'n groot oppervlakig wortelgestel.

Kleigronden

Afhankelijk van het ontstaan spreken we van rivierklei (fijne slibdeeltjes na overstromingen) of afzettingen vanuit de zee (vaak zeer fijne slibdeeltjes en kalkrijk door de verweerde schelpen).

Kleigronden hebben het vermogen om water en voedingsstoffen vast te houden. Het zijn van nature rijkere gronden. De doorwortelbaarheid is sterk afhankelijk van de samenstelling en de structuur van de grond. Een goede kleigrond is voor zeer veel planten geschikt.

Veen en venige gronden

Deze zijn ontstaan door afsterving van planten in vochtige tot natte gebieden. Er ontstaan hele pakketten organische stof. Veengronden houden zeer veel vocht vast en zijn meestal maar tot op een bepaalde diepte bewortelbaar (watergrens). De zuurgraad van de grond is vrij laag. De grond is door deze eigenschappen specifiek geschikt voor planten die een lage zuurgraad verlangen. Dit zijn vooral planten uit de familie van de Ericaceaeën (heideachtigen, o.a. *Rhododendron* (rododendron) en *Caluna/Erica* (heide)).



Deze Eremurus (naald van Cleopatra) vraagt een goed doorlatende bodem

Lössgrond

Dit is een door de wind aangevoerde grondsoort. Deze aanvoer kwam vanuit de Noordzee die (tijdens de laatste ijstijd) drooggevallen was. Deze grondsoort heeft een typische, bruinrode kleur. De korrelgrootte van de individuele korrels ligt tussen klei en zand. Löss wordt ook wel Limburgse klei genoemd. De grond is prima bewerkbaar en kan voeding en vocht goed vasthouden. Lössgrond is een goede grondsoort voor vele planten.

Naast deze vier typen grondsoorten komen, zoals gezegd, nog vele varianten voor (zoals leem- en zavelgrond, grindgrond), die tussen de genoemde grondsoorten in staan. De eigenschappen van deze gronden zullen dan ook afhankelijk zijn van de menging en de eigenschappen van standaardgronden. In België en Zuid-Limburg (en op enkele plekken in de Gelderse Achterhoek) komen ook ondiepe gronden voor, waarbij zich kort onder de teellaag harde rots bevindt.

Het vervangen van bestaande grond is over het algemeen niet aan te raden. Soms kan dit zeer nadelige effecten opleveren. De waterhuishouding kan gemakkelijk verstoord worden door grond aan te voeren die een heel andere korrelopbouw heeft. Beter is om, indien nodig, de grond bij de aanleg te verbeteren. Enkele voorbeelden van grondverbetering kunnen zijn: aanbrengen van voldoende (1-2 m³ per 100 m²) organisch materiaal of een goede groundbewerking uitvoeren (diepspitten met graafmachine).



Perovskia atriplicifolia
met paars bloeiende
Verbena bonariensis,
geschikt voor droge
gronden

Structuur van de grond en de beplanting

Niet alleen het soort korreltjes is van belang voor de eigenschappen van de grond. Mede bepalend voor de kwaliteit van de grond zijn de onderlinge rangschikking en de binding van de bodemdeeltjes.

Bij rangschikking kijken we naar de ligging van de gronddeeltjes ten opzichte van elkaar en het aantal en de grootte van de poriën (openingen) tussen de deeltjes. De binding van de gronddeeltjes bepaalt of de deeltjes makkelijk of moeilijk uiteenvallen.

De beste structuur voor een grond is een kruimelstructuur. Bij deze grond zijn de bodemdeeltjes tot kleine kruimels samengebundeld en deze kruimels vormen met andere kruimels weer groepen. Hierdoor zijn er kleine en grote poriën in de grond, waardoor deze gemakkelijk te bewerken is en voldoende water kan vasthouden. Tevens heeft deze grond voldoende plaats voor de bodemlucht.

Bij nieuwbouw is de structuur van de tuingrond vaak dichtgereden (verdicht) door de bouwwerkzaamheden. Dit kan op verschillende dieptes hebben plaatsgevonden. Deze verdichte lagen worden ook wel storende lagen genoemd. Ze vormen een belemmering voor de plantengroei. Dit kan een oorzaak zijn van het doodgaan van pas ingeplante beplanting. Er zijn weinig planten te vinden, die in een slechte structuur willen groeien. Er is maar één oplossing: verbeter de structuur (opbouw) van de grond voordat tot aanplanten wordt overgegaan.

Waterhuishouding en plantkeuze

Voor een goede plantengroei is een grote hoeveelheid water nodig. Dit water wordt door de wortels uit de grond opgenomen. Het water in de grond zit in de poriën (vooral in de fijne poriën). Het water kan in deze fijne poriën komen door wegzakkende regen en door



Planten voor vochthoudende, goed doorlatende bodems.

*Van voor naar achteren
Primula japonica, Primula
prolifera, Primula
pulverulenta*

opstijging vanuit de ondergrond (capillaire opstijging).

Elke grondsoort kan een bepaalde hoeveelheid water vasthouden. Het vasthouden van het water is afhankelijk van de hoeveelheid fijne poriën en de diepte van het grondwater.

De opstijging vanuit het grondwater wordt vooral bepaald door de opbouw van de grond. Zandgrond heeft grote korrels en daardoor is de opstijging minder dan bij grond met kleinere deeltjes, zoals kleigrond.

Naast de korrelgrootte speelt het gehalte aan organische stof een belangrijke rol bij het vasthouden van water. Hoe hoger het gehalte aan organische stof, des te beter er water wordt vastgehouden.

Bij het kiezen van planten moeten we goed rekening houden met de waterhuishouding. Sommige planten verdragen vrij veel droogte, andere kunnen dat minder goed.

Bepaalde planten zijn aan droge omstandigheden aangepast. De planten die geschikt zijn voor droge grond hebben meestal vrij kleine blaadjes en een sterke beharing, bijvoorbeeld *Spiraea cinerea* (spierstruik). Planten voor vochtige grond bezitten over het algemeen grote bladeren en hebben vaak een diepgroene kleur. *Ligularia* en *Hosta* zijn enkele voorbeelden van planten die veel vocht nodig hebben.



Voedingstoestand en beplanting

Planten hebben behoefte aan voedingsstoffen. De wortels nemen de opgeloste voedingsstoffen samen met het water op. Voedingsstoffen komen soms van nature voor in de grond. Deze voedingsstoffen lossen op en komen dan in het bodemvocht voor als minerale bestanddelen (ionen). De hoeveelheid is sterk afhankelijk van de grondsoort. Kleigrond bevat van nature meer voedingsstoffen dan zandgrond. Door vertering van organisch materiaal komen er ook voedingsstoffen vrij.

De belangrijkste voedingsstoffen

Dit zijn stikstof (N), fosfor (P), kalium (K), magnesium (Mg) en calcium (Ca). Deze worden de macrovoedingsstoffen genoemd. De planten hebben hiervan relatief veel nodig. Naast de macrovoedingsstoffen zijn er ook microvoedingsstoffen, zoals ijzer (Fe), mangaan (Mn), koper (Cu), zink (Zn), boor (Bo) en molybdeen (Mo) enz. Van deze microvoedingsstoffen, ook wel sporenelementen genoemd, hebben de planten minder nodig. Voedingsstoffen kunnen worden gebonden aan zeer fijne deeltjes kleigrond (slibdeeltjes) en aan de humus. De voedingsstoffen komen geleidelijk vrij in het bodemvocht. De hoeveelheid die planten nodig hebben, is soortgebonden en afhankelijk van de ontwikkelingsfase van de plant. Tijdens de jeugdfase is bijvoorbeeld meer stikstof (N) nodig voor de groei, terwijl in de volwassen fase meer fosfor (P) nodig is voor de bloei en vruchtvorming. Kalium (K) is belangrijk tijdens de groei en zorgt voor de waterhuishouding en de stevigheid van de planten.

Voedingsstoffen kunnen vrij gemakkelijk aangevuld worden. Dit kan met organische mest of met anorganische mest (kunstmest).

Organische mest wordt door de bodemorganismen omgezet (voedsel voor het bodemleven). Bij dit proces wordt de mest ontbonden tot de oorspronkelijke elementen zoals water, koolzuurgas en voedingszouten. Deze voedingszouten komen beschikbaar voor de plantengroei.

Een deel van de organische stof is moeilijk afbreekbaar en blijft in de grond als stabiele humus. Deze humus heeft positieve effecten op de grond, zoals een betere water- en luchthuishouding en een betere structuur. Humus kan tijdelijk voedingselementen vasthouden, zodat ze niet uitspoelen. De voedingsstoffen komen bij het ontledingsproces geleidelijk vrij. Hierdoor is de kans op uitspoelen kleiner.

Humus breekt zeer langzaam af (ongeveer 2% per jaar). Het humusgehalte kan op peil worden gehouden door jaarlijks een organische bemesting te geven. Indien we een bemestingsonderzoek hebben laten uitvoeren, wordt er ook een advies gegeven voor de jaarlijkse bemesting.

Over het algemeen is een bemesting van 0,5 m³ organische mest per 100 m² als onderhoudsbemesting voldoende.

Planten hebben een voorkeur voor een bepaalde zuurgraad

De zuurgraad van de bodem (concentratie van waterstofdeeltjes) wordt aangegeven met de pH-waarde. Een lage pH (zure grond) heeft veel waterstofdeeltjes (H^+ -ionen) in het bodemvocht. Een hoge pH (basische grond) heeft minder waterstofdeeltjes (H^+ -ionen) in het bodemvocht. Plantengroei is mogelijk binnen bepaalde grenzen (pH 4 tot pH 8). Grondsoorten hebben van nature een bepaalde pH. Globaal kunnen we zeggen dat veengrond en arme zandgronden een lagere pH hebben (4-6) en dat kleigronden over het algemeen een hogere pH hebben (6-8). pH 7 wordt neutraal genoemd. De hoogte van de pH heeft ook invloed op het beschikbaar komen (oplossen) van de voedingsstoffen.

Planten hebben verschillende voorkeuren ten aanzien van de pH. Er zijn veel planten die zowel bij een lagere als een hogere pH gedijen (pH-indifferente soorten). Andere planten groeien het beste bij een lagere pH (*Rhododendron*) of juist een hogere pH (*Lavandula*, lavendel).

De pH van de grond kan worden beïnvloed door:

- kalk te strooien (verhoging pH);
- compost aan te brengen (verhoging pH);
- tuinturf aan te brengen (verlaging pH).

Het beïnvloeden van de zuurgraad werkt maar tijdelijk, de pH zal voor een groot gedeelte weer tot de oorspronkelijke waarde komen. Wil men dit niet, dan zal de maatregel regelmatig moeten worden herhaald.



Bij het kiezen van planten kunnen we beter uitgaan van het principe 'planten kiezen bij de grondsoort en omstandigheden' dan het aanpassen van de grondsoort/omstandigheden aan de planten. Willen we de grondsoort/omstandigheden aanpassen, dan gaat dit haast altijd gepaard met hoge kosten en/of veel onderhoud. Wel kunnen we via onderhoudsmaatregelen proberen de eigenschappen/omstandigheden te verbeteren (aanbrengen van een jaarlijkse bemesting) en bij tijdelijke problemen in te grijpen zoals: beregenen bij droogte.

Rhododendron
'Hino-mayo', geschikt
voor gronden met een
lage pH

Standplaats (schaduw, halfschaduw of vol in het licht)

Het licht levert het arbeidsvermogen voor het groeiproces. Zonder licht kan een plant dus niet groeien. Het arbeidsvermogen van licht wordt gebruikt voor de assimilatie en de verdamping. Planten die in de volle zon kunnen staan, kunnen het licht gemakkelijk opnemen. Planten die in de schaduw staan, hebben meer moeite met het opnemen van het licht. Deze planten zijn van nature aangepast om een zo goed mogelijk rendement te halen uit het beschikbare licht (grote bladeren). Ook zie je dat planten in de schaduw zich richten naar het licht. Sommige planten hebben een ontwikkelingstijd die zeer kort is, ze groeien en bloeien dan bijvoorbeeld in een periode (voorjaar) dat de bovenbegroeiing nog geen blad heeft (bosanemonen).

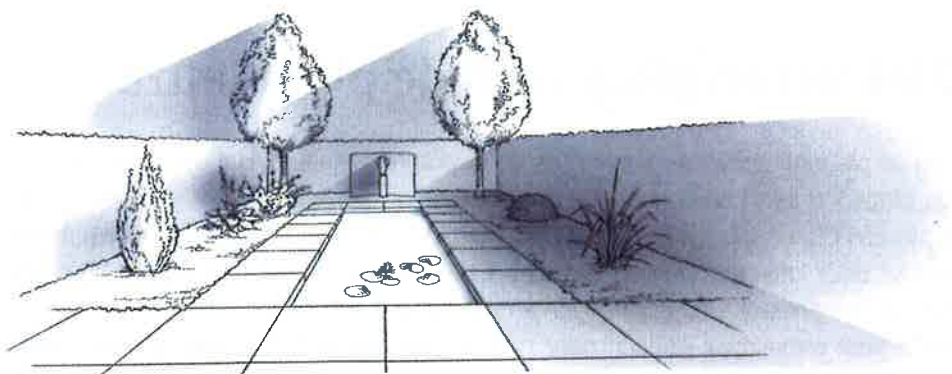


Uvularia grandiflora, een vroegbloeiende vaste plant voor de halfschaduw

Schaduw in een tuin komt vrij veel voor. Muren, afscheidingen en hoge beplanting geven vaak veel schaduw. Ook moeten we ons goed realiseren dat door de groei van de beplanting de schaduwuitslag van de bomen en heesters in de loop van de jaren groter kan worden. Om dit op te vangen, zullen we in de loop der jaren de beplanting moeten aanpassen aan de veranderende schaduwomstandigheden.

Maak, voordat er een beplantingskeuze gemaakt wordt, een schaduwkaart van de tuin. Doe dit bij verschillende standen van de zon (bijvoorbeeld maart en augustus). Een goede keuze van de planten die schaduw verdragen, is op schaduwplaatsen erg belangrijk. De keuze uit planten die schaduw verdragen, is groot genoeg.

Hou rekening met de schaduw in een tuin. Deze bepaalt mede de keuze van de planten



Klimatologische omstandigheden

Wind/zeewind

Planten kunnen door wind worden beschadigd. Beschadigingen kunnen zijn: het uitdrogen van een plant, het knikken van stengels en het afbreken van takken en het scheuren van bladeren. Verder kan een voortdurende blootstelling aan wind een plant doen scheefgroeien. Mooie voorbeelden zien we aan de kust, waar alle bomen naar het oosten groeien door de sterk heersende westenwind. Aan de kust hebben we verder nog te maken met een hogere zoutconcentratie die, in combinatie met harde wind, extra schade aan de planten toebrengt. Planten die van nature in dit klimaat groeien, hebben kleine, dikke, doornige of wasachtige bladeren. Het toe te passen sortiment wordt wel kleiner naarmate we dichterbij de kust komen.

Ook in een tuin kan door de situatie soms een gedeelte sterk worden beïnvloed door de plaatselijke windrichting (tochtstroken langs een huis).



Vorstschade

In onze streken hebben we te maken met een zeeklimaat. Toch zijn er wel verschillen ten aanzien van de kans op vorstschade. In de oostelijke gebieden is de gemiddelde wintertemperatuur lager dan in de kustgebieden. De kans op vorstschade bij vorstgevoelige planten is dus het grootst in de oostelijke gebieden. Bij het ontstaan van vorstschade is het vaak de combinatie van vorst en oostenwind en/of zon die de schade veroorzaakt. De planten drogen als het ware uit. Een beschutte standplaats kan dit verminderen.

Ook de kans op nachtvorstschade (bijvoorbeeld het bevriezen van nieuwe, rode scheuten bij *Pieris japonica* 'Forest Flame') is het grootst in de oostelijke streken en vooral op zandgrond.

Zandgronden warmen vroeg in het voorjaar op; hierdoor loopt de beplanting vroeger uit en de kans op nachtvorstschade wordt vergroot. Zwaardere gronden en veengronden blijven langer koud in het voorjaar; hierdoor loopt de beplanting later uit. De groei blijft in de herfst wel langer doorgaan en de jonge scheuten die in de herfst worden gevormd, hebben dan onvoldoende tijd om af te harden met kans op nachtvorstschade in het najaar.

Ceanothus 'Concha'
vraagt een beschutte
omgeving



Ziekten en plagen en de plantkeuze

Ziekten en plagen kunnen de sierwaarde van planten aantasten. Het optreden van ziekten en plagen in een tuin kunnen we beperken door de juiste keuzes te maken. Sommige planten blijken bijzonder aantrekkelijk te zijn voor bepaalde plagen, terwijl andere nauwelijks door insecten worden bezocht. Een bekend voorbeeld is een kaalgevreten *Euonymus* (kardinaalsmuts) door de larven van de spinselmot.

Er wordt veel onderzoek gedaan naar planten die resistent zijn tegen plagen. Bij de





Astilbe rivularis met aarvormige bloeiwijze in een rotsachtige omgeving

Een bloemenweide



Malus (sierappel) zijn er inmiddels veel rassen die geen last meer hebben van schurft, een ziekte die de vrucht aantast. Deze rassen zijn dus resistent en verdienen de voorkeur.

Ook het planten van planten in de juiste grondsoort en het zetten op de juiste standplaats, voorkomen dat planten slechter groeien en daardoor gevoeliger worden voor ziekten en plagen. Een voldoende ruime standplaats, waardoor de planten zich goed kunnen ontwikkelen, bevordert de weerstand tegen ziekten en plagen

Omgeving van de te beplanten tuin

De invloeden van de omgeving spelen ook een rol bij de keuze van de planten. In een bosrijke omgeving zal de beplanting meer beïnvloed worden door de beplanting in de omgeving dan in een besloten tuin, waarbij we geen andere beplantingen zien. Waar we andere beplantingen zien (bos, heide, weiland enz.), is het aan te bevelen bij de keuze van de beplanting aan te sluiten bij de omgeving. Een heidebeplanting in een polderlandschap past daar eigenlijk niet (het kan weer wel als de tuinruimte duidelijk omsloten en afgescheiden is). Daarnaast spelen architectuur en kleuren van de bebouwing een belangrijke rol. Probeer de beplanting aan te laten sluiten aan en/of te harmoniseren met de architectuur en de kleuren van de bebouwing. Dit geldt vooral voor de basisbeplanting (bomen, heesters).

Enkele tips zijn:

- maak de contrasten ten aanzien van de omgeving niet te groot;
- kies beplanting die past bij de maat van de omgeving;
- maak de basisbeplanting van neutrale kleuren (de vele groene tinten van planten zijn hiervoor bijzonder geschikt).

Planten kiezen op basis van bepaald gedachtegoed

Het kiezen van planten kan ook geschieden aan de hand van uitgangspunten die een niet direct praktische grondslag hebben, maar stoelen op een sociologische of filosofische grondslag.

Bepantingen op plantensociologische grondslag (natuurlijk tuinieren)

Het maken van een beplantingsplan op plantensociologische grondslag wil zeggen dat planten bij elkaar worden geplaatst, zoals deze voorkomen als een natuurlijke beplanting onder invloed van bepaalde (aanwezige) eigenschappen van het milieu. Zouden we in een tuin niets doen, dan zal er zich toch spontaan een vegetatie (begroeiing) ontwikkelen. Deze vegetatie zal zich telkens aanpassen aan de milieuomstandigheden (water, lucht, voeding e.d.).

Natuurlijk tuinieren is het laten ontstaan (of maken) van een natuurlijke vegetatie. Deze vegetatie wordt in een bepaalde fase gehouden door specifiek onderhoud uit te voeren. Selectief dunnen van de vegetatie geeft bepaalde planten een voorsprong en andere worden in hun ontwikkeling geremd. Om een gevarieerde beplanting te krijgen in een natuurlijke tuin worden vaak kunstmatig verschillende milieu-ingrediënten gecreëerd. Milieu-ingrediënten kunnen zijn droog, nat, lage pH, hoge pH, voedselarm, voedselrijk enz.

De beplanting van een natuurlijke vegetatie bestaat uit planten die inheems zijn en die groeien in het bestaande of gecreëerde milieu. In de praktijk komen bij het natuurlijk tuinieren vele overgangsvormen voor, waarbij de beplantingen niet altijd berusten op plantensociologische grondslag, maar aangepast zijn aan de wensen van de tuinbezitter.

Het principe van natuurlijke vegetaties wordt tegenwoordig ook toegepast door tal van gemeenten, waarbij de gemeente Amstelveen een voortrekkersrol speelt (speelde). Het bezoeken van het J.P. Thijssenpark in deze gemeente laat zien wat er mogelijk is met natuurlijke vegetaties.

Feng Shui-tuin

In een Feng Shui-tuin is de omgeving zeer belangrijk en het landschap uit de omgeving moet hierbij bestudeerd worden om te dienen als een van de uitgangspunten. Daarnaast zijn het de vijf belangrijke elementen (water, hout, vuur, aarde, metaal) en de vier hemelse dieren (draak, tijger, schildpad en de kraanvogel of Feniks) en het principe van Yin en Yang, die de ideale tuininrichting maken. Basis zijn positieve, negatieve en neutrale energiestromingen, Chi- of Ki-energie die in de tuin volgens vaste principes kunnen worden geleid; deze energiestromingen komen ook volgens westerse waarnemers voor op het aardoppervlak; er zijn tientallen verschillende die o.a. herkenbare kankervergroeiingen en draaiingen aan en in bomen veroorzaken.

Al deze elementen moeten hierbij op de juiste manier en op de juiste plaats in harmonie geplaatst/toegepast worden. Het toepassen van deze principes vereist een gedegen kennis. Wil je deze gaan toepassen, dan zul je de achtergronden moeten bestuderen. Over dit onderwerp zijn vele boeken geschreven; hier wordt het niet verder besproken. Ten aanzien van de beplanting worden er speciale eisen gesteld. Zo zijn er bij een Feng Shui-tuin planten die goed zijn en planten die slecht zijn. Enkele voorbeelden van goede planten zijn: *Paeonia* (pioenroos), *Pinus* (pijnboom) en *Magnolia* (tulpenboom). Al deze planten bezitten volgens de Feng Shui-theorie bijzondere eigenschappen; zo staat een pioenroos voor rijkdom en eer, de pijnboom voor een lang leven en de tulpenboom voor reinheid. Slechte planten zijn planten die bewust klein zijn gehouden (bonsaibomen) of



Ophiopogon japonicus
'Minor', een lage
bodembedekker

planten met stekelige bladeren (*Agave*, cactus) en planten die een treurvorm bezitten (*Salix*, treurwilg).

Japanse tuin

De natuur is voor de Japanse tuin het grote voorbeeld. De Japanse tuinen zijn de vertalingen van zeer intensieve bestudering van het eigen landschap. Vanuit die bestudering worden de elementen die passen bij de tuintypen gedistilleerd. In een oosterse tuin worden de elementen vanuit de natuur nagebootst. Dit kan op twee verschillende manieren. Het natuurlijke landschap wordt verkleind toegepast of er wordt een enkel element gekozen dat op ware grootte wordt toegepast.

Enkele belangrijke stijlkenmerken van een Japanse tuin zijn:

- er komt geen symmetrie voor;
- toepassen van contrasten, een mooie *Acer palmatum* (Japanse esdoorn) staand op een heuveltje, begroeid met mos.

Deze contrasten worden vooral gemaakt met vormen en texturen. Het handmatig vormen van bomen wordt op een excellente manier in de Japanse tuin toegepast (tuinbonsai's). Er worden planten gebruikt die een tijdelijk contrast geven, de *Prunus* (Japanse sierkers) is hier een voorbeeld van, deze bloeit kort, maar zeer rijk;

- beperking van het aantal elementen; beter één element goed nagebootst en op elkaar afgestemd dan vele elementen;
- er wordt altijd getracht om dieptewerking te creëren (gebruik maken van het achterliggende landschap). Is er geen omringend landschap, dan trachten dit te maken door bijvoorbeeld een wat grotere boom of struik kort bij het raam te plaatsen, waardoor de suggestie gewekt wordt van een achterliggend landschap;
- creëren van rust, vooral door de kleur (vele tinten groen, grindvlakken) en door harmonische overgangen te maken;
- eenvoud: maak geen ingewikkelde constructies voor een brug of een afscheiding;
- er komen vaak elementen voor met symbolische betekenis die een spirituele (sjamanistische) oorsprong hebben.

Financiële middelen

De kosten van het plantmateriaal zijn over het algemeen geringer dan de kosten van de verhardingsmaterialen en andere elementen in een tuin. Vooral moeilijk kweekbare planten en planten die traag groeien, zijn meestal kostbaarder.

Ten aanzien van de kosten zijn er wel enkele opmerkingen te maken, waardoor de plantkosten lager gehouden kunnen worden:

- stamsoorten (natuurlijke soorten) zijn vaak goedkoper dan cultivars;
- kleine maten zijn goedkoper dan grote maten (planten worden vanzelf groter);
- bladverliezende soorten zijn goedkoper dan bladhoudende soorten;
- plant niet te dicht, geef de plant de kans tot volle wasdom uit te groeien (beperking van het aantal);
- vraag op meerdere plaatsen een offerte aan;
- planten zonder pot (wortelgoed; wordt met 'kale' wortels geleverd) zijn goedkoper dan

planten in een container (pot) of kluitgoed (met de kluit in een gaasdoek). Dit heeft wel beperkingen t.a.v. verkrijgbaarheid en planttijd.

Praktische zaken

Giffige planten

Giffige planten kunnen vergiftigingsverschijnselen veroorzaken, enerzijds door het nuttigen van deze planten (soms zelfs van kleine hoeveelheden), anderzijds door aanrakingen (de brandnetel), waardoor ontstekingen of andere huidaandoeningen (vaak allergieën) kunnen ontstaan.

De giffigheid betreft niet altijd de hele plant. Bij sommige planten zijn het alleen de bladeren, soms de bessen, bij andere alleen het hout, de bloem of de wortel. Ook kan het sap giffig zijn. De mate van giffigheid voor mens en dier is van verschillende factoren afhankelijk zoals de gevoeligheid, de leeftijd en het gewicht. Slachtoffers zijn vooral kleine kinderen die door hun nieuwsgierigheid van planten eten of deze betasten.

Daarnaast worden veel 'giffige' plantenstoffen als geneesmiddel gebruikt (als o.a. homeopathisch middel); zij zijn pas giffig wanneer ze verkeerd worden gebruikt of in te grote hoeveelheden worden ingenomen. Van een aantal planten weet bijna iedereen, dat ze heftige reacties kunnen veroorzaken, zoals de beruchte *Heracleum mantegazzianum* (reuzenberenklauw), waarvan het sap bij aanraking ernstige huidirritaties kan veroorzaken. Ook de *Taxus* (venijnboom) is in zijn geheel giffig, behalve het opvallende rode en zoete vruchtvlees rondom het pitje van de schijnbes. Ook voor (huis)dieren en dan met name de jonge dieren zijn er veel giffige planten in en om de tuin. Instinct behoedt de dieren voor ernstige vergiftigingsverschijnselen. Bij tuinen grenzend aan land, waarop vee graast, is het verstandig, dat de haag niet uit giffige planten bestaat! Een absoluut dodelijke plant voor met name paarden is de *Taxus* (venijnboom). Ernstige vergiftigingen met buitenplanten komen niet veel voor, zeker in vergelijking met de producten die we in huis hebben. Tot slot: er zijn meer niet-giffige dan giffige tuinplanten! En we zullen niet gauw eten van planten die we niet kennen.

Als vogels bepaalde vruchten eten, dan wil dit niet zeggen dat ze voor ons niet giffig zijn. Van *Atropa bella-donna* (bella-donnaplant) en *Daphne mezereum* (peperboompje) worden de vruchten door sommige vogels gegeten, terwijl deze vruchten voor de mens sterk giffig zijn.

Giffig en eetbaar

Er bestaan planten die zowel giffig als eetbaar zijn. Sommige delen daarvan zijn dan giffig, terwijl wij andere delen – zoals de vrucht – eten. De stengels en bladeren van een tomaatplant zijn bijvoorbeeld giffig, evenals appelpitten in grote hoeveelheden. Ook onrijpe peulen en zaden zijn giffig, terwijl de gekookte sla-, snij- en pronkbonen eetbaar zijn.

Voorkom ongevallen door:

- kinderen te leren niet te plukken of te eten van onbekende planten en vruchten;
- kinderen het verschil te leren tussen eetbare en niet-eetbare, giffige planten en vruchten;
- bij het werken tussen en met planten eventueel beschermende kleding (handschoenen en geen korte broek) te gebruiken en niet in de ogen te wrijven.



Een bloeiend tapijt van
tuincyclamen geschikt
voor verwildering
(*Cyclamen hederifolium*)



Wat te doen bij vergiftiging:

- blij kalm;
- neem direct contact op met uw huisarts of het ziekenhuis;
- vergiftiging na het eten van planten: verwijder de plantenresten uit de mond, geef veel water te drinken, laat het kind braken. Bewaar het braaksel als u niet zeker weet welke plant of deel daarvan het kind heeft opgegeten;
- neem plantendelen mee waarvan mogelijk gegeten is;
- bij vergiftiging na huidcontact: houd het slachtoffer uit de zon, spoel de huid minstens 15 minuten met schoon water, breng geen zalf etc. op de aangedane plekken;
- bewaak de vitale functies zoals ademhaling, hartslag en bewustzijn.

Keuze t.a.v. het onderhoud (beperken van onderhoud)

Bij het kiezen van planten kunnen we ook rekening houden met planten die minder onderhoud vergen. Bij vaste planten kunnen we letten op de stevigheid van stengels, planten met sterke scheuten kunnen vrij groeien en hoeven niet gesteund (opgebonden) te worden.

Zelfhechtende klimplanten hebben geen steun nodig en zijn dus onderhoudsvriendelijker. Planten die vorstgevoelig zijn, hebben meer onderhoud nodig dan planten die onze winters zonder extra winterdek doorstaan. Bol- en knolgewassen die geschikt zijn voor verwildering, kunnen jarenlang in de grond blijven staan en vragen nauwelijks onderhoud.

Scheutbloeiende heesters moeten jaarlijks worden gesnoeid en vragen daarom veel onderhoud, terwijl heesters bloeiend op takken minder snoei vergen. Bepaalde groepen planten vergen regelmatig onderhoud. Rozen moeten regelmatig worden gesnoeid en

bemest om tot een goed resultaat te komen. Grasvelden moeten regelmatig worden gemaaid en om een mooi, strak en altijd groen grasmatje te krijgen, moeten er veel onderhoudsmaatregelen worden uitgevoerd (maaïen, bemesten, kantsteken en beregenen, verticuteren enz). Knip- en leivormen vergen over het algemeen meer onderhoud dan een vrijgroeïende beplanting.

Voorkom dat planten ergernis geven

Enkele praktisch tips om dit en andere zaken te voorkomen, zijn:

- plaats geen grote bomen op de grens met de burens (zie hoofdstuk 'Juridische bepalingen');
- plant geen diepwortelende planten boven de afvoerleidingen. Vooral bij oudere systemen kan dit leiden tot verstoppingen;
- plaats planten met stekels/doornen nooit vlak bij een ingangspoort, pad of raam;
- plant geen grote heesters of bomen vlak voor een raam of op de hoek van een tuin, deze belemmeren het uitzicht;
- let op met planten die irritatie kunnen veroorzaken en/of giftig zijn;
- kies altijd de meest resistente rassen, zodat de kans op aantasting minder wordt;
- let op bij kopen van planten die worden geïmporteerd uit zuidelijke landen, er komen steeds meer planten die bij een strenge vorst kunnen bevriezen;
- voorkom dat planten over paden groeien. Twijgen en takken kunnen in het gezicht schade geven.

Meerwaarde huis met tuin

De laatste decennia is de populariteit van de siertuin sterk toegenomen. De tuin wordt gezien als een verlengstuk van de huiskamer, ingericht op ieders eigen wijze. Voor de verkoop van huizen zijn min of meer standaardprijzen vastgesteld. De extra's voor een extra verkooppuntje zijn bekend, zoals de mooie keukens, de grote badkamer en hoektuin. Maar ook een fraai ontworpen tuin scoort pluspuntjes bij de verkoop van een huis. Een goed verzorgde tuin zal ook meespelen in de prijs, maar heeft in ieder geval positieve invloed op de verkoopsnelheid. Het is net als bij een schilderij: de lijst erom (tuin) maakt het geheel af. Mogelijk wordt de tuin steeds belangrijker en zullen de advertenties beginnen met: tuin met huis te koop?

Bij beplanting kunnen we het spreekwoord toepassen 'niet het vele is goed, maar het goede is veel', want men is snel geneigd om vele soorten toe te passen. Op tuincentra wordt hierop ingespeeld door vlak bij de kassa of op opvallende plaatsen een plant op te stellen die op dat moment een mooie eigenschap toont. Hierdoor is men snel overgehaald om deze te kopen en het sortiment in de tuin wordt een bonte verzameling van planten zonder enige structuur. Ook de vele krijgertjes van goed bedoelende kennissen en burens zullen vaak bijdragen tot een onbedoelde plantkeuze. Planten kiezen moet een bewust proces zijn en niet afhangen van andere factoren.

Opbouw van de beplanting

Bij het samenstellen van een beplanting gaan we planmatig te werk. De beplanting dienen we bij voorkeur in een bepaalde volgorde aan te brengen. Het beste kunnen we beginnen met de grootste en meest vormbepalende elementen: zij vormen de hoofdstructuur.

We kunnen het opbouwen van een beplanting in een tuin het beste vergelijken met een woonhuis met daarin verschillende kamers. Tijdens het bouwen worden de muren en het dak geplaatst die de ruimten bepalen. Na het bouwen worden deze ruimten ingericht en tot slot worden er vaak enige persoonlijke verfraaiingen aan toegevoegd.

De structuur

Wanden (muren)

Dit zijn de hagen/schuttingen en dergelijke die de buitengrenzen afbakenen, of elementen die de tuin omsluiten (kameridee). Wanneer de grens overgaat in het landschap of in een aangrenzende beplanting, vervalt deze duidelijke afscheiding tussen eigen en vreemd terrein. Ruimtelijk gezien kan een vage grens aanmerkelijk bijdragen aan de beleving van een tuin.

Dak (plafond)

Dit wordt geformeerd door bomen. Een dakplataan is een duidelijk voorbeeld. Ook begroeide bouwkundige elementen, zoals de pergola, kunnen hiervoor worden toegepast. De elementen geven een hoogteschaal weer, oftewel de verhouding tussen de lengte en de breedte. Hoe kleiner de tuin, des te moeilijker is het om een plafond te creëren dat ook in verhouding is met de ruimte van de tuin.

Bodem (vloer)

De bodembedekking bestaat vaak uit harde materialen, zoals steenachtige producten. Je kunt echter ook denken aan plantaardige materialen, zoals bodembedekkende beplanting of een grasmat. Een andere mooie vloerbedekking kan een vijver zijn.

Inrichting (meubels)

Meubelstukken staan als vaste elementen in de ruimte. Hiermee wordt bedoeld de houtachtige (heesters) of kruidachtige (vaste planten) beplanting die, veelal in borders geplaatst, de ruimte indelen. Vaak worden ook (vaste) zitelementen toegevoegd om binnen deze ingerichte ruimte te genieten van de natuur.

Design (versieren, kunst e.d.)

In de ruimste zin van het woord kunnen versieringen of eigentijdse kunstelementen worden aangebracht die een persoonlijke sfeer of uitstraling toevoegen aan de ruimte. Het kan betrekking hebben op levende materialen, zoals een solitaire plant, of bestaan uit een dood element, zoals een beeld. Ook een combinatie van dood en levend materiaal, bijvoorbeeld een verplaatsbare kuipplant in een decoratieve pot, behoort tot de versieringen. Deze elementen beïnvloeden de tuinbeleving in hoge mate positief.

De wanden (muren)

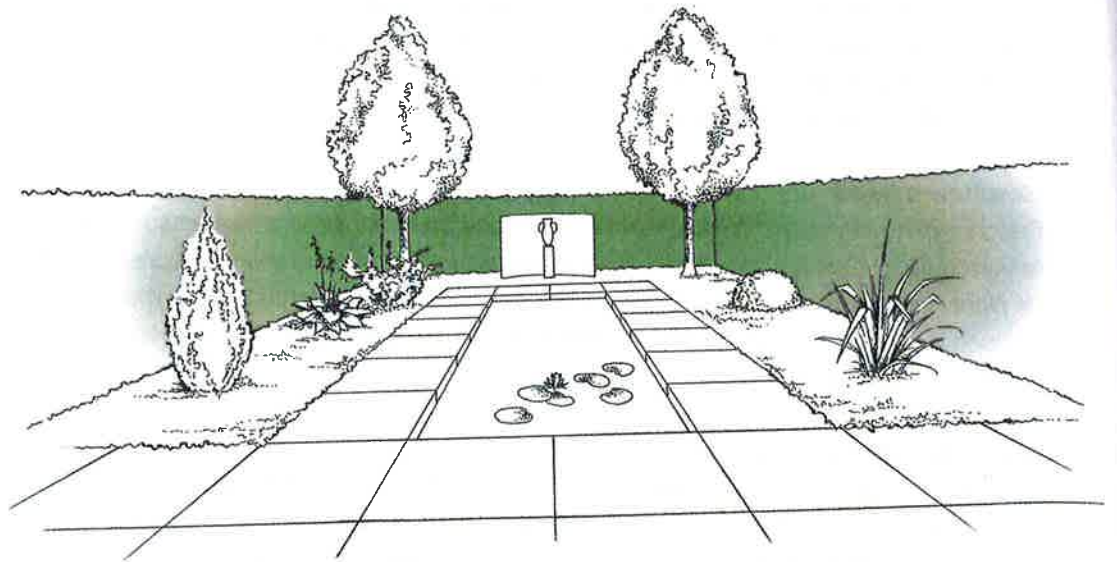
De ontworpen ruimten worden pas als echte ruimten beleefd wanneer ze zijn omsloten. De afscheidingen kunnen worden gevormd door hagen of door een heestergroep (vak), of soms zelfs door één enkele heester, als er maar een afscheiding is met de andere ruimten.

In kleine tuinen worden afzonderlijke ruimten vaak gecreëerd door harde materialen, zoals schermmatten of tuinmuurtjes. Levende materialen vragen nu eenmaal meer ruimte en (groei)tijd om op de gewenste hoogte te komen. Vaak geven we er de voorkeur aan om ons snel van privacy te verzekeren. Toch geven levende groene wanden in de wisselende jaargetijden meer sfeer en uitstraling en hebben dus de voorkeur als de ruimte dat toelaat.

Het kiezen van de beplanting voor het maken van de wanden is zeer belangrijk, omdat de wanden (hagen) deel uitmaken van de hoofdstructuur en vaak vele jaren moeten blijven staan. Een inrichting aanpassen is veel gemakkelijker dan het 'verbouwen' van de beplanting (hagen).



Een muur als wand geeft extra mogelijkheden voor klim- en leiplanten



De wanden in de tuin

De uiteindelijke vorm van de levende wanden zal pas na enige jaren ontstaan en zal mede door goede onderhoudsmaatregelen een fraai en blijvend geheel vormen.

De afmeting van de wanden

De hoogte van de afscheidingen en dus ook van de beplanting moet afgestemd zijn op de functie van deze afscheiding. Voor de grenzen van een tuin zal deze hoogte komen op ongeveer de lichaamslengte (2 m). Maar wanneer de ruimte klein is, zullen we merken dat twee meter wandhoogte te hoog zal zijn om de ruimte daarbinnen als prettig te ervaren. Maken we de wanden van een tuin hoger dan de achterwand, dan versterken we de lengterichting van de ruimte. Andersom geldt ook dat, wanneer de achterwand hoger is dan de zijwanden, de achterwand naar ons toe komt en de tuin visueel korter lijkt. Zijn er in de tuin aparte gedeelten aangebracht, dan moet de hoogte hiervan ook gelijk zijn. Op deze manier wordt voorkomen, dat de tuin als één grote ruimte wordt ervaren: de 'kamers' in de tuin zijn vastgelegd.

Willen we een zitgedeelte begrenzen, dan zal de minimale hoogte van de beplanting gelijk of hoger moeten zijn dan de ooghoogte op zitniveau.

Het bereiken van de gewenste hoogte zal sterk afhangen van de soort beplanting. Over het algemeen zullen de bladverliezende heesters de gewenste hoogte sneller bereiken dan de bladhoudende heesters. Coniferensoorten groeien over het algemeen langzamer dan heesters. Zijn langzaam groeiende planten eenmaal op hoogte, dan geven ze wel minder onderhoud. Willen we snel een bepaalde hoogte bereiken, dan kunnen we overwegen grotere maten te planten. Let bij aankoop goed op de bouw (takkenstructuur) van de plant, want de haag moet van onderuit goed gesloten en niet te breed zijn. Bij coniferen is het zelfs moeilijk deze breedte te verkleinen. Een haagplant zal vooral in lengte toenemen en een kale onderkant groeit niet of moeilijk dicht.

De vorm van de wand

Voor het aanbrengen van levende afscheidingen wordt veelal gebruik gemaakt van haagen. Deze hebben als voordeel dat ze minder grondoppervlak in beslag nemen dan heestergroepen.

Hagen kunnen we indelen in geschoren en vrij groeiende typen. De keuze van het haagtype heeft te maken met de beschikbare ruimte en met het type tuin. Voor een formele tuin zijn vooral de geschoren hagen geschikt en voor een informele tuin zowel de geschoren als de vrij groeiende hagen.

Geschoren haag

Geschoren hagen vragen minder ruimte en zijn geschikt voor een strakke en soms aparte vormgeving. Ook kunnen deze hagen prima als achtergrond dienen. Het uiterlijk van de plant is hierbij ondergeschikt aan de vorm. Planten die goed vertakken en goed tegen knippen kunnen, zijn geschikt. Niet geschikt zijn planten die stugge, dikke takken maken en planten die slechts met enkele takken opgroeien.

Vrij groeiende haag

Voor vrij groeiende hagen maken we gebruik van bossige, dichte heesters. Voor dit haagtype moet wel rekening worden gehouden met de breedte die hij bereikt. Deze vorm is vooral geschikt in tuinen met een grote oppervlakte en een natuurlijk karakter.

Heester(groep)

Willen we in een tuin een apart hoekje of een afgeschermd plekje creëren, dan kunnen we dit met één enkele heester maken. De eigenschappen die zo'n heester moet bezitten, zijn gelijk aan de eigenschappen van een vrij groeiende haag. Vanaf de grond dichtvertakte, bossige heesters zijn hiervoor geschikt.

Bij grotere oppervlakten kunnen we groepen toepassen, maar ook zo'n groep moet voldoen aan het ruimtelijke beeld en een gesloten beplanting vormen. Gebruiken we verschillende soorten in de groep, dan moet de vorm gelijkmatig zijn en het groeiritme van de verschillende planten moet goed bij elkaar aansluiten.



Kleurrijk herfstbehang
(*Parthenocissus*
tricuspidata)



Eccremocarpus, een aantrekkelijke éénjarige klimmer

Andere vormen en toepassingen

Door met palen en draad een afscheiding te maken en deze vervolgens te beplanten met leiplanten (o.a. leifruit) kunnen we ook een fraaie ruimte creëren zonder dat er veel ruimte nodig is. Een andere mogelijkheid is het plaatsen van gaas en dit vervolgens laten begroeien met al dan niet groenblijvende klimplanten.

Het tegen een muur laten groeien van klimplanten en/of gevormde leiplanten geeft op den duur een met een haag vergelijkbaar effect.

Dubbele rij

Willen we een haag van 2-3 m hoog van bladverliezende heesters, dan is het aan te raden een dubbele rij te planten. Zo'n dubbele rij geeft een betere garantie dat de haag van onder tot boven goed gesloten blijft. Dit heeft wel als consequentie dat de breedte van de haag toeneemt.

Ideale vorm voor geknipte hagen

De ideale vorm voor een geknipte haag is aan de onderzijde breder dan aan de bovenzijde. Dit heeft te maken met een optimale lichttoetreding. De verhouding moet ongeveer zijn: een twintigste deel van de hoogte aan bei-

de kanten aan de onderzijde breder. Een haag van 1 m hoog en een bovenbreedte van 30 cm is dan aan de onderzijde 40 cm breed.

Textuur

De wanden in een tuin hebben grote invloed op de textuur. Zoals een muur met fijne steentjes een heel ander beeld geeft dan een muur opgebouwd uit betonblokken, zo bepaalt de fijnheid of grofheid van de plant ook de textuur van de 'groene tuinmuur'. Een haag met groot blad zal in een kleine tuin overheersend zijn, terwijl een wand met kleine, fijne blaadjes een veel ingetogener indruk maakt.

Niet alleen de bladgrootte bepaalt de textuur, maar ook de plaatsing en stand van de twijgen/takken. Coniferen met fijne twijgen/takken geven een fijnere textuur dan een heester met grovere twijgen/takken.

Probeer de textuur af te stemmen op de grootte van de tuin of het tuingedeelte. De afscherming van een klein hoekje beplanten we bij voorkeur met fijnbladige haagjes.

Kleur

De ruimtebepalende beplanting mag zeker niet 'schreeuwend' overkomen; deze beplanting dient immers als omlijsting en moet structuurbepalend zijn. Rustige, (groene) kleuren hebben de voorkeur. Donkere kleuren (bruinbladige planten) maken vaak een sombere indruk.

De beleving van kleur wordt nog versterkt door de belichting die de hagen krijgen. Zo komt een donkergroene haag nog donkerder over wanneer deze in de schaduw ligt.

Houd hier goed rekening mee bij het plaatsen van het dak (zie blz. 84) en bij de keuze van de wand. Bontbladige of anders gekleurde haagplanten zijn hiervoor ook minder geschikt. Deze geven een onrustig beeld en leiden de aandacht van de beplanting die ervoor staat, af.

Bloeiende planten benutten voor de vormbepalende beplanting kan onder bepaalde omstandigheden wel. Wel dien je dan bij de verdere inrichting van de ruimte rekening te houden met bijvoorbeeld de bloeitijd van de andere planten. De achtergrond moet dan namelijk in een andere periode bloeien dan de beplanting die ervoor staat.

Groenblijvend of bladverliezend?

Groenblijvende hagen hebben als voordeel, dat er ook gedurende de winter een goede dichte afscheiding is. Nadeel is wel, dat ze nauwelijks wisselende seizoenbeelden geven. Een bladverliezende haag komt in het voorjaar in blad met lichtgroene bladeren en kan ook in de herfst een mooie kleur geven. Een tuin met bladverliezende beplanting geeft een betere beleving van de seizoenen. Natuurlijk zijn combinaties mogelijk door verschillende typen structuurbepalende beplantingen (wanden) afwisselend toe te passen en alleen op plaatsen waar het wenselijk is, een groenblijvende haag toe te passen. Hagen met afwisselende kleuren geven een onrustig beeld.

Concurrentie

Haagplanten van dezelfde soort worden geplant in eenzelfde grootte: deze groeien gelijkmatig op en geven elkaar evenveel concurrentie. Planten we hagen van verschillende soorten, dan bestaat het gevaar dat de ene soort sneller groeit dan de andere, waardoor de haag geen uniform uiterlijk heeft. Verder geven hagen concurrentie aan de planten die aan hun voet staan. Dit kan vocht-, voedsel- of lichtonttrekking zijn.

Andersom kunnen ook planten (met name bomen) die dicht bij de haag staan, voedsel of licht onttrekken, waardoor op die plaatsen in de haag groeiachterstanden of kale plekken kunnen ontstaan. Bij de verdere inrichting moet hiermee rekening worden gehouden. Vooral snelgroeiende hagen onttrekken veel vocht en voedsel aan de grond. Laat minimaal 50 cm vrij langs een haag, dit is ook handig bij het knippen.

Bijzondere aspecten

Hagen worden bij voorkeur op de erfgrans geplaatst. Dit kan indien je met de burens tot overeenstemming komt, anders zijn er wettelijke beperkingen (zie het hoofdstuk 'Juridische bepalingen bij het aanbrengen en onderhouden van beplanting'). Maak ook afspraken over onderhoud en de uiteindelijke hoogte van de haag. Vaak gebruiken we snel groeiende hagen om zo snel mogelijk privacy te verkrijgen. Maar na het bereiken van de gewenste hoogte groeien de heesters met dezelfde groeisnelheid door, wat daarna dus veel onderhoud vergt.

Er zijn ook haagplanten die gevoelig zijn voor ziekten, bijvoorbeeld *Crataegus* (meidoorn) voor de *Yponomeuta* (spinselmot). Hagen met doornen en of stekels kunnen langs paden of terrassen veel last veroorzaken.

Bij de coniferen zijn enkele soorten giftig voor mens en dier. De naalden van *Taxus baccata* (venijnboom) zijn giftig voor alle herkauwende dieren (paard, schaap) en bovendien zijn de pitjes in de rode schijnbessen giftig voor mens en dier. Overweeg altijd zorgvuldig de voor- en nadelen bij de keuze van een haag.

Het dak (plafond)

Het dak van een tuin kan worden gevormd met bomen of met bouwkundige constructies, zoals een pergola. Deze geven beslotenheid aan een tuin.

De afmeting van het dak

In tegenstelling tot een plafond in een woonkamer zal een dak in een tuin niet direct na het planten de afmeting hebben die we wensen. Bomen nemen in omvang toe en worden steeds groter en breder. Bij het kiezen moeten we dus goed rekening houden met de gewenste grootte en met de afmeting van de tuin en de uiteindelijke verhouding.

De stamlengte bepaalt de verhouding tussen de ruimte onder de kroon ten opzichte van de hoogte. De kroonhoogte moet wel zodanig zijn dat we onder de boom door kunnen lopen. Een hoogte van twee meter is daarom wel het minimum.

In tegenstelling tot een plafond in een woonkamer zullen we bij een tuin over het algemeen niet de gehele ruimte boven de 'vloer' willen bedekken, omdat er dan te weinig licht in de tuin komt. De opbouw van de 'plafondelementen' hangt nauw samen met de persoonlijke wensen en de sfeer die we willen scheppen. Willen we een schaduwrijke tuin, dan kunnen we meer en grotere bomen toepassen dan wanneer we een lichte, zonnige tuin ambiëren.

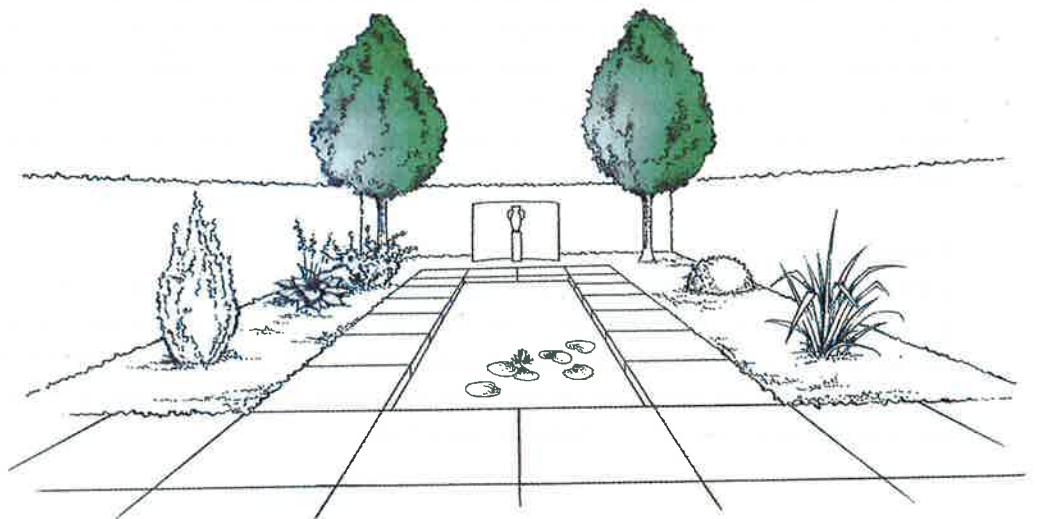
Bouwkundige elementen, zoals een pergola begroeid met klimplanten, nemen in verhouding tot bomen niet of nauwelijks in grootte toe. Wel moeten we rekening houden met de begroeiing, zodat er voldoende ruimte overblijft om er onderdoor of naast te kunnen lopen. Ook zullen we wel rekening moeten houden met het 'dichtgroeien' van het dak, waardoor er meer schaduw ontstaat. Voor de begroeiing van deze constructies zijn vooral de slinger- en leiplanten geschikt.

Vorm van het dak

Boomsoorten hebben elk hun specifieke vorm. De verhouding tussen de breedte van de kroon en de hoogte bepaalt deze vorm. Een bolvorm heeft een kroonbreedte die ongeveer gelijk is aan de kroonhoogte. Een zuilvorm heeft een kroonbreedte van minder dan eenderde van de hoogte. In het plantenselectieprogramma kunnen we aan de hand van



Het dak in de tuin



de gewenste vorm bomen kiezen. De vorm van de kroon heeft grote invloed op de gehele opbouw van de tuin. Grote kronen (hoog en breed) hebben een verkleinend effect op de tuinruimte onder de kroon. Smalle, zuilvormige bomen daarentegen verruimen een tuinruimte, maar geven het effect van een holle, hoge ruimte. Vooral de kleinere, bolvormige kroonvormen passen goed bij de afmeting van de kleinere tuin.

Een bijzondere vorm van een 'plafond' is het maken van een horizontaal 'groen' dak (plattendak). Hierbij wordt een tijdelijke of blijvende constructie gemaakt van draden, stokken of buizen. Over deze constructie worden de twijgen/takken van een boom geleid. De nieuwe scheuten die voor de vorming nodig zijn, worden regelmatig horizontaal uitgebonden en de overige gesnoeid. De laatste jaren zien we hiervan veel voorbeelden, met name de *Platanus acerifolia* (dakplataan). Op een hoogstam geënte treurvormen zijn hiervoor ook geschikt. Sommige soorten hebben van nature al een prielvormige groeiwijze en daardoor zijn deze boomvormen met wat steun en begeleiding uitstekend geschikt voor het vormen van zo'n dak.

Textuur

Bij bomen wordt de textuur vooral bepaald door de grootte van het blad. Vergelijk de grote bladeren van een *Platanus* (plataan) maar eens met de kleinbladige *Betula* (berk). De textuur van een enkele boom heeft grote invloed op de totale textuur. Een grootbladige plataan is dan snel textuurbepalend voor de gehele tuin.

Kleur

In het sortiment van de bomen kennen we voornamelijk bladverliezende soorten. De meeste bomen hebben groene bladeren. Dit is een goede neutrale kleur voor de opbouw van de 'plafondelementen'. Naast deze groene kleuren bestaan er van praktisch elke boomsoort wel donkerbladige (bruine) of bontbladige variëteiten. Hiermee moeten we erg voorzichtig zijn, omdat ze door de contrasterende kleuren snel gaan overheersen, waardoor de andere beplantingen naar de achtergrond worden gedrongen.

Concurrentie

Bomen geven aan de onderbeplanting veel concurrentie door het wegnemen van licht en door het gebruik van voedsel en vocht. Door de toenemende kroonvang zullen we de beplanting hieronder op den duur moeten aanpassen. De lichtconcurrentie wordt bepaald door de dichtheid van de kroon. In het plantenselectieprogramma (op de cd) kun je hierop selecteren (open, halfopen, gesloten).



Een opvallend geel gekleurde boom:
Gleditsia triacanthos
'Sunburst'

Seizoenbeeld

Het sortiment bomen is zodanig groot, dat er wel een boom te vinden is die de seizoenbeleving kan versterken. Het kiezen van een boomsoort met wisselende seizoenbeelden geeft een extra dimensie. Een boom met in het voorjaar een rijke bloei, gevolgd door een fraaie vruchtdracht en in het najaar een mooie herfstkleur, zal de beleving van de jaargetijden benadrukken.

Kiezen we een boom met al deze eigenschappen, dan moeten we daar goed rekening mee houden bij de verdere inrichting van de tuin. Bomen zijn vrij grote elementen en stralen de eigenschappen sterk uit.

Bijzondere aspecten

Hagen worden bij voorkeur op de erfgrans geplaatst. Dit kan indien je met de burens tot overeenstemming komt, anders zijn er wettelijke beperkingen (zie het hoofdstuk 'Juridische bepalingen bij het aanbrengen en onderhouden van beplanting'). Maak ook afspraken over onderhoud en de uiteindelijke hoogte van de haag. Vaak gebruiken we snel groeiende hagen om zo snel mogelijk privacy te verkrijgen. Maar na het bereiken van de gewenste hoogte groeien de heesters met dezelfde groeisnelheid door, wat daarna dus veel onderhoud vergt.

Er zijn ook haagplanten die gevoelig zijn voor ziekten, bijvoorbeeld *Crataegus* (meidoorn) voor de *Yponomenta* (spinselmot). Hagen met doornen en of stekels kunnen langs paden of terrassen veel last veroorzaken.

Bij de coniferen zijn enkele soorten giftig voor mens en dier. De naalden van *Taxus baccata* (venijnboom) zijn giftig voor alle herkauwende dieren (paard, schaap) en bovendien zijn de pitjes in de rode schijnbessen giftig voor mens en dier. Overweeg altijd zorgvuldig de voor- en nadelen bij de keuze van een haag.

De bodem (vloer)

De bodem bestaat bij een tuin uit grond. Op deze grond wordt een bodembedekking aangebracht en de bodem dient tevens als standplaats voor hagen, bomen en inrichtingselementen.

De invulling van de vloer bepaalt mede de sfeer van een tuin en is vaak een combinatie van harde (steenachtige) materialen en levende (plantaardige) materialen. De harde materialen worden veelal gebruikt voor loop- en verbindingspaden en terrassen. De levende materialen zijn belangrijk voor het scheppen van diepte, ruimte en rust. Een gazon bijvoorbeeld kan zo een 'tapijt' vormen. Laagblijvende beplanting (tot 15 cm hoog) kan deze functie van vloerbedekking ook bekleden. Daarnaast speelt water een grote rol: een waterpartij heeft een grote invloed op het ruimtelijke effect, mits de oevers en het wateroppervlak niet zijn dichtgegroeid met hogere beplanting. Met uitzondering van de beplanting kunnen deze bodembedekkende materialen snel het gewenste eindbeeld geven.

Gras heeft als voordeel dat we het voor meer doeleinden kunnen gebruiken (zonnen, spelen enzovoort). Laagblijvende beplantingen hebben als voordeel dat ze ten opzichte van gras minder onderhoud vragen, maar ze kunnen slecht tegen belopen. De keuze zal

sterk afhankelijk van de omstandigheden en het gebruiksdoel.

In tegenstelling tot de structuurbepalende beplanting (wanden, dak) is de bodembedekking gemakkelijk aan te passen aan veranderde omstandigheden. In een huis wordt ook wegens slijtage de vloerbedekking vervangen.

Kruidachtige bodembedekkers groeien vanuit het hart van de plant cirkelvormig naar buiten. Hierdoor bestaat de kans dat in het hart van de planten gedeelten afsterven. De oplossing is om na een aantal jaren de oude planten op te nemen en ze te scheuren. Door de bodem tegelijkertijd te bemesten en de jonge gescheurde delen weer te herplanten, krijgen we een gezond nieuw 'tapijt'.

Grootte en afmeting van de vloer

De tuinen bij de huidige nieuwbouwhuizen worden steeds kleiner, o.a. doordat bouwgrond steeds schaarser en duurder wordt. In tegenstelling daarmee zijn de wensen veelal groter dan de beschikbare oppervlakte toelaat. Het is vaak woekeren met de ruimte, waardoor onderdelen in de verdrukking komen. Met name in het basisontwerp spelen verhoudingen tussen de verschillende onderdelen een belangrijke rol, omdat deze bij uitstek voor het ruimtelijke effect zorgen.

Bij de grootte en afmeting kunnen we kijken naar de totale oppervlakte of naar de individuele plant.

Grasmat

Bij de grasmat vormt niet de individuele grasplant de vloer, maar bepalen alle grasplanten gezamenlijk het beeld.

Gras (gazon) wordt vaak gezien als een makkelijke bodembedekking. Gras heeft, zeker als het een fraai geschoren groene voorgrond moet vormen voor de borders (inrichting), echter een hoge mate van onderhoud nodig. Daarbij speelt ook de grootte van het gazon



Gazon dient als 'vloer' en is een fantastische voorgrond voor een border

een rol: op een kleine oppervlakte worden alle oneffenheden direct als storend ervaren, maar een grasmat ter grootte van een half voetbalveld oogt al snel groen en dus verzorgd, hoewel dat absoluut niet het geval hoeft te zijn.

De mengsels die geschikt zijn voor een grasmat zijn te vinden in de helpbestanden bij tabellen en gegevens.

Andere bodembedekkers

Bij een bodembedekkende beplanting spelen zowel de individuele eigenschappen als de hele oppervlakte een rol. De keuze is erg persoonsgebonden. De een wil een kort geschoren tapijt, terwijl de ander een hoogpolig tapijt wenst.

De vlakheid en de snelheid van dichtgroeien van een bodembedekkende beplanting worden bepaald door de soortkeuze en hieraan gekoppeld de manier van 'dichtgroeien'.

Daarvoor kan worden gekozen uit de volgende planttypen:

- planten die lange, slappe stengels maken die op de bodem liggen en soms wel, soms niet vastwortelen;
- planten die dicht bij de moederplant nieuwe scheuten vormen waardoor een bosje ontstaat; dit zijn de polvormers;
- planten die uitlopers vormen (ondergronds of bovengronds), zodevormers genoemd;
- planten die takken/twijgen breed uitspreiden en het beeld geven van een bodembedekking. De hoogte van dit type planten is hoger dan van de andere groepen (30-40 cm). Bij de coniferen vinden we hiervan enkele soorten.

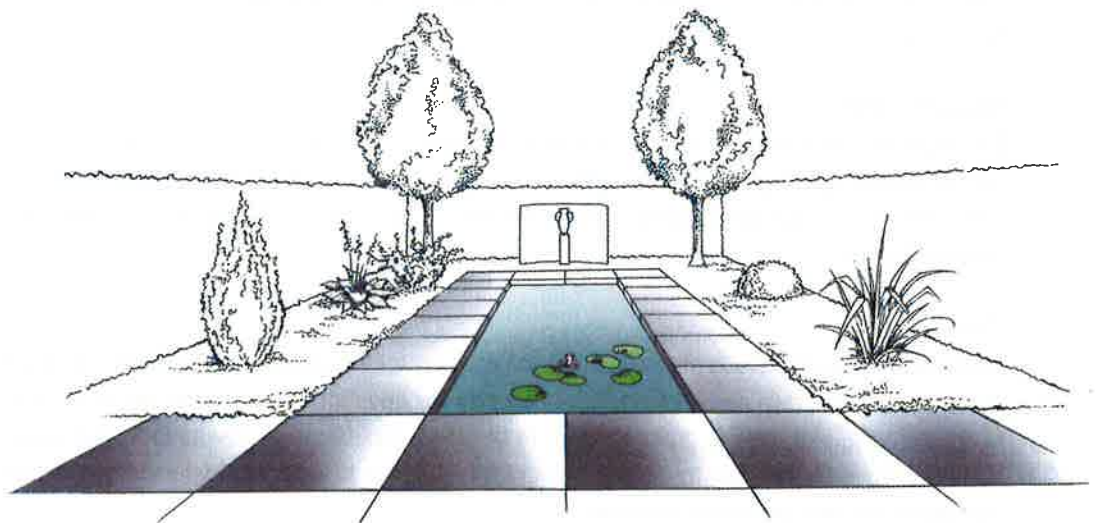
Polvormers geven meestal een minder dichte bodembedekking dan planten met lange, slappe stengels of zodevormende planten.

Geschikte bodembedekkende planten zijn vooral te vinden in de groep van de kruidachtigen, bij de vaste planten. Daarnaast zijn er enkele heesters die een lage bodembedekking geven. Een bodembedekking van heesters groeit meestal sneller dicht dan een bedekking met vaste planten.

De vorm en verhouding van de vloer

De vorm van de vloer (plattegrond) bepaalt grotendeels het karakter van de tuin. De

De vloer in de tuin



keuze voor strakke (rechte) of vrije (ronde) vormen wordt zelfs versterkt wanneer een gedeelte van de beplanting in de herfst bovengronds afsterft en de contouren duidelijker zichtbaar worden. Hierbij speelt niet alleen de verhouding tussen de totale grootte en de andere elementen een grote rol, maar ook de invulling van die oppervlakte. Zo zal een grootbladig (bodembedekkend) gewas op een kleine oppervlakte een geheel andere uitstraling hebben dan een fijnbladig gewas. Hetzelfde geldt bij de harde materialen, waar een tegel van 60 x 40 cm een andere gebruiks- en gevoelswaarde heeft dan een keltje van 10 x 10 cm. Bovendien liggen bij deze elementen de vormen ook nog eens 'hard' vast.

Bij de verhouding van vorm en grootte staat het platte vlak van de 'vloer' tegenover de verticale elementen die gevormd worden door de wanden, het dak en de inrichting. Hierdoor ontstaat er tevens een wisselwerking tussen ruimte en massa. Voor de ruimtelijk juiste verhoudingen van lengte:breedte wordt als norm dikwijls 5:3 gehanteerd.

Textuur

Ook de textuur heeft invloed op de omgeving. Zo ademt een fijne textuur rust en ruimte uit, terwijl een grove textuur het tegenovergestelde kan bewerkstelligen. Zeker in de hedendaagse, kleine stadstuinen kan dit een storend element zijn. Grassen (gazon) bezitten een fijne textuur, terwijl bodembedekkende beplanting een grovere textuur bezit. Dat geldt uiteraard ook voor bestratingsmateriaal. Kleine bestratingsmaterialen passen beter bij een fijne textuur dan gewassen grindtegels van 40 x 60 cm.

Kleur

Net als de achtergrond (wanden) zal de ondergrond een zekere rust moeten uitstralen om de inrichting (borders e.d.) volledig tot zijn recht te laten komen. Rustige, egale kleuren hebben hierbij de voorkeur. Zie hiervoor ook het onderdeel 'kleur' op blz. 43.

Het is aan te raden bij de bodembedekkende beplanting te kiezen voor groenblijvende of halfgroenblijvende soorten. Dit geeft zowel in de zomer als in de winter een bedekte bodem. Veel bodembedekkende planten bloeien en geven in een bepaalde tijd van het jaar een kleurig tapijt.

Bij de keuze van blad- en bloemkleuren moeten we niet alleen kijken naar de bodembedekkende beplanting, maar ook naar de aangrenzende bodemvakken zoals het terras en de paden.

Seizoenbeeld

De basis van de tuin dient zo min mogelijk aan seizoensinvloeden onderhevig te zijn. Dit zal de inrichting ten goede komen. Minimale kleurverschillen zijn niet merkbaar in de totale compositie. Ook de strakheid en het onderhoud van het oppervlak spelen hierin een belangrijke rol.

Concurrentie

Bij de bodembedekkende planten is er een groot verschil in concurrentiekracht. Plaatsen we meerdere soorten naast elkaar, dan moeten we rekening houden met de verschillen in groei-kracht. Het sterkst groeiend zijn de heesters (houtachtige gewassen) met lange, slappe twijgen/takken die in de grond wortelen. De minst sterk uitstoelende gewassen zijn vaste planten die bosjes vormen.

Naast de onderlinge concurrentie ondervindt de bodembedekkende beplanting ook nog concurrentie van de bovenbeplanting. Grasvelden en de meeste bodembedekkende beplantingen mogen niet in diepe schaduw liggen, omdat groei daar bijna niet mogelijk is. Een uitgekiend grasmengsel onder bomen die een niet te dichte kroon vormen, is wel mogelijk. In diepe schaduw zal de keus eerder op verharding en bodembedekkende, schaduwverdragende planten vallen. Daarnaast is het welslagen van een goede, bodembedekkende beplanting sterk afhankelijk van grondsoort, vocht- en voedselvoorziening.

Bijzonderheden

Over het algemeen zijn bodembedekkende beplantingen niet bestand tegen betreden. Er zijn enkele soorten die redelijk bestand zijn tegen betreden.

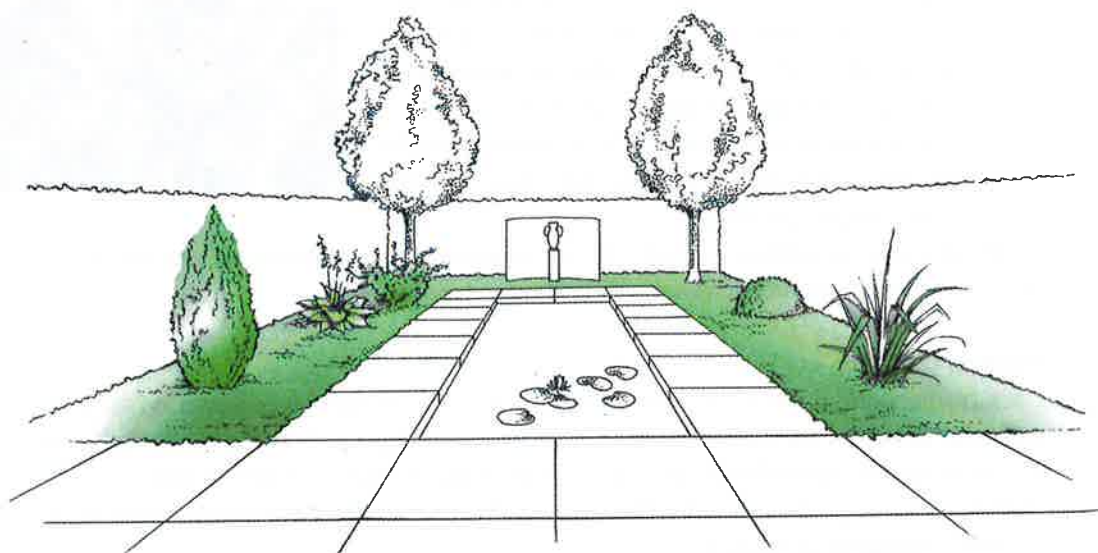
In een Japanse tuin wordt vaak een heel bijzondere vorm van bodembedekking toegepast. In deze tuin zien we dat paden gemaakt worden van mos. Dit kan alleen als er schaduw aanwezig is. De paden worden dan met hoge struiken en bomen overhuifd. Mits er niet te veel op gelopen wordt, kan dit een bijzonder effect geven. Bodembedekkende beplantingen kunnen we verrijken met (de bloei van) bol- en knolgewassen. We moeten dan wel zorgen dat we de bovengrondse delen na de bloei rustig laten afsterven, zodat we het volgende jaar opnieuw van deze gewassen kunnen genieten.

Inrichting (meubels)

Wanneer de basis van de tuin (wanden, dak en vloer) is bepaald, kunnen we de ruimte gaan inrichten. Dit inrichten is bepaald niet eenvoudig, daar we met tal van factoren rekening moeten houden. Los van de persoonlijke smaak wordt de beplanting beperkt door de volgende hoofdzaken:

- de richtlijnen vanuit het ontwerp of vanuit de bestaande situatie, zoals de beschikbare ruimte, de grondsoort, de verhouding van de onderdelen en de ligging ten opzichte van zon en schaduw;

De inrichting in de tuin



- de natuurlijke eigenschappen van de plant, zoals grootte, groeisnelheid, bloeitijd, kleur, bloem-, blad- en takvorm en het al dan niet wintergroen zijn. Deze eigenschappen spelen een rol bij elke plantengroep: coniferen, heesters, vaste planten, één- en tweejarigen, bol- en knolgewassen.

Combinaties hangen niet alleen af van de persoonlijke smaak, maar moeten via de vooraf gestelde inrichtingsvoorwaarden tot een bruikbaar en harmonieënd geheel worden gesmeed. Een systematische aanpak is nodig om een verantwoorde keus te maken.

Via het bijgevoegde computerprogramma kan de beplanting worden geselecteerd. De volgende punten zijn daarbij van belang:

- keuze van type beplanting;
- indeling van de ruimte (plaats en groepsgrootte);
- hoogte (grootte) en groeisnelheid;
- kleur, combinatie, bloeitijd;
- seizoenbeeld en sfeer;
- concurrentie, zon en schaduw;
- plantafstanden.



Keuze van type beplanting

We kunnen vooraf al een voorkeur hebben voor een bepaalde plantengroep, zoals een heesterborder, rozenborder, vaste plantenborder enz. Het kan ook een combinatie zijn van twee plantengroepen, bijvoorbeeld rozen met vaste planten. Ook kunnen we een mengeling maken van allerlei plantengroepen, waarbij de gunstigste eigenschappen van planten uit deze groepen geselecteerd worden en samengesmeed tot een harmonieus en sfeervol geheel. Naast deze zogenaamde gemengde borders (in kleur en sortiment) kunnen we ook kiezen voor een border in één kleur (kleurborder), of een border die in een bepaald seizoen van zich doet spreken (seizoenborder). Deze keuze wordt bepaald door onze smaak, waarbij we gebruik maken van de gunstige eigenschappen van zo'n groep.

Per plantengroep kunnen we via het computerprogramma op de cd een aantal eigenschappen selecteren die het samenstellen vergemakkelijken.

Buiten de daar genoemde groepen zijn er twee beplantingsvormen die niet genoemd zijn, maar wel een waardevolle aanvulling kunnen betekenen.

Planten op stam

Deze planten vinden we in de groepen heesters, rozen en coniferen. Soms is het wenselijk een accent in hoogte tussen laagblijvende beplanting aan te brengen. Bij de keuze zijn groeivorm en stamlengte van belang. We vinden in deze groepen bolvormen, opgaande vormen en treurvormen. Bedenk wel dat bij dergelijke planten de stam geen verdere lengtegroei ontwikkelt.



Het zilvergrijs van de Artemisia licht op tegen de achtergrond van deze Berberis (zuurbes)



Eetbare gewassen

We vinden niet alleen fruitgewassen of andere op enigerlei wijze eetbare planten bij de heesters, maar ook groenten zijn te gebruiken in de border. Deze kunnen worden toegepast als kleuraccent (zoals *Beta* 'Rhubarb Chard', rode snijbiet) of voor de bladform en bloei (*Foeniculum* 'Argo', knolvenkel) of voor de bloei en hoogte (*Cynara scolymus*, artisjok).

Andere aspecten

Aspecten als vorstgevoeligheid en bestand zijn tegen ziekten en plagen zijn zaken waar men vaak geen erg in heeft, maar die uiteraard wel van belang zijn. Dat geldt ook de giftigheid voor mens en dier. Deze aspecten zijn zo plantgebonden, dat ze in het selectieprogramma op de cd worden genoemd in het veld 'bijzonderheden'.

Indeling van de ruimte

Voordat we beginnen, moeten we ons eerst realiseren wat de grootte van de tuin is. Tekeningen worden meestal op schaal gemaakt, maar vaak houden we daar onvoldoende rekening mee.

Bij het indelen van de beplantingsvakken (de borders) wordt eerst de plaats van de kernen bepaald. Over het algemeen zijn dat de hoogste of grootste planten. Meestal betreft het coniferen of heesters. Hierbij letten we vooral op de afwisseling en de massa die deze planten gedurende het seizoen geven. De kernen kunnen we op papier aangeven door middel van cirkels, waarbij we rekening houden met de uiteindelijke grootte van deze planten.

De overige ruimte van de borders delen we in vakken voor vaste planten, bolgewassen en dergelijke. Deze indeling kunnen we als rechthoekige of als min of meer afgeronde vakken op schaal aangeven. De vakgrootte is sterk afhankelijk van de oppervlakte en van het effect dat moet worden bereikt. Is het een grote border, dan werken we veelal met grotere groepen dan bij een kleine border. Het samenstellen van een kleine border is veel moeilijker, daar we met een kleiner aantal soorten toch ook een maximaal effect willen bereiken.

Het is verstandig niet alle ruimte op papier definitief in te vullen. De open plekken kunnen we dan jaarlijks afwisselen met éénjarigen, bollen of knollen.

Aan de hand van de tekening op schaal is het moeilijk te bedenken hoe groot het in werkelijkheid is. Zet daarom enkele markante punten uit het ontwerp (beplantingsplan) in de tuin uit. Dit uitzetten kan met stokjes voor de solitairen. In de borders kun je een markering aanbrengen met zand (doe droog zand in een fles en schenk dit uit langs de te markeren vakken). Zo krijg je enig zicht in de ruimtelijke kwaliteit van het ontwerp.

Hoogte en groeisnelheid

Wanneer de border op papier is ingedeeld met de diverse onderdelen, kun je daarin de gewenste hoogte schrijven. Ook hier werken we weer van groot naar klein. Allereerst



Een tweede bloeilaag in een border (Rosa 'The Fairy')

Cynaria scolymus (artisjok) heeft zowel sier- als consumptieve waarde



Vaste plantenborder met
links *Canna 'Durban'*,
midden beneden *Sedum
'Purple Emperor'*,
rechts *Libertia peregrinans*,
midden *Helenium
'Waltraut'* en achter
*Achillea filipendulina
'Parker's Variety'*

beginnen we met de coniferen en de heesters (solitair of in groepen), die ook na enkele groeiseizoenen nog over voldoende ruimte moeten beschikken! Deze kernen vormen het vaste raamwerk. Ze hebben vooral in de winter een opvallende functie.

Over de hoogte merken we het volgende op: als regel plaatsen we de hoogste plant zoveel mogelijk aan de achterzijde, maar tussen de verschillende groepen kan het verschil in hoogte uiteenlopen. We plaatsen wat hogere planten tussen lagere aan de voorzijde, wanneer de schikking dit vraagt. In het algemeen zijn de voorjaarsbloeiers laag, omdat deze een korte groeiperiode achter de rug hebben. De zomerbloeiers vormen de middengroep en de late bloeiers behoren vaak tot de hoogste planten. Gelijk met de hoogte neemt ook de omvang (volume) toe.

Bij het samenstellen van de hoogte moeten we ook rekening houden met de diepte van de border, de achtergrond en de omgeving. Dit kunnen we visualiseren door op schaal blokjes, doosjes en dergelijke te gebruiken op de tekening van de plattegrond. Door deze driedimensionale opbouw (zie ook het hoofdstuk 'Beplantingsplan maken', blz. 121) krijgen we inzicht in de hoogte. Is dit niet voldoende, dan kunnen we de ideeën opnieuw met stokken op de ingedeelde ondergrond in de tuin zichtbaar maken.

Doordat we veelal combinaties gebruiken van plantengroepen met verschillende hoogtes, krijgen we ook te maken met verschillen in groeisnelheid. Een border kan dus pas na een aantal jaren (3 tot 5) goed worden beoordeeld, dus als de meeste planten zijn volgroeid.

Kleur, combinatie en bloeitijd

Kleuren zijn belangrijk en we etaleren er de verschillende tuinonderdelen mee tijdens de opeenvolgende seizoenen. Op tal van manieren trekken kleuren de aandacht, waarbij ze in het ene geval harmonie brengen, terwijl ze in het andere geval juist zorgen voor contrast. In de tuin zoeken we meestal naar de meest in het oog springende kleuren. Naast de kleur van de bloemen zijn de kleur en de vorm van takken, twijgen en blad belangrijk. De bloei is namelijk maar een korte periode in de jaarlijkse cyclus van de plant.

Kleurencombinaties kun je op allerlei manieren samenstellen, waarbij je vooral moet vertrouwen op je eigen smaak en inzicht (gevoel). Door de eigenschappen van de kleuren en de werking van verschillende samenstellingen te bestuderen (zie het onderdeel 'kleur' op blz. 43) wordt het inzicht hierin verbeterd. Door gebruik te maken van deze eigenschappen krijgt een kleurencombinatie een eigen karakter.



Planten met opvallend gekleurde bladeren geven een fraai effect

Het is moeilijk in vaste regels aan te geven welke kleuren wel en welke minder bij elkaar passen, smaken verschillen! De een zal met zachte kleuren combineren, terwijl de ander gedurfde contrasten samenstelt. Bedenk wel dat veel opvallende effecten het beplantingsplan onrustig maken en dat felle kleuren sterk de aandacht trekken. Als we een compleet nieuwe tuin maken, kunnen we het kleurenpalet makkelijker samenstellen dan in een bestaande tuin.

Het invullen van de kleuren in de borders kan op overzichtelijke manier plaatsvinden. We nemen de tekening waarop de borders in vakken zijn ingedeeld en kleuren deze naar onze smaak en wens in. Tenzij we een seizoenborder willen maken, kunnen we hier tevens de gewenste bloeitijd in vermelden.

We kunnen het nog overzichtelijker krijgen als we van de basistekening twaalf kopieën maken en elke maand inkleuren met wat er dan bloeit. Gaan we uit van een bestaande tuin, dan is een inventarisatie van de planten en het op papier tekenen van de tuin een goed hulpmiddel bij het aanvullen en/of verbeteren van de beplanting.

Flinke groepen geven kleureffect



Het vooraf bepalen van de keus geeft minder teleurstellingen achteraf. Veelal worden we bij het aanschaffen van beplantingen in verleiding gebracht door prachtig uitgestalde bloeiende planten in de verkoopcentra. Eenmaal aangeschaft is een plaats in de tuin dan moeilijk te vinden en verstoren zulke impulsaankopen vaak het door ons uitgekende beplantingspatroon. Impulsaankopen zijn dus ook voor een tuin meestal niet de beste aankopen. Bovendien geeft een doelbewuste keuze een beter resultaat dan het zonder nadenken combineren van diverse planten.

De eigenschappen van de afzonderlijke planten dienen tegen elkaar te worden afgewogen en komen in onderlinge samenhang beter tot hun recht. Een mooie heester kan op zichzelf al de moeite waard zijn, toch spreken we pas van een plan als planten in de meest gunstige onderlinge combinaties worden gebruikt. Op deze wijze kun je ook met een beperkt sortiment een grote variatie bereiken.

Seizoenbeeld en sfeer

De planten moeten elkaar ook onderling steunen en versterken in de wisselende seizoenen. 's Winters ligt de tuin er natuurlijk niet zo kleurrijk bij als in de zomer. Toch kan de tuin er dan ook interessant uitzien door het toepassen van wintergroene heesters en vaste planten, heesters met gekleurde twijgen, takken of vruchten en het toepassen van late en zeer vroege bloeiers (zogenaamde winterbloeiers).

Bij het samenstellen van beplanting is de plaats in de tuin belangrijk. Vroeg en laat bloeiende planten zetten we zo

dicht mogelijk bij het huis (die kunnen we dan vanuit de warme kamer bewonderen), terwijl de zomerbloeiende gewassen verder in de tuin geplaatst worden (dit nodigt uit om 's zomers de tuin in te lopen).

Door combinaties van verschillende plantengroepen kunnen we de beleving van de tuin door de seizoenen heen sterk veranderen. Ook kunnen we het seizoenbeeld verlengen door planten die in een andere periode bloeien op te potten en te plaatsen op plekken waar tijdelijk gaten vallen in bloeitijden.

Concurrentie, zon en schaduw

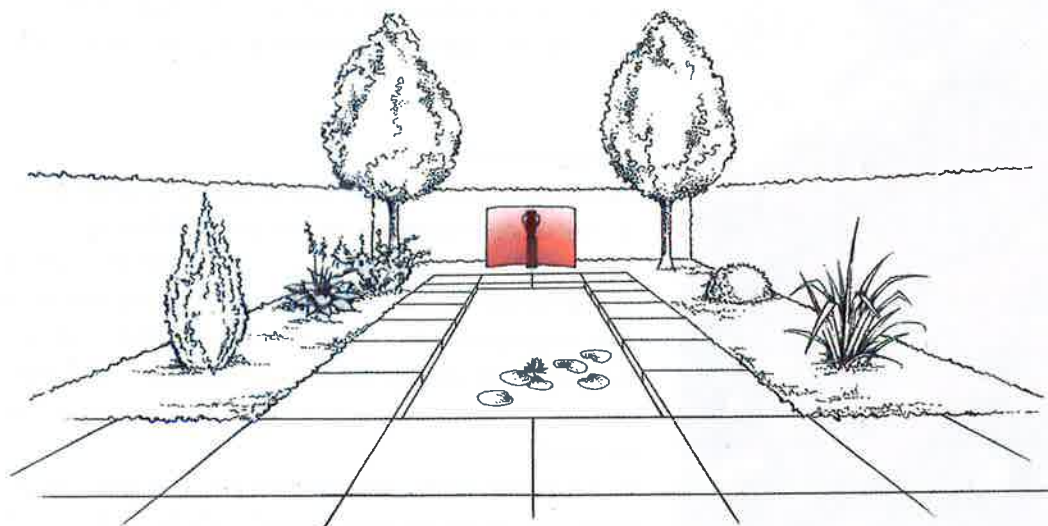
Bij het samenstellen van beplantingen hebben we te maken met de onderlinge verschillen in groeisnelheid. Naast de grootte die een plant van nature kan bereiken, spelen factoren mee als grond, zon, schaduw, wind en dergelijke. Met een aantal factoren is bij het selecteren rekening te houden, maar aangezien we te maken hebben met levend materiaal, kan een en ander in werkelijkheid alsnog anders uitpakken. Zo kunnen (nacht)vorst, vocht, droogte en zoute wind invloed uitoefenen op het welslagen van onze combinaties.



De fijne textuur van de bloeiende Cotinus (pruikenboom)

Design (versiering, kunst e.d.)

Versierende elementen of kunst geven de tuin een persoonlijke tint. Dit kan worden gerealiseerd met een blijvende toevoeging in de vorm van een zonnewijzer, een beeld of een mooie bank. Daarnaast kan er ook gedacht worden aan levende materialen door de plaatsing van een solitair, een leiplant of een fraai geknipte vorm. Ook tijdelijke versieringen als het door elkaar laten groeien van klim- en slingerplanten of het plaatsen van potten, kuipen of hangende baskets kunnen een waardevolle toevoeging zijn op het standaardontwerp.



Designelementen in een tuin

Tot slot kunnen deze blijvende of tijdelijke elementen nog eens versterkt worden door de toepassing van verlichting. In het donker zal met goed geplaatst kunstlicht op de sierelementen een heel andere sfeer ontstaan dan overdag. Dit voegt een extra dimensie aan de tuin toe.

De keuzes en toepassingsmogelijkheden zijn groot en worden onder andere bepaald door de creativiteit, het geduld, de smaak en natuurlijk de financiële middelen van de tuinbezitter. Denk hierbij ook eens aan het creatief omgaan met gesnoeid materiaal (steunmateriaal bij planten) of bloemwerk als versierend element, hetgeen vrijwel geen financiële inspanning vraagt.

Afmetingen, vorm

Kunst en/of versiering in de tuin zijn toevoegingen aan een bestaand ontwerp. Zij dienen het oorspronkelijke plan te versterken zonder een te zware nadruk te leggen op het geheel. De grootte van het element moet dus in verhouding zijn en een samenspel vormen met de omgeving. Bij harde materialen (vaste vorm) is de verhouding met de omgeving direct zichtbaar/meetbaar, terwijl bij beplantingselementen vaak pas na enige jaren de uiteindelijke grootte (en invloed) zichtbaar wordt. Willen we bijvoorbeeld beplanting verlevendigen door gebruik te maken van klim- en/of slingerplanten als extra element, dan

kan een dergelijk idee niet meteen bij de aanleg van een tuin worden gerealiseerd. We moeten dan wachten tot de heesters of bomen een bepaalde grootte hebben bereikt, alvorens we daarop de toevoegingen door middel van extra bloeiende/decoratief groeiende planten kunnen aanbrengen. Bij harde elementen, zoals een pergola of muur, is dit uiteraard wel meteen mogelijk.

De vorm is in grote mate zelf te bepalen. In de harde materialen zijn de keuzes en mogelijkheden zeer groot. Ook bij de levende producten zijn veel vormen mogelijk. Zo kunnen we bij de heesters en coniferen heel wat planten vinden die zich laten vormen (vaak met hulp van draad) en knippen tot allerlei strakke of fantasiefiguren. Of we kunnen niet-alledaagse, met draad en gaas gevormde figuren laten begroeien met *Hedera* (klimop) en zo voor een verrassend effect zorgen.

Ook in natuurlijke vormen is er een grote verscheidenheid te vinden. Hierbij maken we gebruik van solitairen of versieringen van wanden en dergelijke. Planten met opvallende groeiwijze, bladvorm of bloei komen daarvoor in aanmerking.

Fijne (boven) en grove
bladtexturen



Textuur, kleur, seizoenbeeld

De textuur oftewel uiterlijke vorm wordt bij de harde materialen bepaald door het materiaal zelf en de massa waarin het toegepast wordt. Bij beplantingen zijn er meer factoren van invloed. De wisselende seizoensinvloeden, de groeisnelheid en de uiteindelijke grootte zijn eveneens van belang. Zo kan de plant 's zomers een opvallende bladvorm,

bloei, bladgrootte of vorm hebben en in de winter uitblinken door een fraai gevormde takkenstructuur.

Pas wel op met bijzondere vormen. Een solitaire plant of een groep mag wel een opvallende, maar nooit een overheersende rol in het totaalbeeld van de tuin spelen.

Kleuren worden altijd beïnvloed door andere factoren. Vorm, textuur en omgeving bepalen grotendeels de manier waarop wij de kleur ervaren en de sfeer die we er aan toekennen. Kleur en onze smaak zijn heel individueel en vaak ook nog aan tijd (mode) onderhevig. In het algemeen geldt dat objecten die fel gekleurd zijn, veel aandacht vragen. Zij kunnen soms als storend worden ervaren. Bij de harde materialen is dit van blijvende aard, terwijl het bij beplantingen veelal tijdelijk is (seizoensinvloeden). Zo wordt de tijdelijk felle bloei-, vrucht- of herfstkleur als prettig ervaren, terwijl een altijd aanwezig terras van felgele of witte tegels als een onrustig element wordt ondervonden.

Harde materialen zien er jaarrond hetzelfde uit, terwijl de levende materialen een wisseling van seizoenen meemaken. De mate waarin dit gebeurt, heeft sterk te maken met de groep waartoe de plant behoort. Zo ontspruit een vaste plant in het voorjaar uit de grond om daarna te groeien en te bloeien en bovengronds af te sterven, waardoor het beeld per seizoen wisselt. Een boom daarentegen behoudt jaarrond zijn vorm door de overblijvende takkenstructuur, alleen verandert de bekleding en kleur in de seizoenen. Bladhoudende gewassen binnen de groepen heesters en coniferen behouden, op de groei- en bloeiperiode na, hetzelfde uiterlijk. Ook het licht en de wisselende weersinvloeden (zon = vrolijk, regen = somber) spelen hierbij een rol.

Sfeer

Het toepassen van een aantal 'designelementen' bepaalt in grote mate de sfeer van een tuin. Zo spreken we van een rustige, onrustige, stijlvolle of saaie tuin.

Bij een rustige tuin zijn weinig designelementen toegevoegd, terwijl bij een onrustige tuin (te) veel designelementen met grote contrasterende eigenschappen zijn toegepast. In een stijlvolle tuin zijn de designelementen aangepast aan de rest van de inrichting. Als we spreken over een saaie tuin, zijn dat veelal tuinen zonder designelementen. Sfeer in een tuin verandert onder invloed van het weer en de tijd van het jaar. Bij het kiezen van de groene designelementen moeten we rekening houden met deze veranderingen.

Concurrentie

De plaats waar een opvallend element in de tuin staat, kan met zon en schaduw aan wisselende sferen onderhevig zijn. Bij harde elementen heeft het veelal geen invloed op het element zelf, maar wel op de beleving ervan, terwijl bij de beplantingskeuze zon en schaduw belangrijke criteria zijn.

Gaan we beplantingen combineren door bijvoorbeeld een boom een extra versierend element te geven in de vorm van een klim- en/of een slingerplant, dan krijgen we te maken met concurrentie in groei en belichting. Ook bij het versieren van wanden (al dan niet levend) hebben we te maken met onderlinge concurrentie en het te begroeien oppervlak. Veelal willen we te snel een eindbeeld behalen door snelgroeïende gewassen toe te passen. Helaas groeien deze gewassen ook nog door terwijl het gewenste eindbeeld al bereikt is, met als gevolg allerlei ongewenste ingrepen.

Bijzondere elementen

Tot nu toe zijn alleen de vaste elementen genoemd die een eigen sfeer aan de tuin konden toevoegen. De laatste jaren is er ook een toenemende belangstelling voor potten, kuipen, bakken, schalen, troggen en hangende baskets gekomen.

Deze elementen, vaak gevuld met kleurrijke beplanting, dienen als een extra aankleding (design) op plaatsen waar met ander groen niets valt te beginnen, zoals op verhardingen of muren. Ook kunnen deze potten, kuipen of andere elementen uitstekend dienst doen in de border om een tijdelijk accent te geven waar planten nog niet bloeien of net zijn uitgebloeid. Het sortiment planten is eindeloos groot, maar de hoeveelheid bewortelbare ruimte en de mate van verzorging zijn bepalend voor het uiteindelijke effect.

Verplaatsbare elementen hebben tevens het voordeel, dat zij alleen in het zicht worden geplaatst tijdens de seizoenen waarin zij het fraaiste beeld opleveren. Wanneer tijdelijk

niet voldaan wordt aan de gestelde gebruikswaarde, kan de plant in de pot of kuip zich op een niet direct zichtbare plaats herstellen. De potten, kuipen etc. kunnen zowel solitair als in groepen worden geplaatst, waarbij arrangementen met verschillende kleuren en vormen verrassend kunnen werken.

Er zijn ontstellend veel potten, kuipen, bakken en planten in de tuincentra verkrijgbaar. Bedenk wel dat dergelijke potterij een geschikte overwinteringsplaats moet hebben. Ook de verzorging van de planten vergt, zowel in de zomer als in de winterperiode, meer aandacht dan de gewassen, die in de volle grond staan.

Voor kuipplanten hebben we een winterstalling nodig



Elk seizoen kenmerkt zich door specifieke, bloeiende en geurende planten en geen enkele plant bloeit het hele jaar door. Hierdoor krijgen we steeds wisselende beelden, waardoor nooit verveling ontstaat. Met uitzondering van de vorstperiode is het mogelijk om gedurende het hele jaar ergens in de tuin te genieten van bloeiende planten.

De geur van een plant komt meestal van de bloem en heeft onder andere tot doel het lokken van insecten voor een goede bestuiving. De geur wordt tevens beïnvloed door de temperatuur: zo zijn geuren op warme zomeravonden beter waarneembaar dan op koele dagen.

Gangmakers (voorjaar)

Het voorjaar wordt ingeluid met allerlei soorten wit, geel en groen. De winterbloeiers raken aan het eind van hun bloei, maar worden door allerlei voorjaarsbloeierende bomen, heesters, vaste planten en bollen en knollen opgevolgd. Veel van de voorjaarsbloeiers hebben verzadigde bloemkleuren, die de aandacht opeisen, waardoor andere planten mogelijk niet meer opvallen. Maak geen grote groepen voorjaarsbloeiers, want de rest van het tuinseizoen heeft ook nog veel te bieden.

Enkele opvallende planten in het voorjaar:

Bomen: allerlei soorten *Prunus* en *Malus* met hun rijke bloesem.

Heesters: *Rhododendron* in vele soorten en cultivars en de daarbij behorende kleuren en geuren, *Stachyurus praecox* (staartaar) met gele, hangende bloemetjes in aren.

Vaste planten: *Primula* (sleutelbloem) in vele soorten, cultivars en kleuren, *Symphytum azureum* is een snelgroeiende plant met opvallende blauwe bloemen.

Bol- en knolgewassen: Het sortiment is op dit moment rijk vertegenwoordigd met de hoofdgroepen *Tulipa* (tulp), *Narcissus* (narcis) en *Hyacinthus* (hyacint) en met het bijgoed zoals *Crocus* (krokus), *Fritillaria* en *Allium* (sierui).

Gangmakers





Feestmakers (zomer)

In de zomer komen alle kleuren aan bod met het accent op rood, geel en blauw. Open plekken kunnen worden opgevuld met éénjarige en zomerbloeiende bol- en knolgewassen. Van de vroegbloeiende vaste planten worden de uitgebloeide bloemen verwijderd om zo een mogelijke herbloei te bevorderen. De keuze in kleuren en geuren van de zomerbloeiende heesters, vaste planten, éénjarige, bollen en knollen is eindeloos. Het feest kan beginnen.

Enkele opvallende planten in de zomer:

Bomen: *Koelreuteria* met gele pluimen gevolgd door blaasvormige vruchten.

Heesters: *Wisteria* (blauwregen), een slingerplant met trosvormige hangende blauwe bloemen.

Hydrangea (hortensia) met lang aanblijvende bolvormige bloemen in roze, rood en blauw.

Rosa (roos), een bekende plant met veelal geurende bloemen in vele kleuren. *Buddleja* (vlinderstruik), een rijke bloeier in wit, roze, rood en blauw, die vlinders aantrekt.

Vaste planten: een enorm sortiment, zoals *Kniphofia* (vuurpijl), *Phlox* (vlambloem), *Rudbeckia* (zonnehoed). Binnen de soorten en cultivars zijn er vele kleuren beschikbaar.

Kuipplanten: *Erythrina crista-galli* (koraalstruik) met zijn aparte koraalrode vlinderbloemen en de niet-winterharde *Pelargonium* (geranium) en *Fuchsia* in vele soorten en cultivars, met de daarbij behorende bloemvormen en kleuren.

Eenjarige: zomerbloeiers bij uitstek in een ruim sortiment en in vele kleuren, zoals: *Antirrhinum* (leeuwenbek), *Cleome* (kattensnor), *Impatiens* (vlijtig liesje), *Lathyrus* (geurerwt), *Petunia* enz.

Bollen en knollen: *Dahlia* in vele bloemvormen en kleuren, *Galtonia* met zijn witte, klokvormige bloemen.

Afmakers (herfst)

De herfst geeft een laatste opleving met gele en rode herfsttinten bij de bladeren. De herfstbloeiende vaste planten geven kleur aan de borders. De vruchten van vele heesters en fruitbomen beginnen te kleuren en te rijpen. De herfstbloeiende bol- en knolgewassen kunnen nog wat extra kleur geven in de tuin.

Enkele opvallende planten in de herfst:

Bomen: *Malus* (sierappel) met opvallend gekleurde appeltjes, *Acer* (esdoorn) met fraaie herfstkleuren.

Heesters: *Callicarpa* (schoonvrucht) met haar paars gekleurde bessen, *Hedera hibernica* 'Irish Arborescent' (struikklimop) die als een van de laatste heesters bloeit en veel insecten lokt.

Vaste planten: *Aster* (herfstaster) in diverse soorten en cultivars in paars, rood en wit bloeiend, *Actaea* (prachtkaars) met zijn witte, aarvormige bloeiwijze.

Bol- en knolgewassen: *Colchicum autumnale* (herfsttijloos) met opvallende, paarse bloemen, *Cyclamen* met hun vele, kleine, lieflijke bloemetjes in wit en roze.

Hortensia's zijn dankbare zomerbloeiers, *Hydrangea macrophylla* 'Blaumeise' en 'Forever Pink'



Euonymus hamiltonianus
(kardinaalsmuts) met
schitterende zaaddozen

Opmakers (winter)

's Winters hebben groenblijvende gewassen, de besdragers en kleurrijke twijgen van bomen en heesters het voor het zeggen. In de winter moet de tuin het vooral hebben van zijn structuur, dus onder meer het geraamte van de planten. Ook het afgestorven, maar niet verwijderde loof van de vaste planten speelt hierin een belangrijke rol. Bij rijp en sneeuw geven deze sprookjesachtige beelden. Bovendien geeft het ook bescherming bij ijzige koude. Rondom de jaarwisseling beginnen de eerste winterbloeiers zich al weer gereed te maken om te gaan bloeien. Hiermee komt de lente alweer in het zicht.

Enkele opvallende planten in de winter:

Bomen: *Prunus subhirtella* 'Autumnalis Rosea', op de vorstperiode na langdurig bloeiend. *Acer rufinerve* (streepesdoorn), de gestreepte bast is hierbij opvallend. Groenblijvende heesters: *Buxus* (palmboompje) in diverse soorten en cultivars, *Aucuba japonica* met opvallend glimmende bladeren en rode bessen. Coniferen in alle soorten en maten.

Hagen: *Fagus sylvatica* (beuk) als haag met zijn bruin verkleurde blad.

Heesters: *Chimonanthus praecox* (meloenstruikje), geelbloeiend en opvallend geurend. *Hamamelis* (toverhazelaar) in soorten en cultivars met opvallende bloei. *Cornus alba* 'Sibirica' (kornoelje) en andere cultivars met opvallend gekleurde twijgen en takken.

Vaste planten: *Helleborus* (kerstroos) in soorten en cultivars met bloemkleuren in wit, geel, rood en paars.

Bol- en knolgewassen: *Galanthus* (sneeuwkllokje) en *Eranthis* (winterakoniet)

Verlichting

Met buitenverlichting kunnen we ook 's avonds van de tuin genieten. We kunnen de verlichting verdelen in twee categorieën en wel in praktische verlichting en decoratieve verlichting.

De praktische verlichting is weer te splitsen in twee aparte doelen: enerzijds het afschrikken van inbrekers en soortgelijke ongewenste bezoekers, en anderzijds zorgen dat wijzelf en gewenste bezoekers zonder problemen in het donker de weg kunnen vinden (oriëntatieverlichting).

Decoratieve verlichting daarentegen dient als versierend element om enkele mooie plekken van de tuin 's avonds in beeld te brengen. Met subtiele spotlightverlichting laten we bepaalde bomen of planten oplichten. Dit kan vanaf de grond of juist van bovenaf (bijvoorbeeld met een lamp die onopvallend achter een ligger van een pergola is gemon-teerd). Vooral licht dat van onderen komt en niet zoals zonlicht van boven, kan bijzondere effecten voortbrengen.

Het gaat om het goed plaatsen en nooit om de hoeveelheid licht. Zorg er wel voor, dat er geen overlast aan de omgeving wordt bezorgd. Ga dan ook voor het definitief plaatsen van de verlichting eerst met losse lampen het verlichtingsschema uitproberen. En denk er voor alles aan, dat het geheel veilig is.

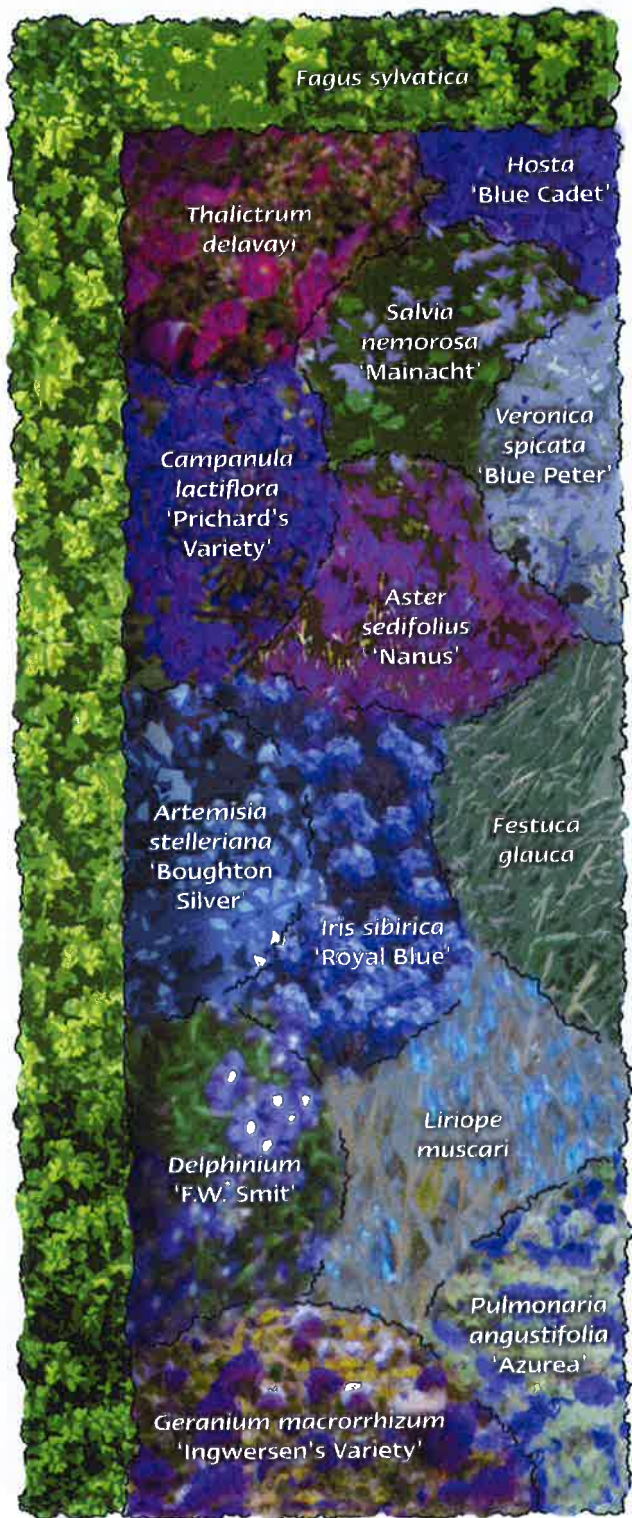
Kunstlicht is er in vele kleurschakeringen, waaruit we een keuze kunnen maken. Deze kleuren worden net als bij zonlicht door de planten opgenomen en gereflecteerd. Dit houdt in, dat de kleur van uw lamp in de avonduren van invloed is op de kleurbeleving in uw tuin. (Zie hiervoor ook het onderdeel kleur op blz. 43.)

Tuinverlichting draagt overigens ook bij aan de lichtvervuiling die we met z'n allen veroorzaken. Een lichtbron heeft in de nachtelijke uren bovendien grote invloed op het leven eromheen. Een boom die vlak bij een lantarenpaal staat komt eerder in blad en heeft een ander bladvalpatroon dan eenzelfde boom die 's nachts donker staat. Vissen in vijvers kunnen door een teveel aan nachtelijk licht gestresst raken. Overdrijf het dus nooit.

Enkele tips zijn:

- verlichting creëert een esthetisch licht- en schaduwspel
- met verlichting kunnen we het gebruik van een tuin verlengen

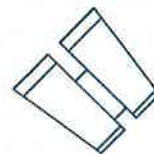
Voorbeelden beplantingsplannen



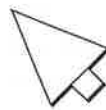
De voorbeelden zijn beplantingsvoorbeelden die sterk gericht zijn op specifieke omstandigheden. De voorbeelden zijn een stukje beplanting of een border waarbij de omstandigheden telkens een tegenstelling vertonen (linkerpagina – rechterpagina). De manier van het aangeven van vakken en de manier van het aangeven van plantennamen zijn bovendien op verschillende wijzen gedaan. Dat kan helpen bij het kiezen van een eigen systeem.

Border op kleur

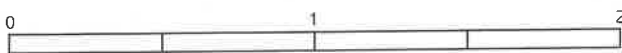
Dit voorbeeld is een border met als hoofdkleur blauw. Het is een vaste plantenborder. De border ligt in de zon en er zijn goede, sterke vaste planten gebruikt. De border begint met lage planten aan de voorzijde en hogere planten aan de achterzijde; op deze manier kijken we 'in' de border. Er zijn verschillende bloemvormen en blauwtinten toegepast. De achtergrond is een beukenhaag. Deze heeft een frisgroene bladkleur, waardoor de kleuren extra uitkomen.



(kijkrichting)



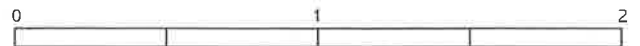
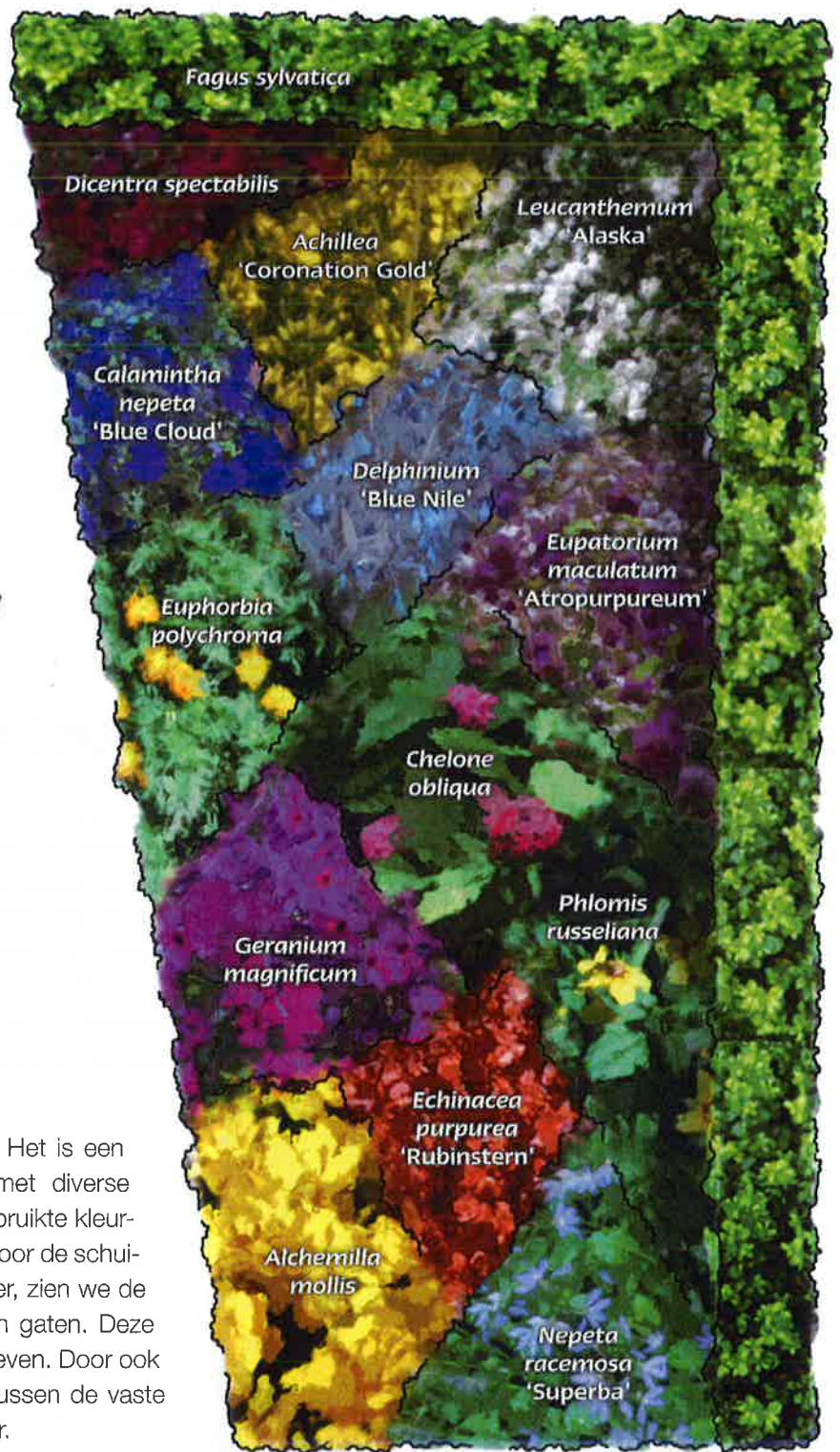
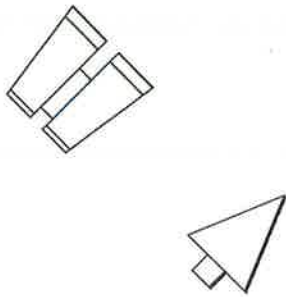
(noordpijl)



(maten in meters)

Gemengde kleurenborder

Dit is eveneens een vaste plantenborder. Het is een border die is opgebouwd uit planten met diverse bloemvormen, hoogten en kleuren. De gebruikte kleurtinten zijn: wit, roze, rood, geel en blauw. Door de schuine voorlijn kijken we nog beter in de border, zien we de combinaties beter en vallen er geen open gaten. Deze twee borders komen pas weer in april tot leven. Door ook gebruik te maken van bollen en knollen tussen de vaste planten maken we het geheel interessanter.



Gemengde border voor lage pH

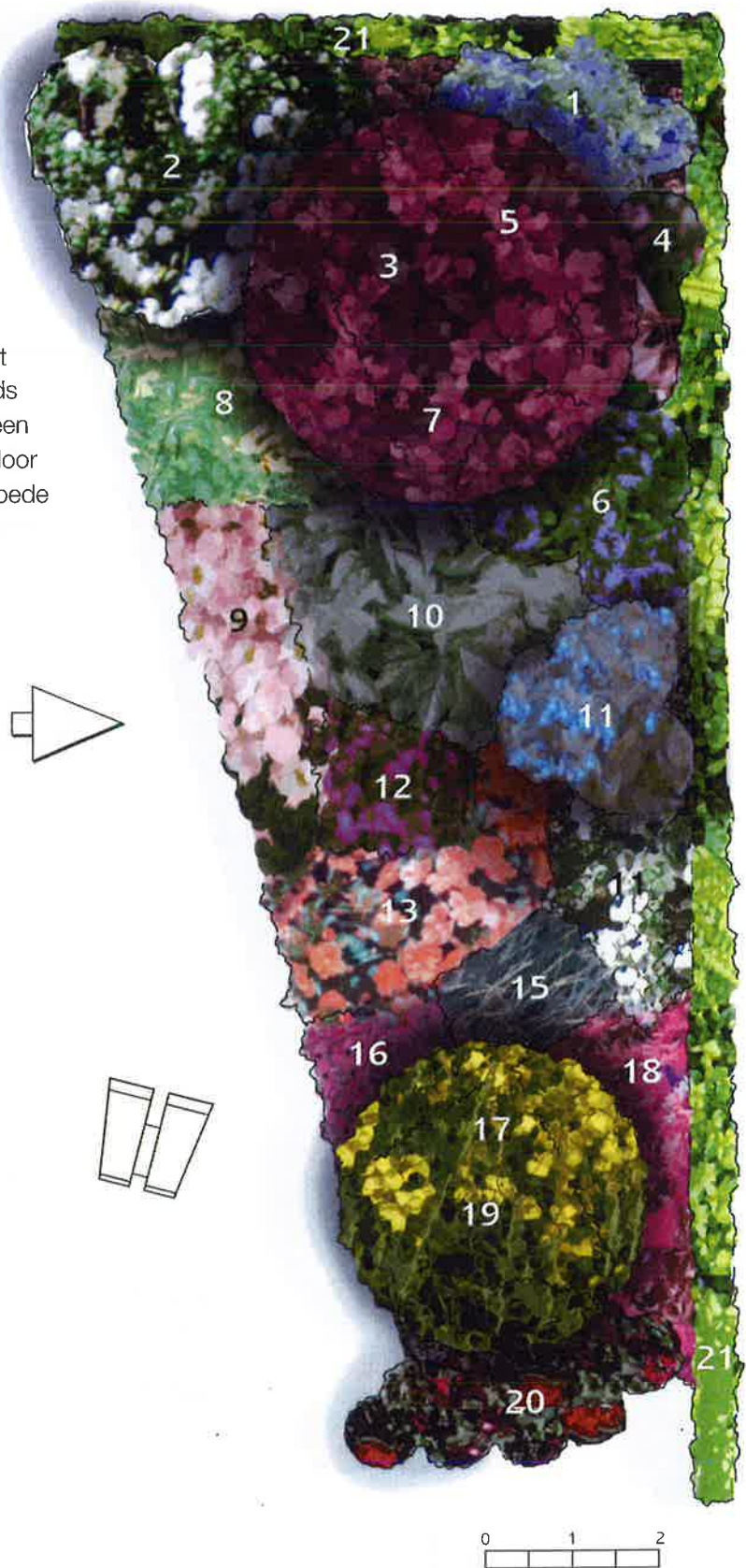
Deze border met een breedte van 5-8 m en een lengte van 20 m is beplant met planten die houden van een lage pH. Deze beplanting zal uitstekend groeien op een grond die van nature een lage pH heeft, bijvoorbeeld veengrond. Er staan veel planten in uit de familie van de Ericaceaeën. Het is een kleurrijke border waarbij het hoogtepunt van de bloei in het voorjaar valt. De border bestaat uit veel groenblijvende planten en hij zal na jaren een gesloten rand vormen, zeker door de groenblijvende haag.



- 1 *Rhododendron* 'Linda'
- 2 *Rhododendron* 'Lilac Beauty'
- 3 *Acer negundo* 'Kelly's Gold' (boom)
- 4 *Erica arborea*
- 5 *Microbiota decussata*
- 6 *Erica tetralix* 'Ken Underwood'
- 7 *Daboecia cantabrica* 'Pink Blum'
- 8 *Rhododendron* 'Nova Zembla'
- 9 *Leucothoe fontanesiana* 'Rainbow'
- 10 *Calluna vulgaris* 'Tenuis'
- 11 *Kalmia latifolia*
- 12 *Rhododendron* 'Paestrina'
- 13 *Festuca glauca* 'Elijah Blue'
- 14 *Epimedium versicolor* × 'Sulphureum'
- 15 *Pieris japonica* 'Valley Rose'
- 16 *Erica carnea* 'Winter Beauty'
- 17 *Helleborus orientalis* 'Red Mountain'
- 18 *Hamamelis intermedia* 'Arnold Promise'
- 19 *Pachysandra terminalis* 'Green Carpet'
- 20 *Rhododendron* 'Orange Beauty'
- 21 *Thuja occidentalis* 'Brabant'

Gemengde border voor hoge pH

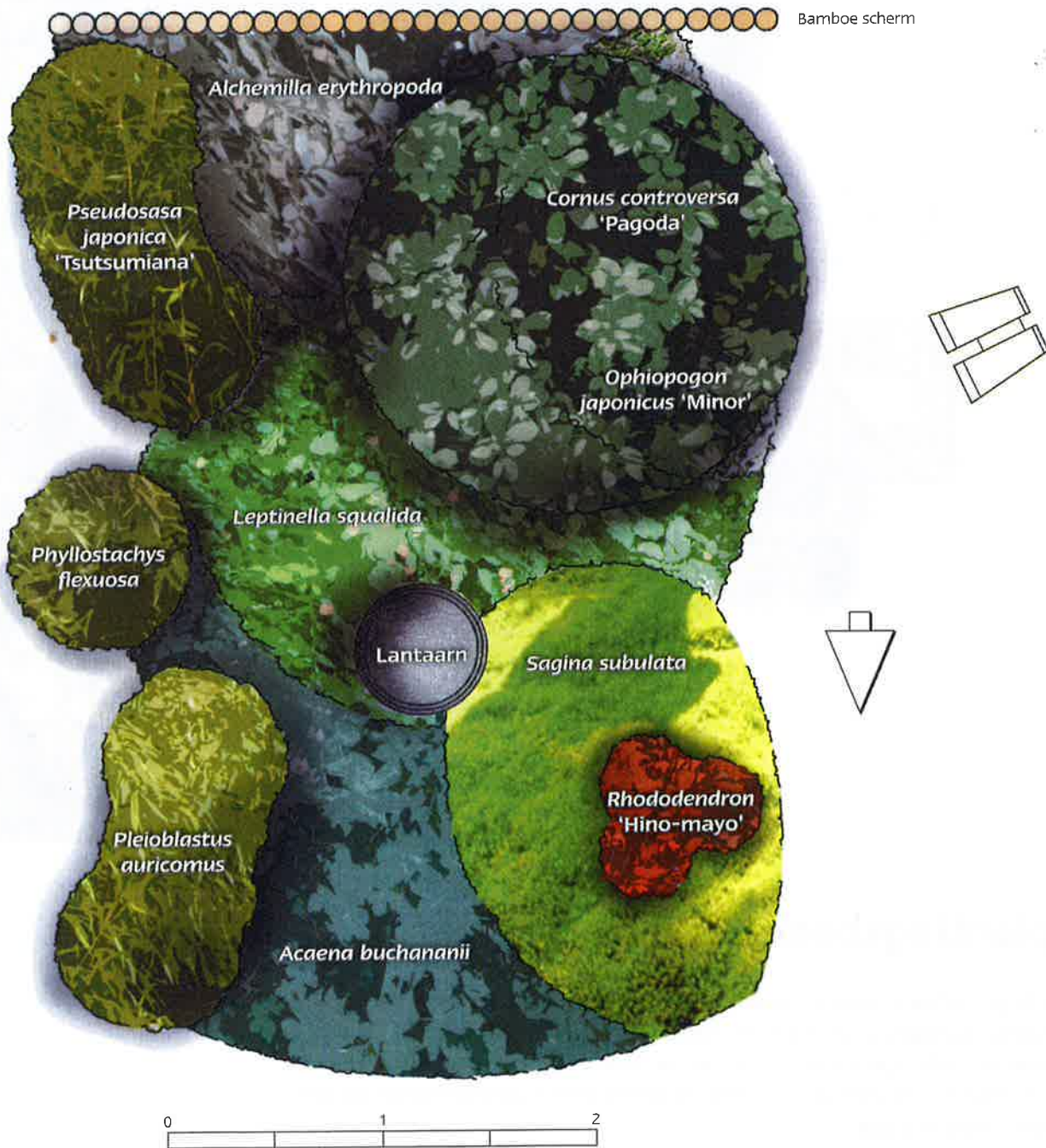
De border is opgebouwd met veel vaste planten, een tweetal bomen en enkele groepen heesters. Al deze planten zijn geschikt voor gronden met een hogere pH. De bloeitijden zijn van het vroege voorjaar tot het late najaar, maar de nadruk ligt op de zomer. De border bestaat uit bladverliezende bomen, heesters en bovengronds afstervende vaste planten en hij zal in de winter geen privacy geven. In de border treden het hele jaar door veranderingen op en deze border geeft dus een goede seizoensbeleving.

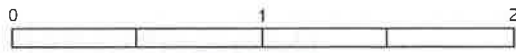


- 1 *Perovskia* 'Blue Spire'
- 2 *Deutzia gracilis*
- 3 *Gleditsia triacanthos* 'Rubylace' (boom)
- 4 *Syringa meyeri* 'Palibin'
- 5 *Penstemon* 'Hidcote Pink'
- 6 *Hydrangea* 'Glowing Embers'
- 7 *Calamintha nepeta*
- 8 *Achillea* 'Taygetea'
- 9 *Helianthemum* 'Lawrenson's Pink'
- 10 *Artemisia ludoviciana* 'Silver Queen'
- 11 *Buddleja davidii* 'Nanho Blue'
- 12 *Dictamnus albus* 'Purpureus'
- 13 *Helleborus orientalis* 'Red Mountain'
- 14 *Aster lateriflorus* 'Horizontalis'
- 15 *Helictotrichon sempervirens*
- 16 *Lathyrus vernus* 'Albroseus'
- 17 *Lavandula* 'Hidcote'
- 18 *Anemone hybrida* 'Honorine Jobert'
- 19 *Laburnum watereri* × 'Vossii' (boom)
- 20 *Rosa* 'Keitoli'
- 21 *Carpinus betulus*

Beplantingshoek in Oosterse sfeer

Deze beplanting is opgebouwd uit zeer lage, bodembedekkende planten die groenblijvend zijn. De andere planten worden als solitair of solitairgroep geplaatst. De bamboes vormen een groenblijvende achtergrond. In de opbouw zit geen enkele symmetrie. De beplanting bevat maar enkele kortbloeiende planten. In de Oosterse sfeer zijn het de rustige tinten groen en de bladvormen die belangrijk zijn.





Bepantingshoek in Westerse sfeer

Een beplantingsvoorbeeld dat een zakelijke sfeer uitstraalt. De beplanting is opgebouwd uit twee kleine boompjes in de hoek en verder uit heesters en rozen. De bloeitijd is vooral zomer en herfst. De strakheid van de tuin wordt nog extra bevestigd doordat praktisch alle heesters elk voorjaar vlak boven de grond worden gesnoeid en er dus weer een geordend beeld ontstaat.

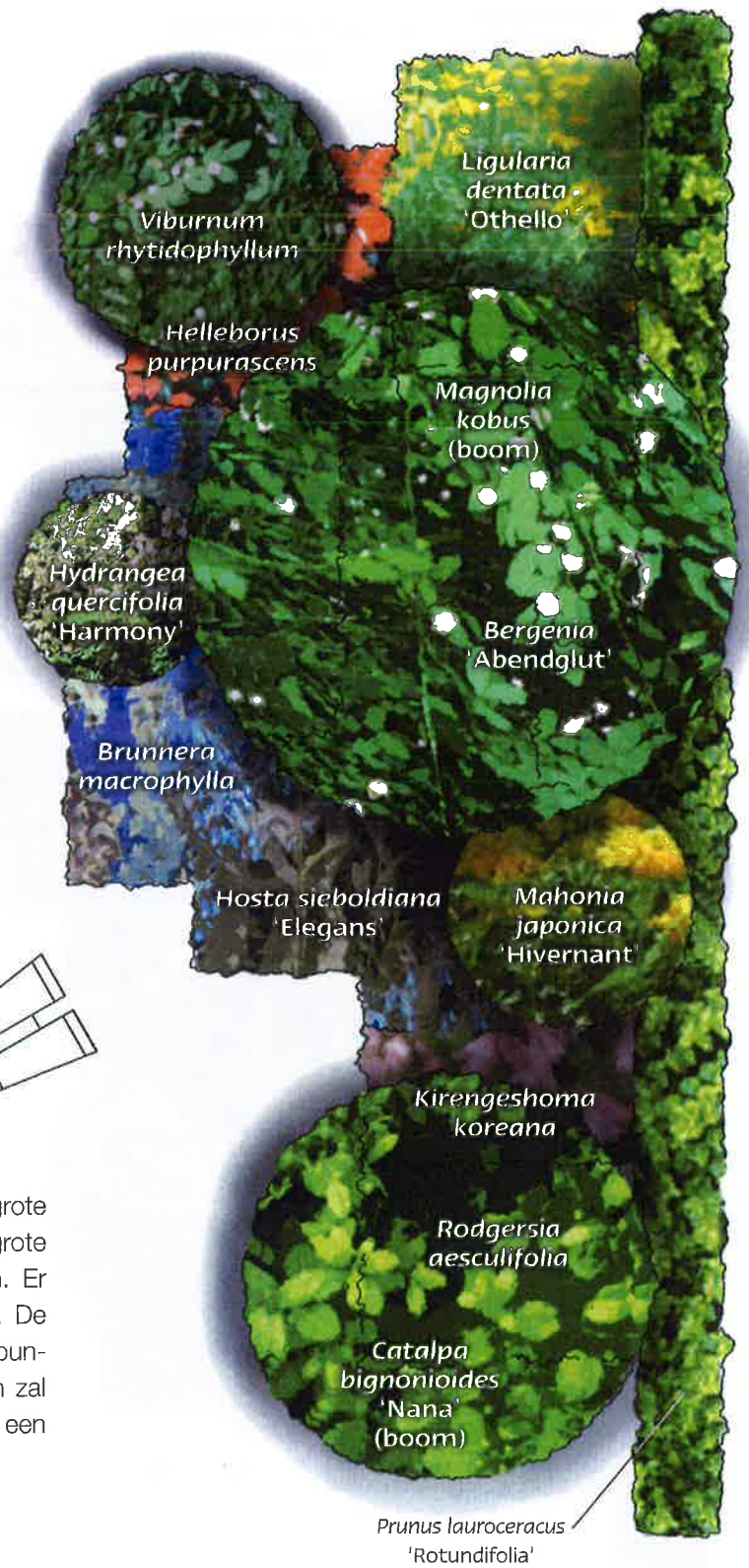
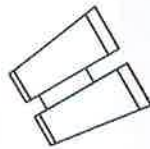
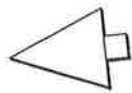


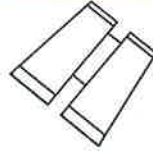
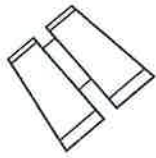
Gemengde border met fijne textuur

Deze gemengde border bestaat uit een bomenlaag en een vaste plantenlaag met enkele heesters als solitair. De meeste vaste planten zijn bladhoudend, waardoor de bodem goed bedekt blijft en er minder onderhoud nodig is. De bladverliezende bomen en heesters zorgen voor voldoende afwisseling en geven gedurende het voorjaar een steeds wisselende bloemkleur. De fijne textuur ontstaat doordat de bladeren van de planten klein zijn of doordat het blad samengesteld is, wat de indruk geeft van kleine bladeren. Ook de opbouw van de takken van de heesters en bomen bevordert de fijne textuur. Deze fijne takkenstructuur is zeker in de winter goed zichtbaar.

Gemengde border met grove textuur

Deze border is opgebouwd met twee bomen die grote bladeren hebben. Onder deze bomen staan vrij grote groepen vaste planten die een groot blad hebben. Er staat verder een drietal heesters in, met grof blad. De bloeitijd van deze border is vrij lang, maar niet zo uitbundig. Het geheel zal een erg grove indruk maken en zal beter passen bij een grote tuin of een kantoortuin op een plaats waar deze textuur goed tot zijn recht komt





Eilandborder zonnig en droog

Deze eilandborder is vooral opgebouwd uit vaste planten. In het hart van de border staan een stamroos en een heester. De vaste planten kunnen zeer goed tegen droogte en zon. De opbouw is zodanig gemaakt dat je van alle kanten de border kunt bekijken en er steeds andere bloemcombinaties te zien zijn. De belangrijkste bloeitijd ligt in de zomer. De kleuren zijn gemengd (rood, wit, geel, blauw).

Aster amellus
'Moerheim Gem'

Sedum spectabile
'Brilliant'

Stamroos
Rosa 'Prima Ballerina'

Artemisia ludoviciana
'Silver Queen'

Salvia nemorosa
'Ostfriesland'

Hemerocallis
'Golden Chimes'

Delphinium
'Casa Blanca'

Helenium
'Wyndley'

Nepeta
'Six Hills Giant'

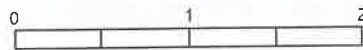
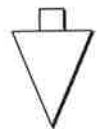
Rudbeckia laciniata
'Goldquelle'

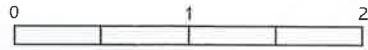
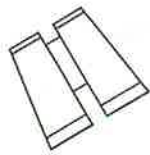
Achillea
'Coronation Gold'

Kniphofia
'Royal Standard'

Cotinus coggygria
'Royal Purple'

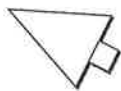
Phlox
'Mother of Pearl'





Gemengde border vochtig en schaduwrijk

Deze gemengde border bestaat uit een tweetal bomen met een onderbeplanting van vaste planten. Schaduwplanten zijn over het algemeen niet zulke uitbundige bloeiers, maar in deze border bloeien alle planten met uitzondering van de varens onder de boom. De bloeitijd van de gekozen vaste planten is in het voorjaar. Veel schaduwplanten in de natuur bloeien ook in het voorjaar. Het bladerdek van de bomen is dan nog niet aanwezig. Ditzelfde effect is aanwezig in deze border. Over het algemeen kunnen schaduwplanten slecht tegen droogte en dus is een vochtige schaduwplek gemakkelijker in te vullen dan een schaduwrijke droge plek.



Andere beplantingsvormen

In dit hoofdstuk komen enkele beplantingsvormen aan de orde die specifieke kennis vereisen, willen ze met succes worden toegepast.

Vijvers en waterpartijen

Een vijver of waterpartij komt de laatste jaren in veel tuinen voor. Soms als extra element maar soms ook als de 'vloer' van de tuin. Wordt de waterpartij gebruikt als vervanging van de vloer, dan mag de beplanting niet opgaand zijn. Beplanting drijvend in of op het water kan wel.

Willen we genieten van een vijver of waterpartij, dan willen we dat het water helder is. Helder water krijgen we alleen als er een biologisch evenwicht is. Het beste kunnen we een biologisch evenwicht bereiken met bacteriën en beplanting. De zuurstofplanten in een vijver zijn zeer belangrijk voor dit evenwicht. Hebben we een vijver of waterpartij die we onbeplant willen laten, omdat we deze willen hebben als onderdeel van de vloer, dan zullen we haast altijd moeten werken met een filtersysteem. Ook waterpartijen waarin we veel vis willen houden, al dan niet in combinatie met planten, zullen moeilijker helder blijven zonder extra hulpmiddelen (filtersystemen).

Menyanthes trifoliata
(waterdrieblad): een
rijkbloeiende moerasplant



Voor een goed evenwicht in de vijver moet aan een aantal randvoorwaarden worden voldaan, wil de beplanting goed groeien en het water in biologisch evenwicht komen.

Er zijn twee belangrijke oorzaken van biologische onbalans: een (te) hoge temperatuur van het water en/of te veel verterend organisch materiaal in het water. Beide factoren leiden tot zuurstofgebrek in het water en tot groei van algen (groene soep).

Enkele algemene adviezen voor het beplanten van een vijver of waterpartij:

- kies water- en moerasplanten die passen bij de diepte van het moeras of de vijver;
- laat maximaal eenderde van de vijver bedekt zijn met planten, bijvoorbeeld waterlelies;
- plaats voldoende zuurstofplanten in het water;
- per 1000 liter zijn ongeveer 5 bosjes zuurstofplanten nodig;
- plant geen grote bomen of heesters vlak bij de vijver;
- plant geen planten die giftig zijn bij of boven de vijver;
- vermijd ook planten die looistoffen bevatten (eik, noot, wilg). In de vijver hopen deze stoffen gemakkelijk op, omdat er geen natuurlijke doorstroming is;
- pas de rest van de beplanting aan bij het karakter van een watertuin.

Veelwortelig kroos

Dit zijn kleine, drijvende plantjes die aan de bovenkant donkergroen tot bruin zijn en aan de onderzijde purperrood. Dit kroos kan enorm woekeren en komt soms mee met andere waterplanten. Zodra er een plantje wordt waargenomen, dit direct met een netje verwijderen. In de winter zakt het kroos naar beneden en in de lente, als de watertemperatuur stijgt naar ca. 15 graden, komt het weer naar boven om in korte tijd het wateroppervlak geheel te bedekken.

Grasvelden

In veel tuinen is een van de onderdelen een grasveld. Dat kan een mooi geschoren grasmat zijn of een grasmat met veel bloemen. Een kortgeschoren gazon past goed bij een siertuin en versterkt (ondersteunt) de andere delen van de beplanting. Een vaste plantenborder komt beter tot zijn recht als deze ingebed is in, of grenst aan, een kortgeschoren, groene grasmat. Een bloemrijk mengsel past goed bij een natuurlijke beplanting.

Gazon

Voor het aanleggen van een gazon worden mengsels van speciale grassoorten en -rassen gebruikt. Bij gazons worden de grassen regelmatig gemaaid (1 à 2 keer per week). Door het maaien ontstaat een zeer korte vegetatie: de grasmat.

Gazons kunnen we indelen in twee groepen: siergazons en speelgazons. Voor siergazons zijn de uiterlijke kenmerken van grassen belangrijk, het gaat hierbij om de kleur en de fijnheid (textuur) van de mat. Bij speelgazons zijn de uiterlijke eigenschappen ook belangrijk, maar daarnaast moet de grasmat goed bestand zijn tegen betreden.

De aanleg van een grasmat kan door middel van graszoden of inzaaien. Graszoden hebben de voorkeur als je snel gebruik wilt maken van de grasmat.



Enkele belangrijke voorwaarden voor een goede grasmat (kort gras):

- een grasmat moet licht hebben, kan slecht tegen schaduw;
- kies de zode of het graszaadmengsel dat past bij het gebruik;
- kies een grasmengsel dat past bij de vochtigheidstoestand van de grond.

Wanneer we schuin over een border kijken, ervaren we geen open plekken

Bloemrijke grasvegetaties

De laatste jaren bestaat een steeds grotere belangstelling voor grasvegetaties die niet regelmatig worden gemaaid, maar waarbij men het gras laat doorgroeien (extensief beheer). Zo

krijgen veldbloemen de kans zich te ontwikkelen en ze geven een kleurrijk grasveld. Het zaad dat hiervoor gebruikt wordt, is een mengsel van graszaad en zaad van veldbloemen. Het zaad van de toegevoegde veldbloemen kan een-, twee- of meerjarig zijn. Een andere mogelijkheid bestaat uit het inplanten van de veldbloemen in het zaaibed. De kans op succes is dan groter, omdat de veldbloemen een voorsprong hebben op het gras.

Enkele belangrijke voorwaarden voor een bloemrijke grasvegetatie (lang gras):

- kies een mengselsamenstelling die past bij de gewenste grashoogte;
- kies een mengsel dat past bij de bodemkundige eigenschappen van de grond (vocht, voedselrijkdom);
- zaai niet meer dan 1 kg/are graszaad, waardoor de veldbloemen zich goed kunnen ontwikkelen;
- kies een mengsel met de juiste leeftijd van de veldbloemen (een-, twee- of meerjarig).

Daktuinbeplanting

Een heel bijzondere, maar steeds meer toegepaste beplantingsvorm, is het beplanten van daken. Door gebrek aan ruimte is dit een goed alternatief. Afhankelijk van het type daktuin zal er een extra belasting op de onderbouw en de dakconstructie komen; de constructie moet hierop gebouwd zijn of hierop worden aangepast. Daarnaast zal er meestal een speciale dakbedekking nodig zijn.

Daktuinbeplantingen kunnen we eenvoudig maken door enkele bloembakken op het dak te plaatsen of een complete tuin aan te leggen op het dak. Dit laatste vraagt wel veel deskundigheid. Er zijn gespecialiseerde bedrijven die dit doen.

Dakbeplantingen kunnen we aanbrengen op niet-beloopbare of schuine daken (kijktuin) en beloopbare daken.

Niet-beloopbare daken

Bij een beplanting van een niet-beloopbaar dak kunnen we denken aan het laten begroeien van een dak met klimplanten die vanaf de grond groeien en zo het dak bedekken.

Een andere mogelijkheid is het aanbrengen van een *Sedum*-dakbedekking. Dit zijn maten met voorgekweekte *Sedum*'s en andere droogteverdragende (vet)planten die op een dak kunnen worden aangebracht.

Beloopbaar dak

In principe is de beplanting van een beloopbaar dak dezelfde als de beplanting van een tuin in de vollegrond. Er zijn wel andere omstandigheden en daar zullen we goed rekening mee moeten houden.

Deze kunnen zijn: extremere temperatuursverschillen, grotere invloed van de wind en een complexere manier van vochtvoorziening. Een andere factor waar goed rekening mee gehouden moet worden, is het substraat waarin geplant wordt. Bij het kiezen van planten moeten we hier extra aandacht aan besteden.

Specifieke tuinen en/of toepassingsgebieden

Willen we een speciale beplanting maken voor een rozentuin, inheemse tuin, rotstuin, watertuin, kruidentuin, nutstuin, bamboe- en grassentuin, collectietuin, insectentuin en geurtuin, dan kunnen we gebruik maken van het plantselectieprogramma.



*Phyllostachys
bambusoides
'Castillonis'*



Beplantingsplan maken

Om een goed overwogen beplanting samen te stellen, kunnen we het beste van het ontwerp een beplantingsplan op papier maken. In een goed ontwerp zijn de wensen (eisen) vastgesteld en opgenomen in het plan. Bij een beplantingsplan wordt de aangegeven massa van het ontwerp vertaald naar planten. Ook voor een beplantingsplan zullen we eigen persoonlijke wensen hebben.

Vaststellen wensen en eisen



In een ontwerp staan de plaatsen aangegeven waar beplanting komt en waar andere elementen komen. Het ontwerp geeft in grote lijnen aan wat voor beplanting er moet komen. Op een ontwerp staan de hagen, bomen, heesters en andere beplanting aangegeven met symbolen. Deze zullen we bij een beplantingsplan gaan vertalen naar plantennamen.

Bij het kiezen van plantensoorten zullen we dus te maken krijgen met drie belangrijke aspecten n.l.:

- uit het ontwerp afgeleide gegevens
- vaststaande gegevens
- persoonlijke voorkeuren

Rosa 'Tanellis' met
Nepeta × faassenii



Maak voordat er een keuze gemaakt wordt van alle aspecten een lijst met wensen/eisen.

uit het ontwerp afgeleide gegevens

- hoogte beplanting
- kroondoorsnede van de bomen
- beplantingsgroep (boom, heester, vaste plant e.d)

vaststaande gegevens

- grondsoort
- zon/schaduw
- omgeving

persoonlijke voorkeuren

- sfeer/uitstraling
- kleurstelling
- voorkeur voor bepaalde plantensoorten

Informatie over planten

Om goed te kunnen kiezen, moeten we de eigenschappen van de planten kennen. Bij het kopen van planten zien we meestal een label aan de planten hangen, waarop een aantal gegevens staat vermeld. Daarnaast zijn er op veel verkoopplaatsen bij de planten foto's geplaatst, waarop een aantal zaken te zien is. In tuincentra zijn de planten vaak voorzien van zowel een foto als plantinfo.

Bedenk wel dat sommige zaken gekleurd kunnen zijn door de verkoper. Zou er op de label van een *Fagus* (beuk) worden aangegeven dat deze een hoogte kan bereiken van 20 meter, dan zal deze niet snel worden gekocht.

Opzetten van een beplantingsplan

Het aangeven van beplanting kan het beste vooraf gedaan worden door het opstellen van een beplantingsplan.

Tekening maken

Tekeningen kunnen het beste op schaal worden gemaakt. De schaal is de verhouding tussen de werkelijke grootte van de te realiseren beplanting en een bepaalde, meestal kleinere, maateenheid. Een beplantingsontwerp vervaardigd op een bepaalde schaal

Veronicastrum virginianum 'Fascination', een hoge vaste plant voor achter in de border



stelt dus een verkleinde weergave van de tuin voor. Van een op schaal getekende beplanting kunnen de afmetingen en onderlinge verhoudingen worden afgelezen en herleid. Schaal 1:50 wil zeggen dat 1 cm op de tekening gelijk is aan 50 cm in de werkelijkheid.

Voor het tekenen op schaal bestaan ook schaalnialen. Dit voorkomt (veel) rekenwerk en mogelijke vergissingen.

Moet er toch omgerekend worden, dan is nevenstaande tabel een handig hulpmiddel.

maat in werkelijkheid	1 : 1	1 : 5	1 : 10	1 : 50	1 : 100
1 meter	100 cm	20 cm	10 cm	2 cm	1 cm
2 meter	200 cm	40 cm	20 cm	4 cm	2 cm
3 meter	300 cm	60 cm	30 cm	6 cm	3 cm
4 meter	400 cm	80 cm	40 cm	8 cm	4 cm
5 meter	500 cm	100 cm	50 cm	10 cm	5 cm
10 meter	1000 cm	200 cm	100 cm	20 cm	10 cm

De grootte van de toe te passen schaal dient te worden gekozen in overeenstemming met de grootte van het terrein en wel zodanig dat de te maken tekening geen te kleine afmetingen heeft, omdat de duidelijkheid zo groot mogelijk moet zijn. Bij een

grote tuin is het daarom raadzaam het beplantingsplan op te delen in kleinere delen en deze uit te vergroten in een kleinere schaal (1:50). Door deze te tekenen op A3-formaat (42 × 29,7 cm) zijn ze ook handzamer bij het uitzetten van de beplanting in de praktijk.

Vermeld op de tekening altijd de schaal en de noordpijl. De noordpijl geeft, zoals de naam zegt, het noorden aan. We kunnen ons oriënteren aan de hand van deze pijl en daarmee bepalen waar de zonnige plekken en waar de schaduwplekken zijn. Bij het indelen van de tuin (beplantingsvakken) kunnen we rekening houden met de plaats en hoogte van de beplanting.

Voor het tekenen van tuinen of onderdelen van tuinen zijn gangbare schalen:

- schaal 1:50 voor plattegronden van beplantingen; bij een kleinere schaal heb je al snel dat je te veel vakken maakt!
- schaal 1:25 of 1:50 voor het tekenen van doorsneden;
- voor een tuin tot ca. 250 m² is een schaal van 1:50 goed werkbaar, bij grotere tuinen gebruiken we schaal 1:100.

Er bestaan tegenwoordig ook computerprogramma's waarmee een tekening gemaakt kan worden. Met wat oefening kun je al snel een tekening maken en deze eventueel printen of laten printen (voor een tekening op groter formaat). Nadeel kan zijn dat je op een klein scherm werkt en daardoor de schaal niet goed voor ogen hebt.

Plattegrond maken

Een plattegrond geeft een duidelijk beeld van de beplanting in het horizontale vlak. Op deze plattegrond worden de plaatsen aangegeven van de diverse elementen: bomen, beplantingsstroken, vaste planten enzovoort.

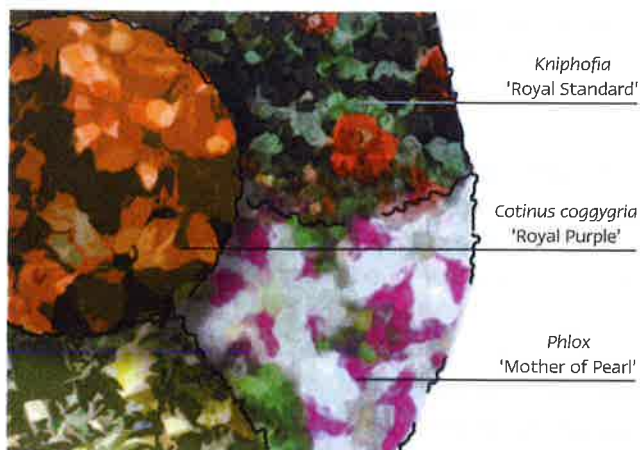
Maak van het ontwerp een nieuwe plattegrond, waarop alleen de beplantingscontouren worden aangegeven en plaats daarin de verschillende plantgroepen.

Bomen, heesters en coniferen kunnen het beste worden aangegeven met cirkels. Maak de cirkels zodanig dat ze de gewenste (toekomstige) grootte van deze planten vertegenwoordigen. De overige ruimtes, voor vaste planten en dergelijke, worden met een vakindeling aangegeven.

De plattegrond is eveneens geschikt voor het vaststellen van de schaduwinvloed op de beplanting en van de beplanting ten opzichte van het huis. Hierdoor kunnen we planten kiezen die passen bij de belichting (zonminnende of schaduwminnende).

In een plattegrond kunnen we ook de gewenste kleuren tot uitdrukking brengen. Kleur de cirkels en de vakken in met de bedoelde kleuren en er ontstaat een goed beeld van de toekomstige kleurencombinaties. Naast de kleur kunnen we ook de bloeitijd en/of hoogte aangeven, waardoor we een duidelijker beeld krijgen van bloemkleuren, bloeitijden en hoogten.

Er zijn verschillende mogelijkheden om zo'n plan in te richten. Enkele voorbeelden zijn:



- 3 *Acer negundo* 'Kelly's Gold' (boom)
- 4 *Erica arborea*
- 5 *Microbiota decussata*
- 6 *Erica tetralix* 'Ken Underwood'
- 7 *Daboecia cantabrica* 'Pink Blum'
- 8 *Rhododendron* 'Nova Zembla'
- 9 *Leucothoe fontanesiana* 'Rainbow'
- 10 *Calluna vulgaris* 'Tenuis'
- 11 *Kalmia latifolia*

Hulpmiddelen bij het zoeken naar de juiste plant



Er zijn zeer veel mogelijkheden om planteigenschappen van planten te vinden. Het bij dit boek meegeleverde plantselectieprogramma (op de cd) geeft veel informatie over ca. 4000 planten. Een andere mogelijkheid van dit programma is het selecteren op tal van eigenschappen. De in dit programma voorkomende planten zijn algemeen gangbaar en op goed gesorteerde verkoopplaatsen verkrijgbaar.

Ook kun je gebruik maken van plantenboeken en groentijdschriften voor het verzamelen van plantinformatie. In sommige boeken staan lijsten met planten met specifieke kenmerken. Boeken en tijdschriften hebben niet de mogelijkheid om zelf nieuwe selectiecriteria in te voeren.

Een andere mogelijkheid is het raadplegen van internet. Op het internet staat zeer veel informatie over planten. Als we bij een zoekmachine een bepaalde plantennaam ingeven, zien we meestal vele sites met informatie. Soms zijn er zelfs sites waarmee we selecties kunnen uitvoeren.

Nadeel bij het zoeken in lijsten uit boeken of op de computer is dat er meestal alfabetisch wordt gewerkt en dat er opvallend veel planten geselecteerd worden uit het begin van het alfabet.

Stipa gigantea (links) en *Kolkwitzia amabilis*



Kiezen uit de planten die voldoen aan de gewenste criteria

Nadat we planten hebben gevonden die voldoen aan de gestelde wensen, zullen we een uiteindelijke keuze maken. Dit zal een persoonlijke keuze zijn, maar we hebben in elk geval planten gekozen die passen in het ontwerp en die voldoen aan de vereiste omstandigheden.