

## Plantenkennis voor de groene ruimte



---

# Plantenkennis voor de groene ruimte

J. Helmers  
P. Hanemaaijer

Eerste druk, 2004

---

*Artikelcode: 24072*

**Colofon**

Uitgever: Ontwikkelcentrum  
Auteurs: J. Helmers  
P. Hanemaaijer  
Redacteur: Studio Maan, M. Severijnen  
Illustraties: boek en cd-rom: P. Teunissen, Th. Janson, H.J.M. de Vette, P. Hanemaaijer

© 2004 Ontwikkelcentrum, Ede, Nederland

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

---

# Inhoud

<b>Inleiding</b>	7
<b>1 Planten en hun stamboom</b>	8
1.1 Lagere en hogere planten	8
1.2 Indeling van het plantenrijk	9
1.3 Sporenplanten (mossen en vaatplanten)	11
1.4 Zaadplanten	14
1.5 Plantengroepen in de praktijk	20
1.6 Opdrachten	23
<b>2 Planten en hun uiterlijk</b>	27
2.1 Hoofdorganen en afgeleide organen	27
2.2 Het blad	28
2.3 De stengel	39
2.4 De wortel	45
2.5 De bloem	48
2.6 De bloeiwijze	52
2.7 Vruchten	56
2.8 Knoppen	60
2.9 Knollen en bollen	62
2.10 Opdrachten	65
<b>3 Nederlandse en wetenschappelijke plantennamen</b>	68
3.1 Latijnse en Griekse namen	68
3.2 Regels	70
3.3 Uitspraak en klemtoon	73
3.4 Verbuigingen	76
3.5 Woordstukken die vaak voorkomen	78
3.6 Opdrachten	81
<b>4 Leren planten leren</b>	87
4.1 Het stappenplan	87
4.2 Opdrachten	89
<b>Bronnenoverzicht</b>	91
<b>Bijlagen</b>	
Bijlage I Plantenlijst niveau 3 en 4	92
Bijlage II Betekenis soort aanduidingen en cultivarnamen	112
Bijlage III Familielijst	121
Bijlage IV Verklarende woordenlijst	125
Bijlage V Handleiding cd-rom	129



---

## Inleiding

De uitgave 'Plantenkennis voor de Groene Ruimte', is een combinatie van een leerboek en een cd-rom. Je kunt het boek gebruiken als naslagwerk en ondersteuning bij het leren herkennen van planten. Er staat veel informatie in over de indeling van het plantenrijk, de bouw en het uiterlijk van een plant, de naamgeving en het leren herkennen van planten.

Met de cd-rom kun je het herkennen van planten oefenen, maar je kunt ook oefenen met het op de juiste wijze schrijven en uitspreken van de naam. Ook kun je de cd-rom gebruiken om planten uit te zoeken voor beplantingslijsten. Hiermee kun je bijvoorbeeld een beplantingsplan voor een tuin, een woonomgeving en het landschap maken.

Het bedrijfsleven hecht veel waarde aan plantenkennis. Plantenkennis bestaat uit het herkennen van de plant en het benoemen met zowel Nederlandse, als de wetenschappelijke naam. In onze beroepspraktijk is het immers belangrijk dat je een klant een goed advies over plantenkeuze en verzorging kunt geven, maar ook dat je beplantingsplannen kunt lezen.



Figuur 0.1

---

# 1 Planten en hun stamboom

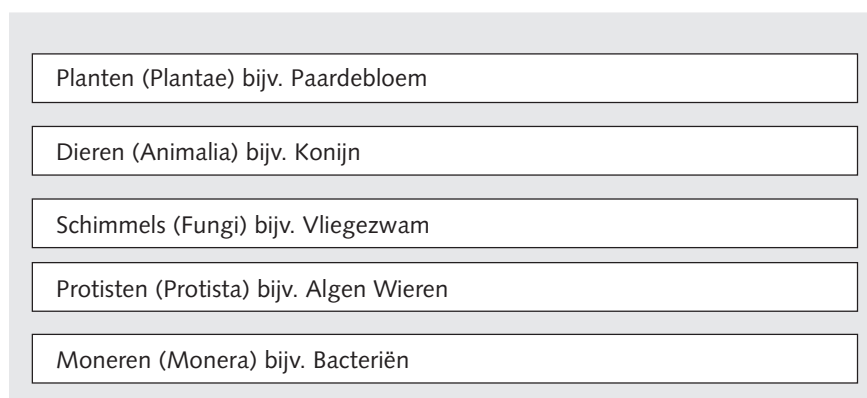
## Oriëntatie

Planten en dieren zijn duidelijk verschillend. Ze verspreiden zich anders, ze eten anders en ze planten zich ook anders voort. Maar niet elke plant is hetzelfde, hoewel sommige toch sterk op elkaar lijken.

In dit hoofdstuk lees je hoe je het plantenrijk kunt indelen, zodat je overeenkomsten en verschillen tussen planten leert begrijpen. Het indelen van het plantenrijk heet ook wel plantensystematiek of plantentaxonomie.

## 1.1 Lagere en hogere planten

Het plantenrijk is één van de vijf rijken die op deze aarde voorkomt. De andere rijken: de dieren, schimmels, protisten (algen en wieren) en moneren (bacteriën), gaan we hier verder niet behandelen.



**Figuur 1.1** *Vijf rijkensysteem (Robert H. Whittaker).*

### Lagere planten

Hoe moeilijk het is om organismen in te delen, blijkt wel uit de groep die we de lagere planten noemen. Dit zijn vaak eenvoudig gebouwde soorten die geen bloemen, bladeren, stengels en wortels hebben. Over het algemeen vormen deze soorten sporen om zich te vermenigvuldigen. Er horen soorten bij uit het protistenrijk, maar ook uit het plantenrijk of een samenlevingsvorm met soorten uit het schimmelrijk.

Bij de lagere planten behoren de algen en wieren tot het protistenrijk. Een aantal groepen uit dit rijk zijn de groenwieren, goudwieren, bruinwieren en



roodwieren. De laatste twee groepen zijn in zee levende wieren die je vaak tegenkomt tussen de stenen langs de kust.

Korstmossen bestaan uit samenlevende wieren (protistenrijk) en schimmels (schimmelrijk). Zo'n samenleving waar beide organismen baat bij hebben, noemen we symbiose.

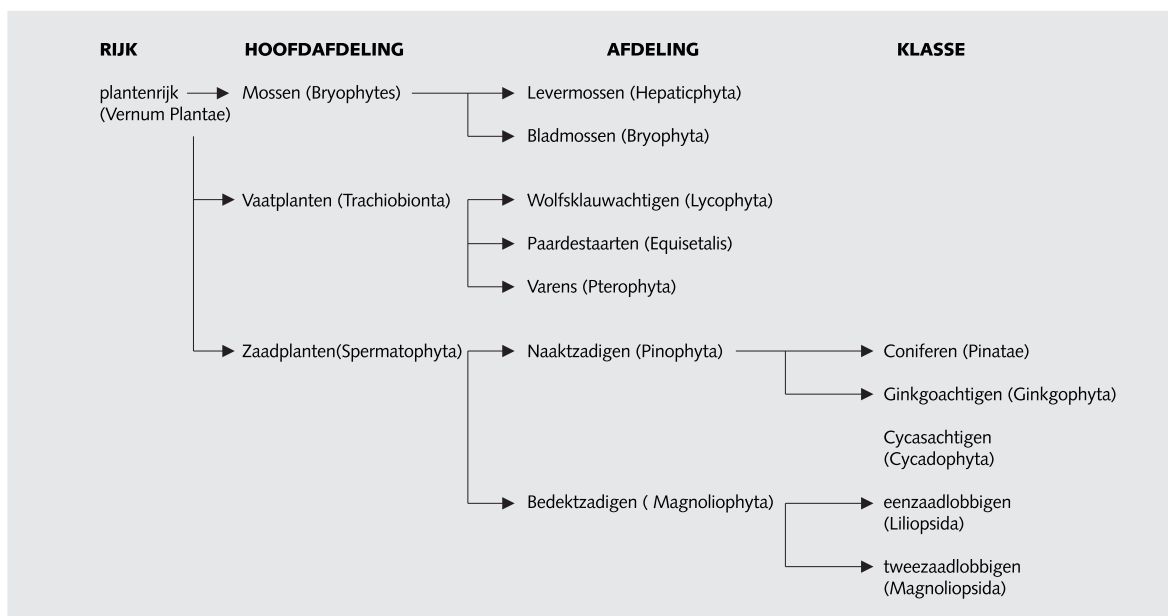
### Hogere planten

Planten die in het bezit zijn van een wortelstelsel, stengel, bladeren en zich verspreiden met zaden of sporen, noemen we de groep van de hogere planten. Tot deze grote groep behoren de zaadplanten als eik, spar, paardebloem en gras en de sporenplanten, zoals eikvaren, paardenstaart, en wolfsklauw.

Ook mossen verspreiden zich met sporen, maar deze bezitten geen echte wortels. In de evolutie staan ze dan ook tussen de lagere en hogere planten in.

## 1.2 Indeling van het plantenrijk

Plantensystematiek of plantentaxonomie is een wetenschap die zich bezighoudt met het ordenen en beschrijven van planten. In deze paragraaf lees je meer over het plantenrijk (Vernum Plantae), één van de vijf rijken.



Figuur 1.2 Indeling plantenrijk (Cronquist).

### - Soort

Alle planten die zich onder natuurlijke omstandigheden onderling kunnen voortplanten, waarbij de nakomelingen vruchtbaar zijn, noem je een soort. Voorbeelden zijn madeliefje, ereprijs, hazelaar en eik.

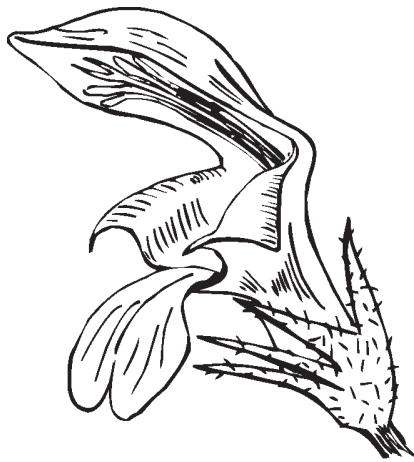
---

### - Geslacht

Planten kunnen dan wel tot dezelfde familie behoren, toch zijn er binnen zo'n familie nog verschillen. Planten die binnen de familie veel op elkaar lijken, behoren tot hetzelfde geslacht. Zo behoren de witte dovenetel en paarse dovenetel tot het geslacht dovenetel (*Lamium*).

### - Familie

Een familie is een groep plantensoorten die een aantal kenmerken gemeen heeft, ze zijn verwant. Vooral de uiterlijke kenmerken, zoals bloemkenmerken zijn dan belangrijk. Zo behoren hondsdrif, witte dovenetel en paarse dovenetel tot de familie van de lipbloemigen (*Lamiaceae*). Ze hebben allemaal een typische bloem met twee lippen. Verder hebben ze een vierkante stengel en een kruisgewijze bladstand.



**Figuur 1.3** Bloem lipbloemige (*dovenetel*).

### - Orden

Ook families die veel op elkaar lijken, worden weer gegroepeerd tot orden. Tot de lipbloemorde (*Lamiales*) behoren: de lipbloemfamilie (*Lamiaceae*); ruwbladigenfamilie (*Boraginaceae*) en de ijzerhardfamilie (*Verbenaceae*).

### - Klassen

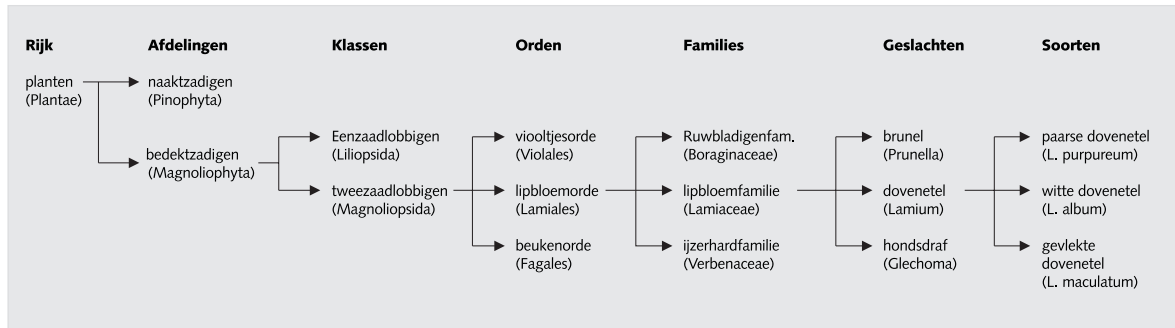
Orden worden weer gegroepeerd tot klassen. Afhankelijk van het aantal kiemblaadjes of zaadlobben onderscheiden we twee klassen: de eenzaadlobbigen (*Lillioopsida*, monocotylen) en de tweezaadlobbigen (*Magnoliopsida*, dicotylen). Zo behoren onder andere de lipbloemorde, beukenorde en viooltjesorde tot de tweezaadlobbigen.

### - Afdeling

Klassen worden weer verenigd tot een afdeling. De klassen van de eenzaadlobbigen en tweezaadlobbigen behoren tot de bedektzadigen (*Magnoliophyta*). Deze kenmerken zich doordat het zaadbeginsel in het vruchtbeginsel ligt. Dit in tegenstelling tot de naaktzadigen (*Pinaphyta*).

## - Rijk

De afdeling van zaadplanten, vaatplanten en mossen vormen samen één rijk. In dit geval het plantenrijk.



Figuur 1.4 Overzicht classificatiesysteem.

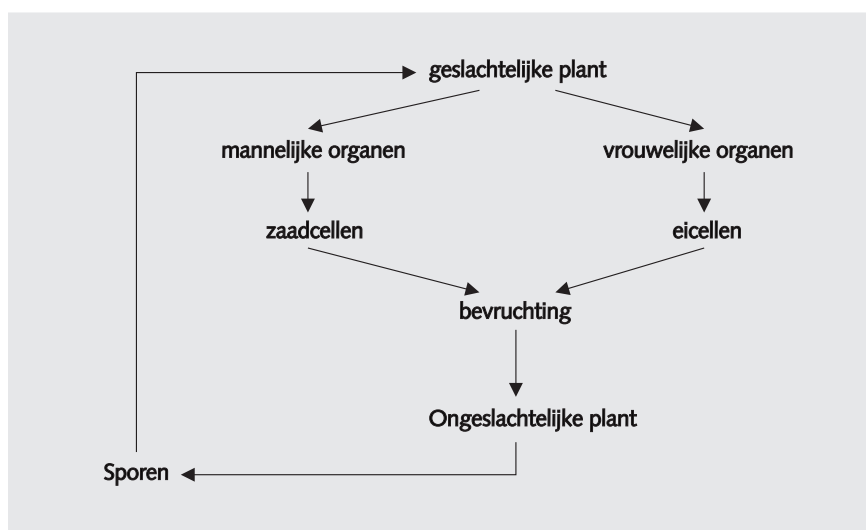
In figuur 1.4 vind je een overzicht van de indeling van het classificatiesysteem. Maar dit overzicht is niet compleet. Het is soms nodig om binnen de classificaties fijnere verdelingen te maken. Zo onderscheiden de taxonomen ook onderafdelingen, onderklassen, onderorden en onderfamilies.

In de praktijk is alleen het geslacht en de soort van belang. Toch is het handig om iets te weten van de indeling van het plantenrijk. Je kunt dan de planten beter herkennen en in de literatuur of via internet sneller opzoeken.

## 1.3 Sporenplanten (mossen en vaatplanten)

Aan de onderzijde van een varenblad zie je vaak kleine zwartbruine stippen of strepen. Dit zijn sporendoosjes die de sporen bevatten om als soort te vermeerderen. Zoals je al gezien hebt, behoren tot de sporenplanten: varens, wolfsklauwen, paardenstaarten en mossen.

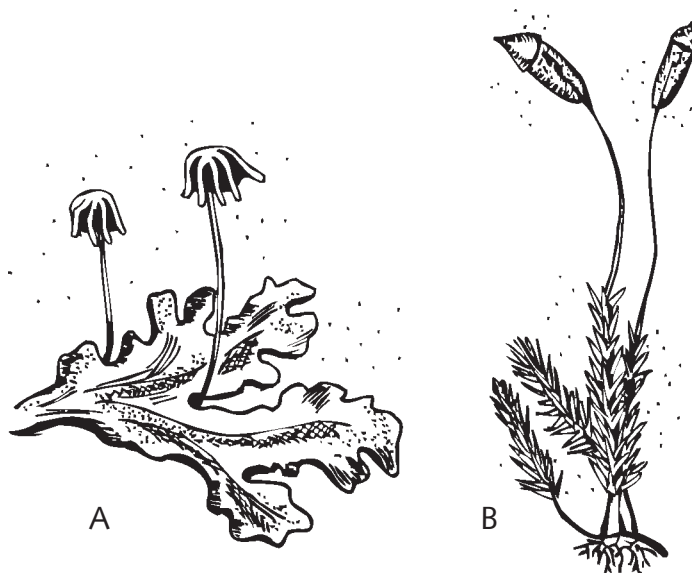
Deze sporenplanten hebben een generatiewisseling (zie figuur 1.5) waarbij een ongeslachtelijke en geslachtelijke generatie elkaar afwisselen. De ongeslachtelijke generatie vermeerdert zich met sporen, er is geen bevruchting van twee verschillende individuen. De geslachtelijke generatie vermeerdert zich na bevruchting van de zaadcellen met de eicellen.



**Figuur 1.5** *Generatiewisseling bij sporenplanten.*

### **Mossen**

Mossen hebben geen echte wortels en nemen dus hun water en voedingszouten op via het bladoppervlak. Naar schatting bestaan er over de hele wereld ongeveer 25.000 soorten mossen. De mossen zijn grofweg te verdelen in levermossen en bladmossen. Een bekende levermossoort is het parapluutjesmos. Dat kom je vaak tegen in de potten van gekweekte planten. Bij bladmossen zijn echte bladeren en stengels te onderscheiden. Voorbeelden hiervan zijn veenmos en haarmos.



**Figuur 1.6** *Mossen. A = levermos, B = bladmos.*

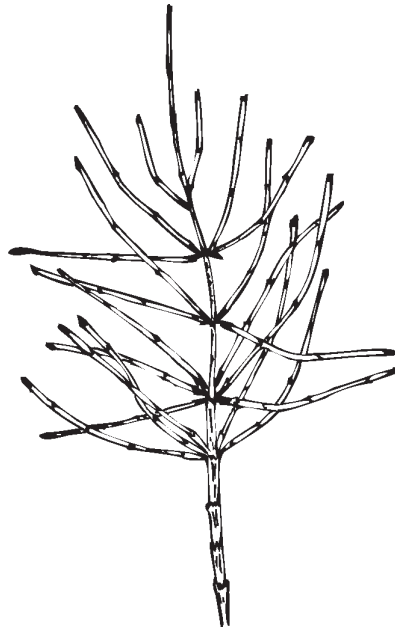
---

## Wolfsklauwen en paardenstaarten

De wolfsklauwen behoren tot een zeer oude groep van planten. De in Nederland voorkomende soorten behoren tot het geslacht *Lycopodium*. Het zijn kleine, kruipende planten met vertakte stengels omringd met kleine, verdikte bladeren. De sporen worden gevormd in de bovenste bladoksels van de plant.

Paardenstaarten behoren ook tot een zeer oud geslacht. Honderden miljoenen jaren geleden kwamen er zelfs boomvormers voor binnen deze groep.

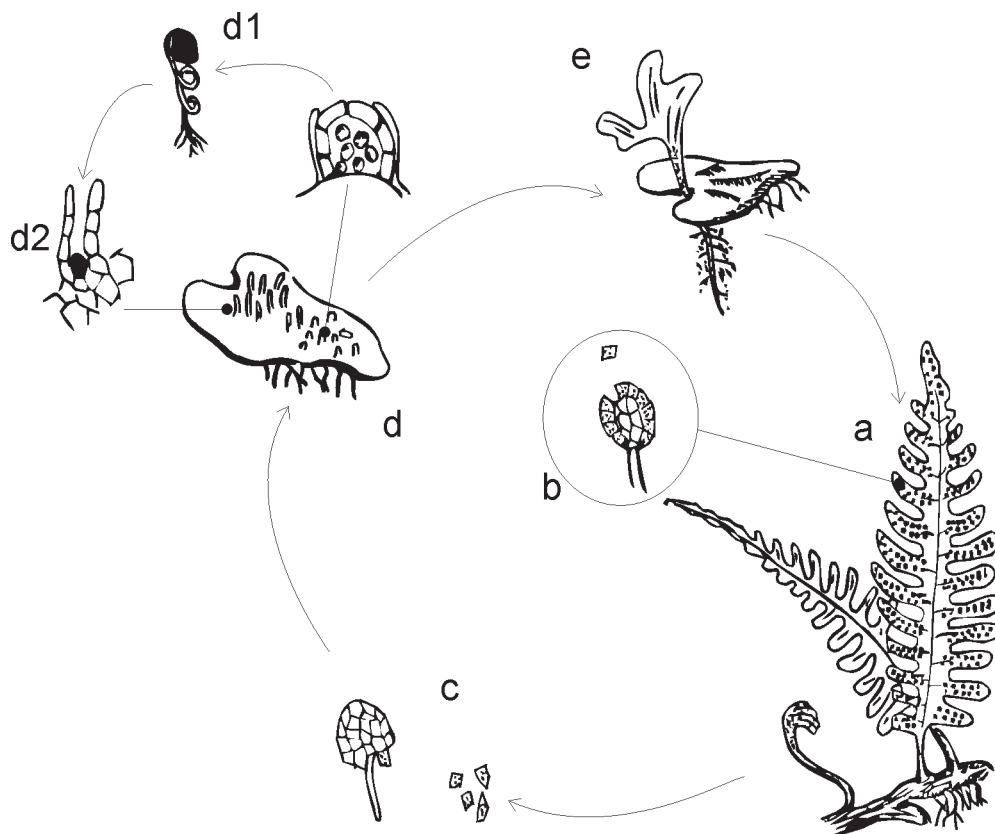
In Nederland is het bekendste geslacht binnen de paardenstaarten, *Equisetum arvense* of heermoes (zie figuur 1.7). Dit is een soms zeer moeilijk te bestrijden plant in tuinen en plantsoenen, vanwege de snelle groei en de ondergrondse wortelstokken die wel een meter diep kunnen zitten. Kenmerkend aan alle paardenstaarten zijn de gedeelde stengelleden.



**Figuur 1.7** Heermoes (*Equisetum arvense*).

## Varens

Varens vormen op de onderzijde van de bladeren sporendosjes (sporangia) met sporen. Sommige soorten vormen zelfs aparte bladeren met alleen sporendosjes, zoals de koningsvaren (*Osmunda regalis*). Varenplanten ontstaan wanneer de sporen op de vochtige bodem terechtkomen. Uit de sporen ontstaat een zogenaamde voorkiem (prothallium) die een beetje lijkt op levermos. Op deze voorkiem vind je mannelijke voortplantingsorganen (antheridiën) en vrouwelijke (archegonia). Via een waterlaagje op het bladvormige prothallium zwemmen de zaadcellen naar de eicellen in het vrouwelijke voortplantingsorgaan. Uit de bevruchte eicel ontstaat een nieuwe varenplant (zie figuur 1.8).



- a = varenblad met sporendoosjes
- b = sporendoosje
- c = sporen
- d = voorkiem (prothallium):
  - d1 = mannelijk geslachtsorgaan (antheridiën),
  - d2 = vrouwelijk geslachtsorgaan (archegonia)
- e = nieuwe varenplant

**Figuur 1.8** Voortplantingscyclus van varens.

## 1.4 Zaadplanten

De meeste planten die wij in de tuin of in het landschap gebruiken, komen uit de hoofdafdeling zaadplanten (Spermatophyta). Wat betreft de evolutie van het plantenrijk is deze groep van planten, vooral de afdeling bedektzadigen, het meest ontwikkeld.

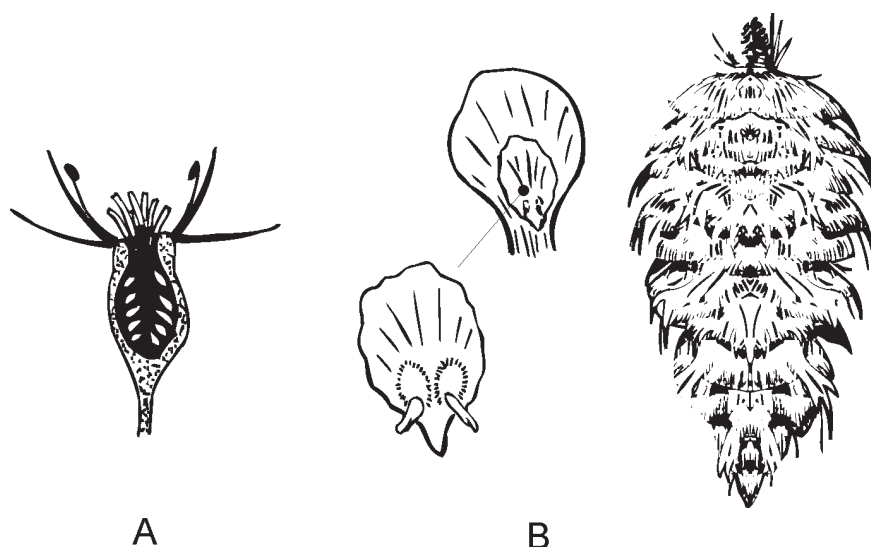
### Bedektzadige en naaktzadige planten

De hoofdafdeling zaadplanten bestaat uit twee afdelingen: de bedektzadige planten (Magnoliophyta) en de naaktzadige planten (Pinophyta).

---

De plantensoorten uit beide afdelingen bezitten stengels met bladeren, wortels en een vaatbundelsysteem voor het transport van water, voedingsstoffen en stofwisselingsproducten, zoals suikers. De belangrijkste overeenkomst is dat deze groep van planten zich vermeerderd met zaden.

Het belangrijkste onderscheid tussen de beide afdelingen vind je in de plaats waar de plant de zaden vormt. Bedektzadige planten vormen de zaden in vruchten. Denk maar eens aan de pitten in het klokhuis van een appel. Naaktzadige planten vormen de zaden tussen de schubben van kegels. Bijvoorbeeld de zaden in de kegel van een spar. De zaden liggen open en bloot.



A = doorsnede vruchtbeginsel (roos)  
B = vruchtbladen (spar) met kegel (douglasspar)

**Figuur 1.9** Bedektzadige plant (vruchtbeginsel) en naaktzadige planten (kegel).







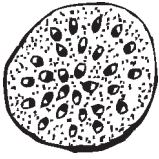
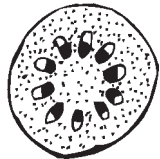

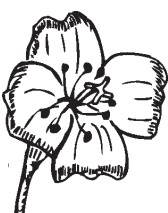
### Eenzaadlobbigen en tweezaadlobbigen

De zaadlobben zijn zeer rijk aan voedingsstoffen. Deze voedingsstoffen zijn nodig om als zaadje in de bodem te kunnen overleven onder ongunstige omstandigheden en daarna te kiemen zonder hiervoor nog voeding en zonlicht nodig te hebben uit de bodem of de omgeving.

Afhankelijk van het aantal zaadlobben onderscheiden we in de afdeling bedektzadige planten, twee klassen:

- eenzaadlobbige planten (monocotylen, Liliopsida);
- tweezaadlobbige planten (dicotylen, Magnoliopsida).

Naast het verschil in het aantal zaadlobben is er nog een aantal verschillen (zie figuur 1.10). Een opvallend kenmerk is de manier waarop de nerven in de bladeren zitten. Bij eenzaadlobbigen zijn de nerven vaak parallel, bij tweezaadlobbigen geveerd of handnervig.

	<b>Eenzaadlobbigen</b>	<b>Tweezaadlobbigen</b>
aantal zaadlobben		
	één zaadlob	twee zaadlobben
wortelgestel		
	bijwortels	hoofd- en zijwortels
bladhervatuur		
	lijn- of parallelnervig	veer- of handnervig
ligging vaatbundels		
	verspreid	in kring
bloemgetal		
	drietallig	vier- of meertallig

**Figuur 1.10** Overzicht verschillen tussen één- en tweezaadlobbigen.



## Eenzaadlobbige planten (Liliopsida)

In de plantenlijsten zie je niet direct met welke klasse je te maken hebt. Bij eenzaadlobbige planten denk je al snel aan de grassenfamilie (Poaceae), maar er zijn er natuurlijk veel meer. In totaal kom je achttien plantenfamilies tegen in je plantenlijst die tot de klasse eenzaadlobbige planten behoren.

### Klasse Liliopsida (eenzaadlobbigen)

Onderklasse	Familienaam	Nederlandse naam	Onderklasse	Familienaam	Nederlandse naam
Alismatidae	Alismataceae	Waterweegbreefamilie	Commelinidae (vervolg)	Poaceae	Grassenfamilie
	Butomaceae	Zwanebloemfamilie		Sparganiaceae	Egelskopfamilie
	Hydrocharitaceae	Waterkaardefamilie		Typhaceae	Lisdoddefamilie
	Potamogetonaceae	Fonteinkruidfamilie	Liliidae	Agavaceae	Agavefamilie
Arecidae	Araceae	Aronskelkfamilie		Aloeaceae	Aloëfamilie
	Lemnaceae	Eendekroosfamilie		Amaryllidaceae	Amaryllisfamilie
Commelinidae	Commelinaceae	Commelinafamilie		Iridaceae	Lissenfamilie
	Cyperaceae	Cypergrassenfamilie	Liliaceae	Liefamilie	
	Juncaceae	Russenfamilie	Zingiberidae	Cannaceae	Bloemrietfamilie

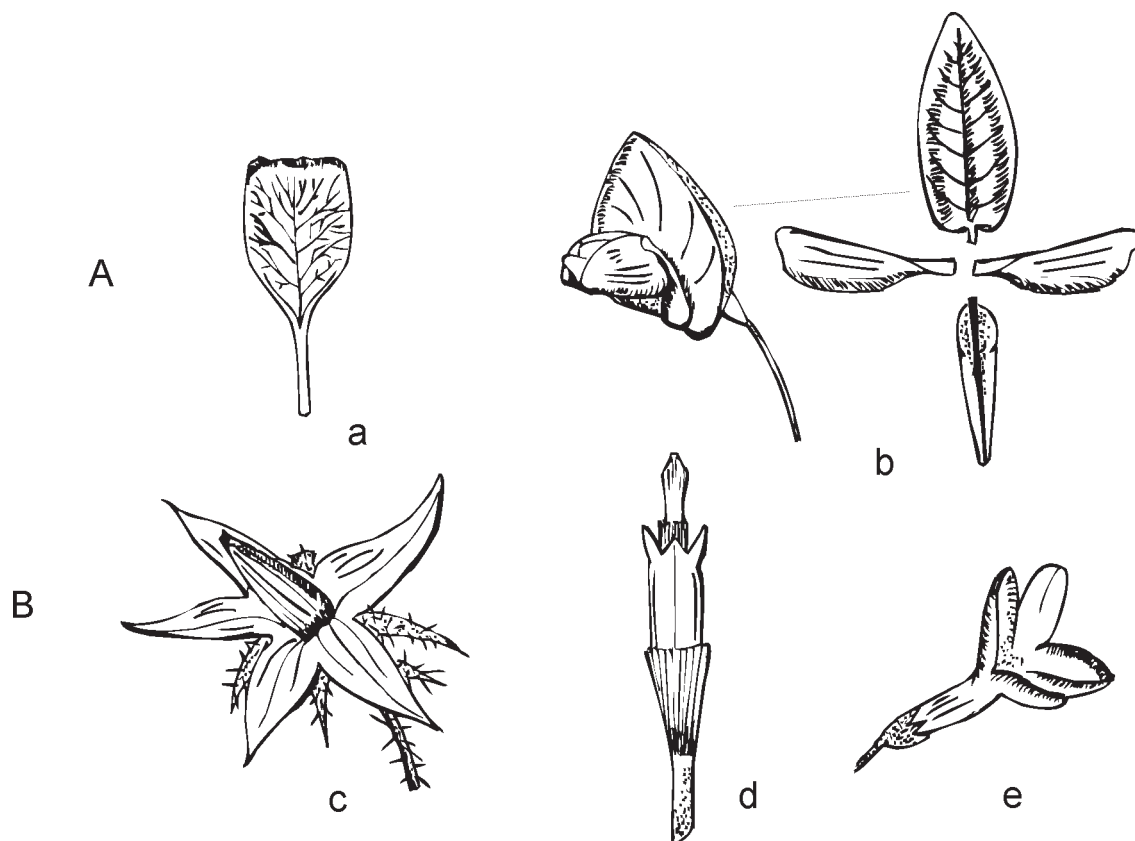
**Figuur 1.11** *Overzicht van families die behoren tot de klasse eenzaadlobbige planten (orden zijn in het overzicht weggelaten).*

## Tweezaadlobbige planten (Magnoliopsida)

Bij tweezaadlobbige planten kun je denken aan een tuinboon. Maak je deze open, dan zie je twee dikke vlezige bladeren die maar nauwelijks met elkaar verbonden zijn. De verbinding is eigenlijk het beginstadium van de toekomstige plant. Dus hier moet het kiemworteltje en het eerste groeipunt ontstaan.

Van je plantenlijst zijn er in totaal 98 families die tot de tweezaadlobbige planten behoren. De tweezaadlobbige planten kun je volgens verschillende systemen verdelen. De indeling volgens Cronquist gaat uit van onderklassen (zie figuur 1.13). Het voert te ver om het systeem van de onderklassen hier uit te leggen, maar we noemen ze omdat je deze indeling op internet vaak tegenkomt.

In de literatuur kom je ook wel de indeling tegen die kijkt naar de vergroeiing van de kroonbladen. Deze indeling onderscheidt de groepen Choripetalen en Sympetalen. Bij de groep van de Choripetalen zijn de kroonbladen los van elkaar. De groep van de Sympetalen heeft juist vergroeide kroonbladen.



A = Choripetaal: a = kroonblad (muurbloem), b = vlinderbloemige (brem);  
 B = Sympetaal: c = tomaat, d = zaaiaster, e = sering.

**Figuur 1.12** Voorbeelden Choripetaal en Sympetaal.

In het familieoverzicht in figuur 1.13 zijn beide systemen met onderklassen en de verschillen tussen Choripetalen en Sympetalen verwerkt.

### Klasse Magnoliopsida (tweezaadlobbigen)

Onderklasse	Familienaam	Nederlandse naam	Onderklasse	Familienaam	Nederlandse naam	
Asteridae	Acanthaceae	Acanthusfamilie	Hamamelidae (vervolg)	Myricaceae	Gagelfamilie	
	Apocynaceae	Maagdenpalmfamilie		Nothofagaceae	Schijnbeukfamilie	
	Asteraceae	Compositiefamilie		Platanaceae	Plataanfamilie	
	Bignoniaceae	Trompetbloemfamilie		Ulmaceae	Iepenfamilie	
	Boraginaceae	Ruwbladigenfamilie		Urticaceae	Brandnetelfamilie	
	Buddlejaceae	Buddlejafamilie		Magnoliidae	Aristolochiaceae	Pijpbloemfamilie
	Campanulaceae	Klokjesfamilie			Berberidaceae	Berberisfamilie
	Caprifoliaceae	Kamperfoeliefamilie	Ceratophyllaceae		Hoornbladfamilie	
	Convolvulaceae	Windefamilie	Fumariaceae		Duivekervelfamilie	
	Dipsacaceae	Kaardebolfamilie	Lauraceae		Laurierfamilie	
	Lamiaceae	Lipbloemfamilie	Magnoliaceae		Tulpeboomfamilie	
	Menyanthaceae	Watergentiaanfamilie	Nymphaeaceae	Waterleliefamilie		
	Oleaceae	Olijffamilie	Papaveraceae	Papaverfamilie		
	Plantaginaceae	Weegbreefamilie	Ranunculaceae	Ranonkelfamilie		
	Polemoniaceae	Vlambloemfamilie	Rosidae	Aceraceae	Esdoornfamilie	
	Rubiaceae	Walstrofamilie		Anacardiaceae	Pruikeboomfamilie	
	Scrophulariaceae	Helmkruidfamilie		Apiaceae	Schermbloemfamilie	
	Solanaceae	Nachtschadefamilie		Aquifoliaceae	Hulstfamilie	
	Verbenaceae	IJzerhardfamilie		Araliaceae	Klimopfamilie	
Caryophyllidae	Aizoaceae	IJskruidfamilie		Balsaminaceae	Balsemienfamilie	
	Amaranthaceae	Amarantenfamilie		Buxaceae	Palmboompjesfamilie	
	Caryophyllaceae	Anjerfamilie		Celastraceae	Kardinaalsmutsfamilie	
	Chenopodiaceae	Ganzevoetfamilie		Cornaceae	Kornoeljefamilie	
	Plumbaginaceae	Strandkruidfamilie		Crassulaceae	Vetplantenfamilie	
	Polygonaceae	Duizendknoopfamilie		Elaeagnaceae	Duindoornfamilie	
Dilleniidae	Actinidiaceae	Kiwifamilie		Euphorbiaceae	Wolfsmelkfamilie	
	Begoniaceae	Begoniafamilie		Fabaceae	Vlinderbloemfamilie	
	Brassicaceae	Kruisbloemenfamilie		Geraniaceae	Ooievaarsbekfamilie	
	Capparaceae	Kappertjesfamilie		Grossulariaceae	Ribesfamilie	
	Cistaceae	Zonneroosjesfamilie		Gunneraceae	Gunnerafamilie	
	Clethraceae	Clethrafamilie		Hippocastanaceae	Paardekastaniefamilie	
	Clusiaceae	hertshooifamilie		Hydrangeaceae	Hortensiafamilie	
	Empetraceae	Kraaiheidefamilie		Lythraceae	Kattestaartfamilie	
	Ericaceae	Heidefamilie	Myrtaceae	Mirtefamilie		
	Malvaceae	Kaasjeskruidfamilie	Onagraceae	Teunisbloemfamilie		
	Primulaceae	Sleutelbloemfamilie	Oxalidaceae	Klaverzuringfamilie		
	Salicaceae	Wilgenfamilie	Rhamnaceae	Wegedoornfamilie		
	Tamaricaceae	Tamariskfamilie	Rosaceae	Rozenfamilie		
	Tiliaceae	Lindefamilie	Rutaceae	Wijnruitfamilie		
	Violaceae	Viooltjesfamilie	Saxifragaceae	Steenbreefamilie		
Hamamelidae	Betulaceae	Berkenfamilie	Simaroubaceae	Hemelboomfamilie		
	Cannabaceae	Hennepfamilie	Thymelaeaceae	Peperboompjesfamilie		
	Fagaceae	Beukenfamilie	Tropaeolaceae	Klimkersfamilie		
	Hamamelidaceae	Toverhazelaarfamilie	Vitaceae	Wijnstokfamilie		
	Juglandaceae	Okkernootfamilie				

■ = sympetalen

**Figuur 1.13** Overzicht van families die behoren tot de klasse tweezaadlobbige planten (orden zijn in het overzicht weggelaten).

---

Soms worden families onderverdeeld in onderfamilies. De rozenfamilie (Rosaceae) bestaat bijvoorbeeld uit:

1. appelachtigen (Pomoideae) Amelanchier, Aronia, Malus, Pyrus, Sorbus, Mespilus;
2. pruimachtigen (Prunoideae) Prunus;
3. roosachtigen (Rosoideae) Rosa, Rubus;
4. spiraea-achtigen (Spireoideae) Spiraea.

## 1.5 Plantengroepen in de praktijk

In dit hoofdstuk heb je tot nu toe vooral naar de wetenschappelijke indeling van het plantenrijk gekeken. Dit is niet de indeling die de hovenier en groenvoorziener in de dagelijkse praktijk gebruiken. In de beroepspraktijk delen we de planten vaak in op basis van hun groeiwijze en gebruik. Ook in de literatuur kom je deze indeling vaak tegen.

Deze indeling is ook gekozen voor de plantenlijsten achterin dit boek en in het programma op de cd-rom. Grofweg bestaat deze indeling uit de houtige en kruidachtige gewassen.

### Houtige gewassen

#### - Bomen

Bomen hebben vaak één opgaande stam met hoofd- en zijtakken. Over het algemeen zijn bomen in Nederland bladverliezend. Wat grootte betreft, kunnen we ze op de volgende manier indelen:

- 1e grootte > 15 meter;
- 2e grootte 10 – 15 meter;
- 3e grootte 6 – 10 meter;
- 4e grootte 1 – 6 meter.

Voorbeelden zijn: Fagus (beuk), Quercus (eik), Fraxinus (es).

#### - Bosplantsoen

Dit zijn bomen en heesters die over het algemeen inheems in Nederland voorkomen. Vaak gebruikt voor grove beplanting langs wegen of als erfbeplanting rondom boerderijen of bedrijfsterreinen.

Voorbeelden zijn: Alnus (els), Crataegus (meidoorn), Acer (esdoorn).

#### - Coniferen

Coniferen of naaktzadigen zijn vaak groenblijvende en kegeldragende bomen en struiken met schubvormige of naadvormige bladeren. Naast kegels kunnen coniferen ook bessen dragen. De habitus (vorm) kan zuilvormig, piramidaal, hangend of bodembedekkend zijn.

Voorbeelden zijn: Picea (spar), Abies (den), Juniperus (jeneverbes).

---

#### - Heesters

Meerstammige en houtige plant die we ook vaak struik noemen. Er zijn zowel bladhoudende, als bladverliezende heesters. Wat grootte betreft, kunnen we ze op de volgende manier indelen:

- 1e grootte > 4 meter;
- 2e grootte 2 – 4 meter;
- 3e grootte 0,5 – 2 meter;
- 4e grootte < 0,5 meter.

Voorbeelden zijn: Ribes (ribes), Corylus (hazelaar), Syringa (sering).

#### - Fruit

Tot de groep fruit behoren bomen en heesters die na de bloei eetbare vruchten vormen voor consumptie.

Voorbeelden zijn: Malus (appel), Pyrus (peer), Vitis (druif).

#### - Klim- en leiplanten

Klim- en leiplanten zijn heesters die door klimorganen of slingerend omhoog groeien tegen muren, hekwerken en bomen.

Voorbeelden zijn: Lonicera (kamperfolie), Clematis (bosrank), Campsis (trompetbloem).

#### - Rozen

Rozen zijn eigenlijk bladverliezende heesters. We rekenen de rozen toch tot een andere groep, omdat ze vaak een andere verzorging vragen. Denk maar eens aan de snoeiwijze. Rozen worden vaak als vak- en perkbeplanting gebruikt.

Voorbeelden zijn: Rosa canina (hondsroos), Rosa rugosa (bottelroos), Rosa 'New Dawn' (leiroos).

#### - Kuipplanten

Kuipplanten zijn niet winterhard in het Nederlandse klimaat en staan dan ook vaak in potten of kuipen. Ze moeten dan ook vaak op een vorstvrije en lichte plaats overwinteren. Vaak staan kuipplanten op het terras.

Voorbeelden zijn: Agave (agave), Laurus (laurier), Fuchsia (fuchsia).

---

## Kruidachtige gewassen

### - Vaste planten

Vaste planten overwinteren ondergronds en komen elk voorjaar weer boven de grond met nieuwe stengels, blad, bloemen en zaden. Een aantal vaste planten is wintergroen. Vaste planten tref je in de tuin vaak aan als onderbeplanting of in een vaste plantenborder.

Voorbeelden zijn: Aster (herfstaster), Achillea (duizendblad), Vinca (maagdenpalm), Polypodium (eikvaren).

### - Bol- en knolgewassen

Bollen en knollen bezitten een ondergrondse verdikte wortel (knol) of stengeldelen (bol).

Voorbeelden zijn: Tulipa (tulp), Dahlia (dahlia), Narcissus (narcis).

### - Eén- en tweejarigen

Eén- en tweejarigen geven na zaaien in het eerste of respectievelijk tweede jaar bloemen en sterven daarna af. Een aantal tweejarigen vormt na het eerste jaar een bladroset. Eenjarigen worden vaak gebruikt in plantenpakken en perken. De één- en tweejarigen worden ook vaak zomerbloemen genoemd.

Voorbeelden zijn: Ageratum (mexicaantje), Salvia (salie), Cheiranthus (muurbloem).

### - Water- en moerasplanten

Water- en moerasplanten zijn meestal vaste planten die in of rondom het water leven. De moerasplanten leven langs de waterkant op vochtige tot zeer vochtige grond.

De waterplanten kunnen we weer onderverdelen in:

- ondergedoken planten, maar niet wortelend in de bodem;
- drijvende planten;
- wortelende waterplanten en waterplanten die boven de waterspiegel groeien.

Voorbeelden zijn: Nymphaea (waterlelie); Phragmites (riet); Acorus (kalmoes).

### - Wilde flora

Wilde flora zijn vaak vaste planten die inheems in Nederland voorkomen. Wilde planten of wilde flora komen voor in een natuurlijke, maar ook in een stedelijke omgeving.

Voorbeelden zijn: paardebloem, madeliefje, brandnetel, smeerwortel.

---

## 1.6 Opdrachten

### Opdracht 1.1 Classificatiesysteem

In figuur 1.4 zie je een overzicht van een aantal planten in het classificatiesysteem. Geef de systematiek van *Acer negundo* 'Variegatum' in onderstaande tabel. Gebruik hiervoor het overzicht in figuur 1.13.

Taxonomie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam
Rijk		
Hoofdafdeling		
Afdeling		
Klasse		
Onderklasse		
Orde		
Familie		
Geslacht		
Soort		
Variëteit		

### Opdracht 1.2 Sporen

- a. Waarom is voor de voortplanting van sporenplanten zowel wind als water nodig?

---

---

---

- 
- b. Varens hebben vaak op de onderzijde van het blad sporendosjes. Zoek twee verschillende varens en teken de rangschikking van de sporen op het blad. Geef de naam van beide varens.

naam:	naam:
-------	-------

**Opdracht 1.3 Eenzaadlobbigen en tweezaadlobbigen**

- a. Zoek een aantal plantensoorten die behoren tot de eenzaadlobbigen en een aantal tweezaadlobbigen. Welke groep is in de meerderheid?

Eenzaadlobbigen	Tweezaadlobbigen



- b. In figuur 1.11 zie je een overzicht van de families die behoren tot de eenzaadlobbigen. Zoek hier drie families uit en zoek een aantal soorten die bij deze families horen.

Familie	Soort

- c. Zie je overeenkomsten tussen de soorten die tot dezelfde familie behoren?

---



---



---

- d. In figuur 1.13 zie je een overzicht van de families die behoren tot de tweezaadlobbigen. Zoek hier drie families uit en zoek een aantal soorten die bij deze families horen.

Familie	Soort

- 
- e. Zie je overeenkomsten tussen de soorten die tot dezelfde familie behoren?

---

---

---

#### **Opdracht 1.4 Plantensystematiek**

Op internet is veel te vinden op het gebied van plantensystematiek. Vaak zijn de sites in het Engels. Ga op internet naar het volgende adres: <http://plants.usda.gov> en kies voor 'Classification'. Vul bij nummer 2 in het invoerscherm de Latijnse geslachtsnaam van de plant in. Wijzig geen instellingen maar druk op 'Display Results'. Je krijgt nu de gehele systematiek van de gekozen plant te zien. Print dit uit en vergelijk dit eens met wat je bij opdracht 1.1 hebt ingevuld. Wat zijn de verschillen?

---

---

---

---

## 2 Planten en hun uiterlijk

### Oriëntatie

Om planten goed te leren herkennen, is het belangrijk om te letten op de uiterlijke kenmerken. Het bestuderen van de uitwendige bouw van planten noemen we morfologie. Deze uitwendige bouw is het resultaat van de erfelijke aanleg van de plant en de invloed van de omgeving. In dit hoofdstuk komen algemene morfologische termen aan de orde die een hulpmiddel zijn om planten te leren herkennen.

### 2.1 Hoofdorganen en afgeleide organen

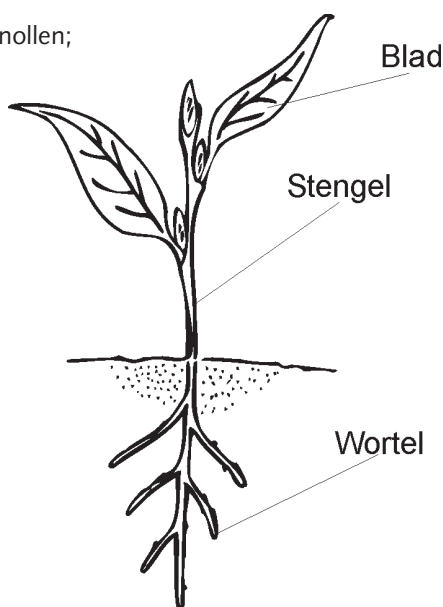
Een plant beschrijven, is niet eenvoudig. We gaan dan ook uit van een plant, zoals je die in het dagelijkse leven kent, namelijk met wortels, bladeren, stengels en soms bloemen en vruchten.

Aan een plant kun je de volgende hoofdorganen onderscheiden:

- blad;
- stengel;
- wortel.

Afgeleide organen zijn:

- bloemen;
- knoppen;
- bollen en knollen;
- vruchten.



**Figuur 2.1** *Hoofdorganen van een plant.*

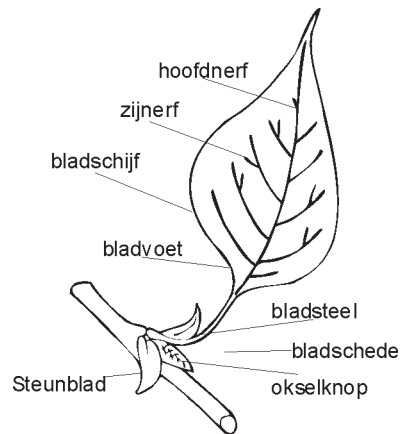
---

## 2.2 Het blad

Bladeren zijn meestal groen van kleur. Zij zorgen met hun bladgroenkorrels voor het omzetten van water en koolzuurgas in suikers en zuurstof. Dit heet fotosynthese of koolzuurassimilatie. Daarnaast zorgen bladeren voor verkoeling door verdamping van water.

De onderdelen van het blad zijn:

- bladschede met eventuele steunblaadjes;
- bladsteel;
- bladschijf.



**Figuur 2.2** *Bladonderdelen.*

### **Bladvormen**

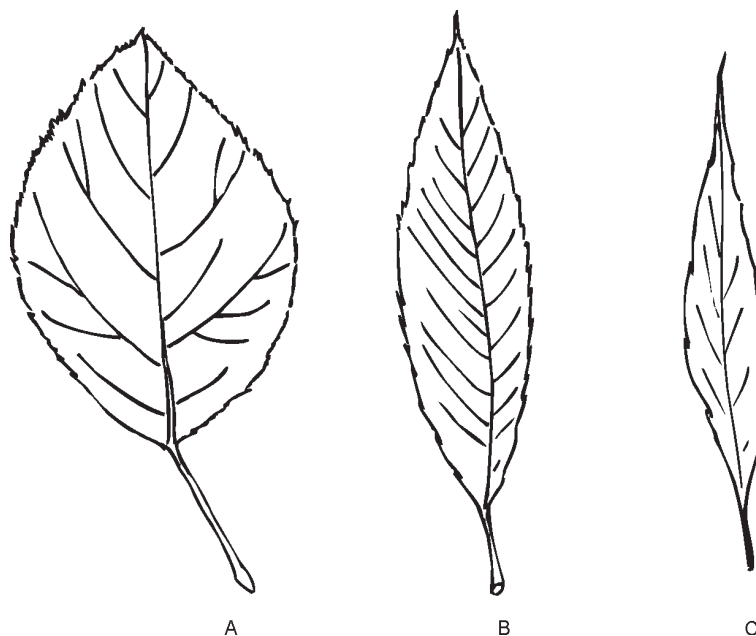
Er zijn drie soorten bladvormen:

1. bladeren met ondiepe insnijdingen van de bladrand;
2. bladeren met bladinsnijdingen;
3. blad dat bestaat uit een aantal kleinere blaadjes.

---

1. Deze drie soorten zijn weer onder te verdelen. Bladvormen met ondiepe insnijdingen van de bladrand kunnen:

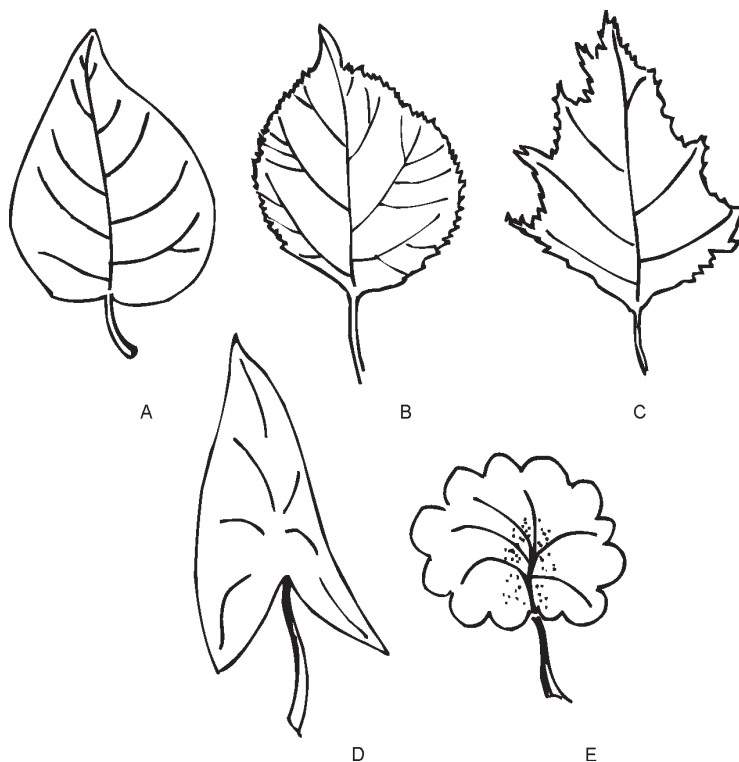
- **De grootste breedte in het midden hebben.**



- A = ovaal (appel)  
B = langwerpig (Japanse sierkers)  
C = lancetvormig (schietwilg)

**Figuur 2.3** *Grootste breedte in het midden.*

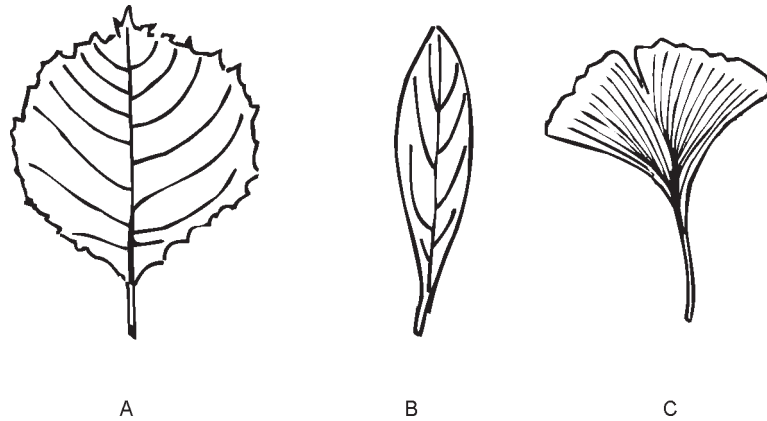
- 
- De grootste breedte onder het midden hebben.



- A = eirond (sering)
- B = hartvormig (linde)
- C = ruitvormig (berk)
- D = pijlvormig (pijlkruid)
- E = niervormig (hondsdrif)

**Figuur 2.4** *Grootste breedte onder het midden.*

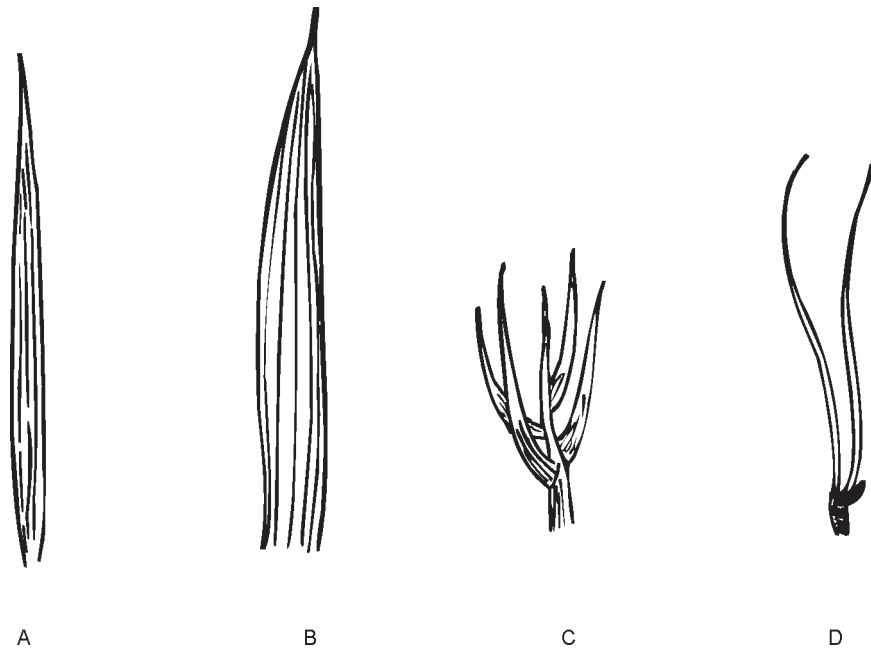
- De grootste breedte boven het midden hebben.



- A = omgekeerd eirond (hazelaar)  
 B = spatelvormig (beredruif)  
 C = waaiervormig (ginkgo)

**Figuur 2.5** *Grootste breedte boven het midden.*

- Overal even breed zijn.



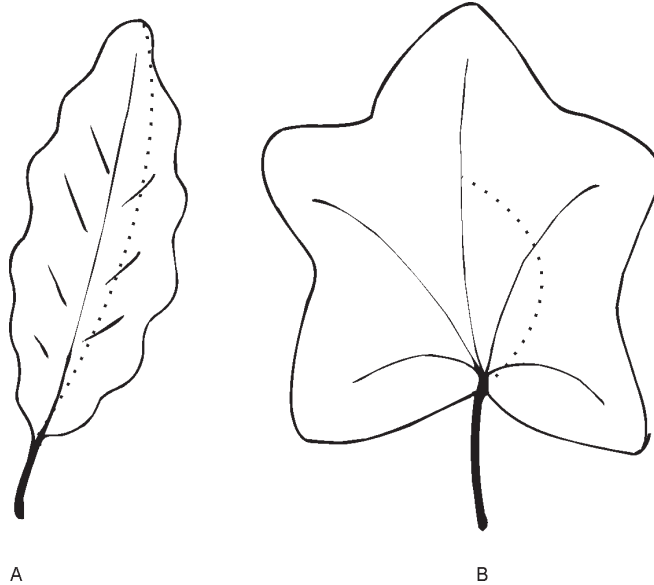
- A = lint- of lijnvormig (gras)  
 B = zwaardvormig (iris)  
 C = priemvormig (jeneverbes)  
 D = naaldvormig (pinus)

**Figuur 2.6** *Overal even breed.*

---

2. Bladinsnijdingen kunnen:

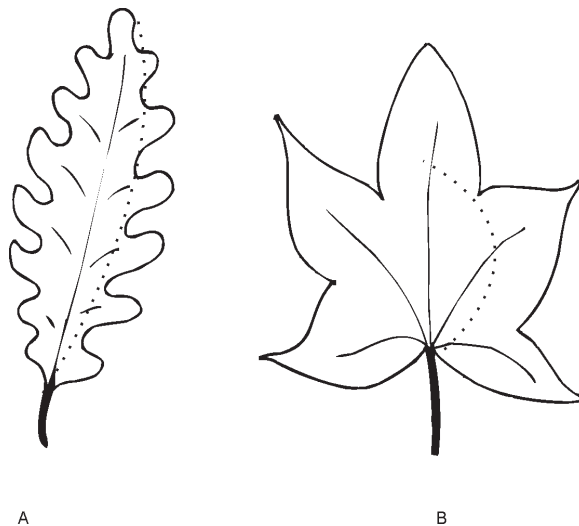
- **gelobd (veerlobbig en handlobbig) zijn.** De insnijdingen gaan niet tot het midden van de bladrand en de hoofdnerf.



A = veerlobbig  
B = handlobbig

**Figuur 2.7** *Gelobd.*

- **gespleten (veerspletig en handspletig) zijn.** De insnijdingen gaan tot het midden van de bladrand en de hoofdnerf.

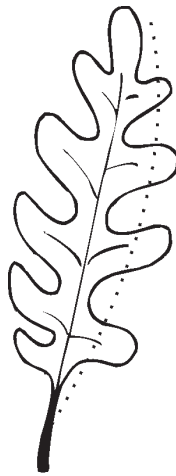


A = veerspletig  
B = handspletig

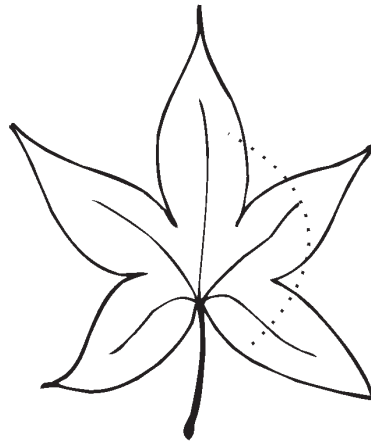
**Figuur 2.8** *Gespleten.*



- **gedeeld (veerdelig en handdelig) zijn.** De insnijdingen gaan tot over het midden tussen de rand en de hoofdnerf.



A



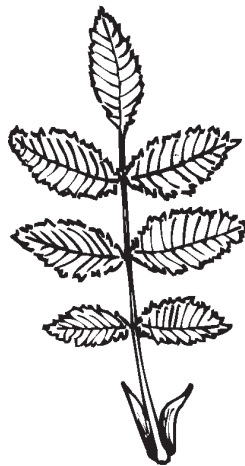
B

A = veerdelig  
B = handdelig.

**Figuur 2.9** *Gedeeld.*

3. Blad kan bestaan uit een aantal kleinere blaadjes:

- **Veervormig samengesteld (even of oneven).**



A



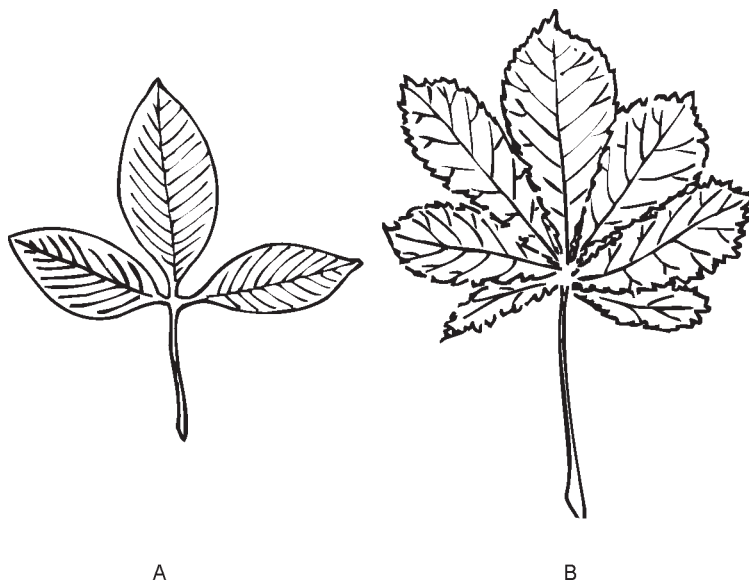
B

A = oneven (roos)  
B = even (siererwt)

**Figuur 2.10** *Veervormig samengesteld.*

---

- **Handvormig samengesteld (even of oneven).**



A = drietallig (gouden regen)  
B = zeventallig (paardekastanje)

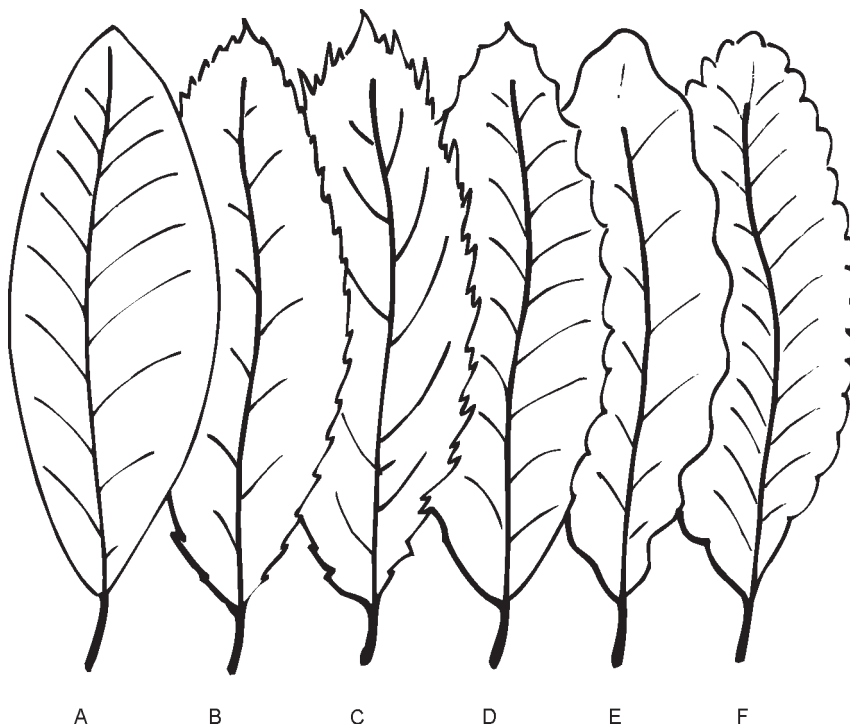
**Figuur 2.11** *Handvormig samengesteld.*

---

## Bladrand

De bladrand kan zijn:

- gaaf;
- gezaagd;
- dubbel gezaagd;
- getand;
- gegolfd;
- gekarteld.



- A = gaaf (sering)  
B = gezaagd (appel)  
C = dubbel gezaagd (iep)  
D = getand (tamme kastanje)  
E = gegolfd (ratelpopulier)  
F = gekarteld (Pelargonium)

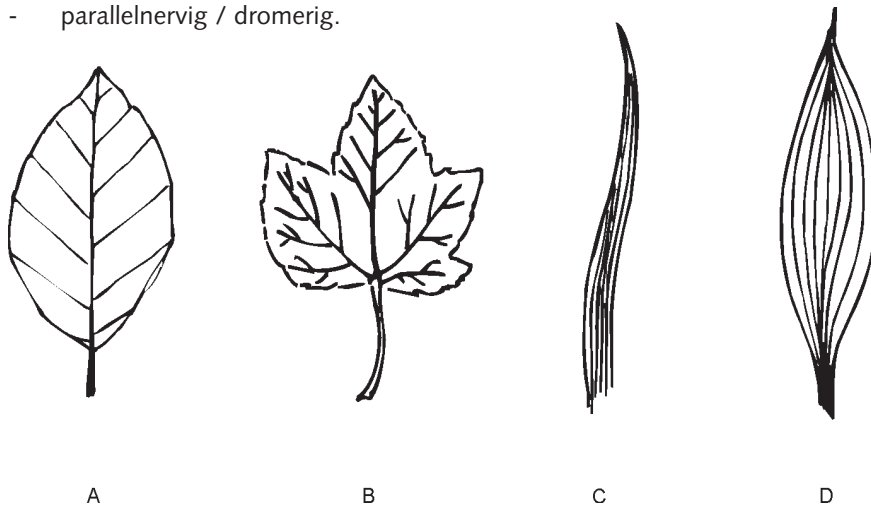
**Figuur 2.12** *Bladranden.*

---

## Bladnervatuur

De bladnervatuur kan zijn:

- handnervig;
- veernervig;
- parallelnervig / rechtnervig;
- parallelnervig / dromerig.



A = veernervig (beuk)

B = handnervig (esdoorn)

C en D = parallelnervig: C = rechtnervig (gras), D = kromnervig (lelietje van dalen)

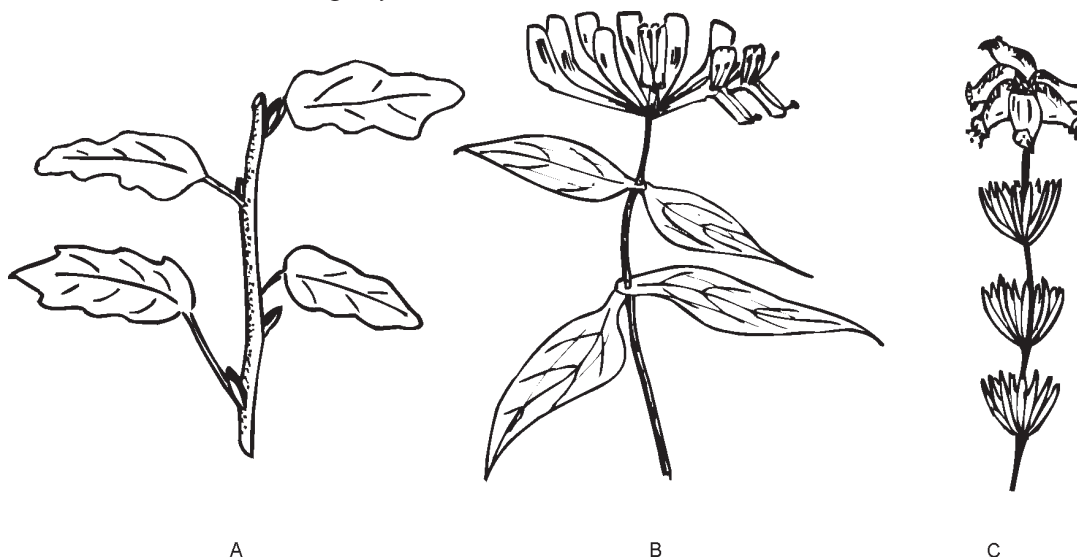
**Figuur 2.13** *Nervatuur.*

---

## Bladstand

De bladstand kan zijn:

- verspreid;
- kruisgewijs tegenoverstaand;
- kransgewijs.



A = verspreid (witte abeel)

B = kruisgewijs tegenoverstaand (kamperfolie)

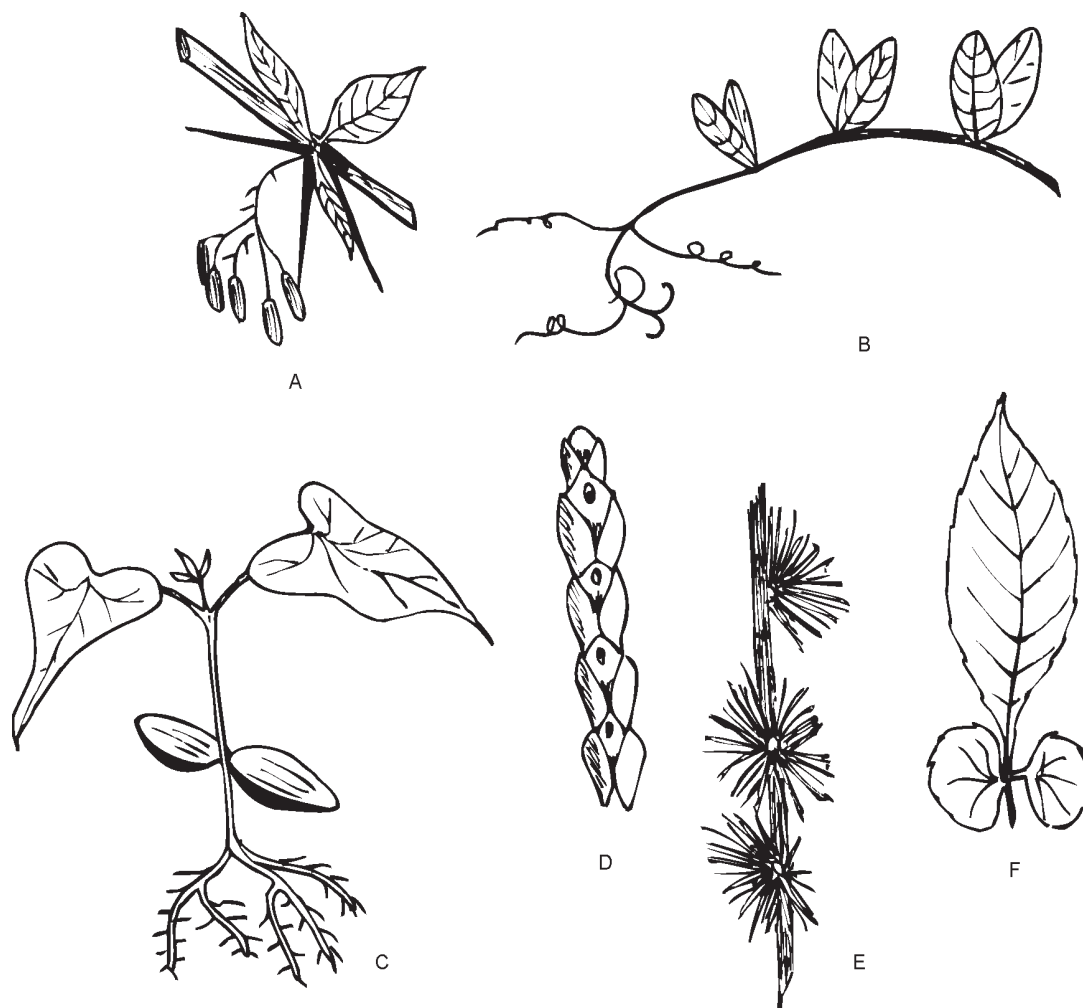
C = kransgewijs (winterheide)

**Figuur 2.14** *Bladstand.*

## Bijzondere bladvormen

Bijzondere bladvormen zijn:

- bladdoorns;
- bladranken;
- kiembladen;
- schubvormige bladeren;
- naaldvormige bladeren;
- blad met steunblaadjes.



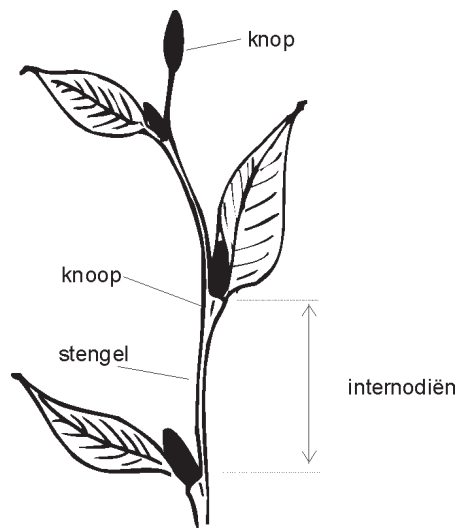
- A = bladdoorns (zuurbes)  
B = bladranken (siererwt)  
C = kiembladen  
D = schubvormige bladeren (thuja)  
E = naaldvormige bladeren (ceder)  
F = bladeren met steunblaadjes (meidoorn)

**Figuur 2.15** *Bijzondere bladvormen.*

---

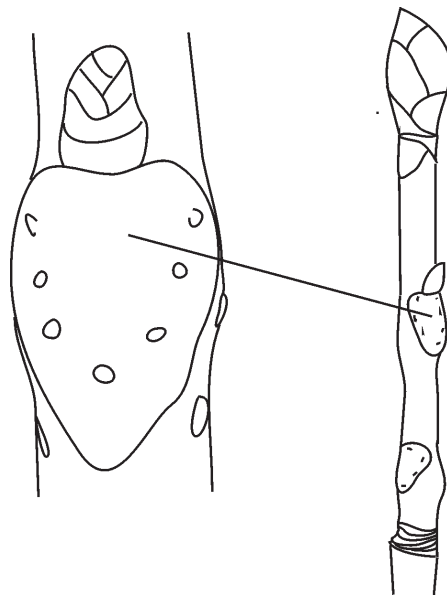
## 2.3 De stengel

Stengels dragen de andere organen zoals bladeren, bloemen, vruchten en knoppen. Zij zorgen tevens voor transport van water en voedingsstoffen. De stengel is geled, dat wil zeggen dat een stengel door knopen en stengeldelen (internodiën) is verdeeld. Op de knopen zitten een of meerdere bladeren, okselknoppen en op het einde een eindknop.



**Figuur 2.16** *Stengel met knopen, knoppen en bladeren.*

De stengels kunnen langer worden, doordat de okselknoppen of de eindknop uitlopen. De kleur, beharing, vorm, bladlidteken en textuur van de stengels zijn vooral in de rustperiode, belangrijke kenmerken om planten aan te herkennen.



**Figuur 2.17** *Bladmerk, knop en knopring (paardekastanje).*

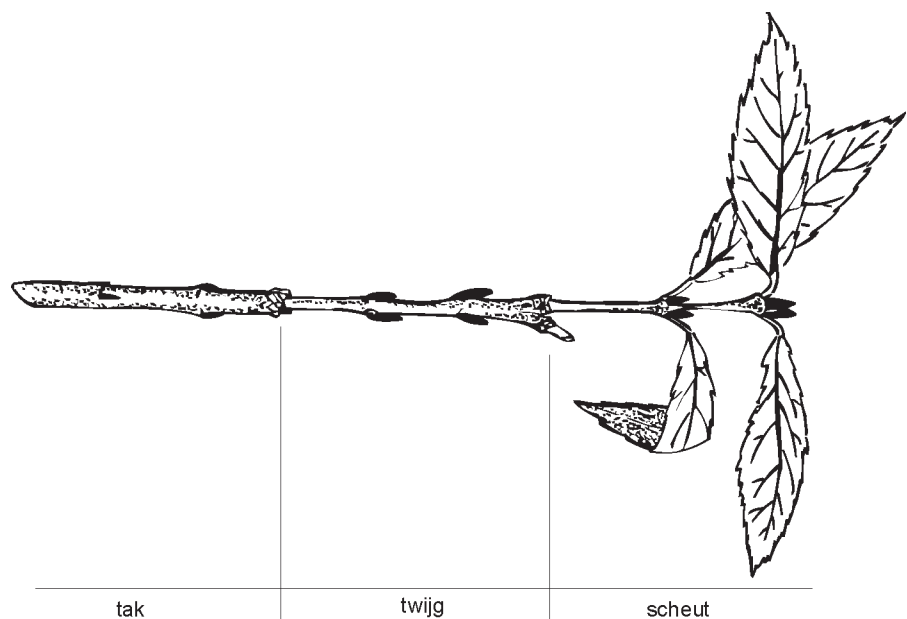
---

### Scheut, twijg en tak

Afhankelijk van de leeftijd van de stengel kunnen we de stengel een scheut, twijg of tak/stam noemen. Een stengel die uit een knop ontstaat, is kruidachtig, zoals bijvoorbeeld bij vaste planten. Als een stengel overjarig wordt, dan verhout deze en ontstaat er een twijg, tak of stam (houtachtig).

- Een scheut is een kruidachtige stengel die nog geen jaarwisseling heeft meegemaakt.
- Een twijg is een verhoute stengel die een jaarwisseling heeft meegemaakt. Dus een twijg was vorig jaar nog een scheut.
- Een tak of stam heeft meerdere jaarwisselingen meegemaakt.

De grens tussen de groeiseizoenen is goed te zien door het litteken dat achterblijft na uitlopen van de eindknop.



**Figuur 2.18** *Tak, twijg en scheut.*



---

### Kortloten en langloten

Op basis van de lengte van de stengel kunnen we kortloten en langloten onderscheiden. Kortloten hebben korte internodiën. De knoppen staan dicht op elkaar en bevatten over het algemeen veel knoppen met bloemen. Langloten hebben lange internodiën. Langloten bevatten over het algemeen knoppen met bladeren.



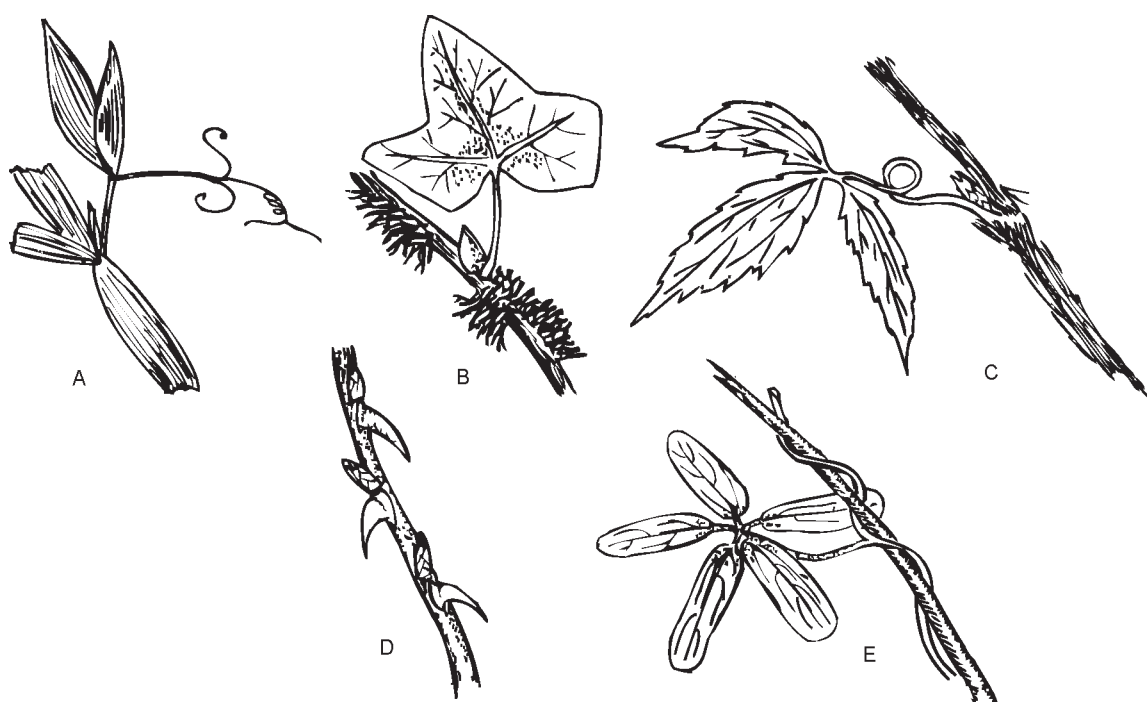
**Figuur 2.19** Langloten (l) en kortloten (k) bij ceder (A) en peer (B).

---

## Groeirichting

In de meeste gevallen zal een stengel loodrecht of schuin omhoog groeien, zoals bij vele tuinplanten het geval is. Als je goed kijkt, zie je vaak ook andere vormen:

- hangend of treurend (berk, treurwilg);
- kruipend (tijm, hondsdrif);
- windend, slingerend (kamperfolie, blauwe regen);
- klimmend met hechtorganen:
  - met ranken (siererwt);
  - met hechtwortels (klimop);
  - met bladstelen (clematis);
  - met stekels (braam, roos).



- A = bladranken (siererwt)  
B = hechtwortels (klimop)  
C = knikkende bladstelen (bosrank)  
D = stekels (roos)  
E = windend (akebia)

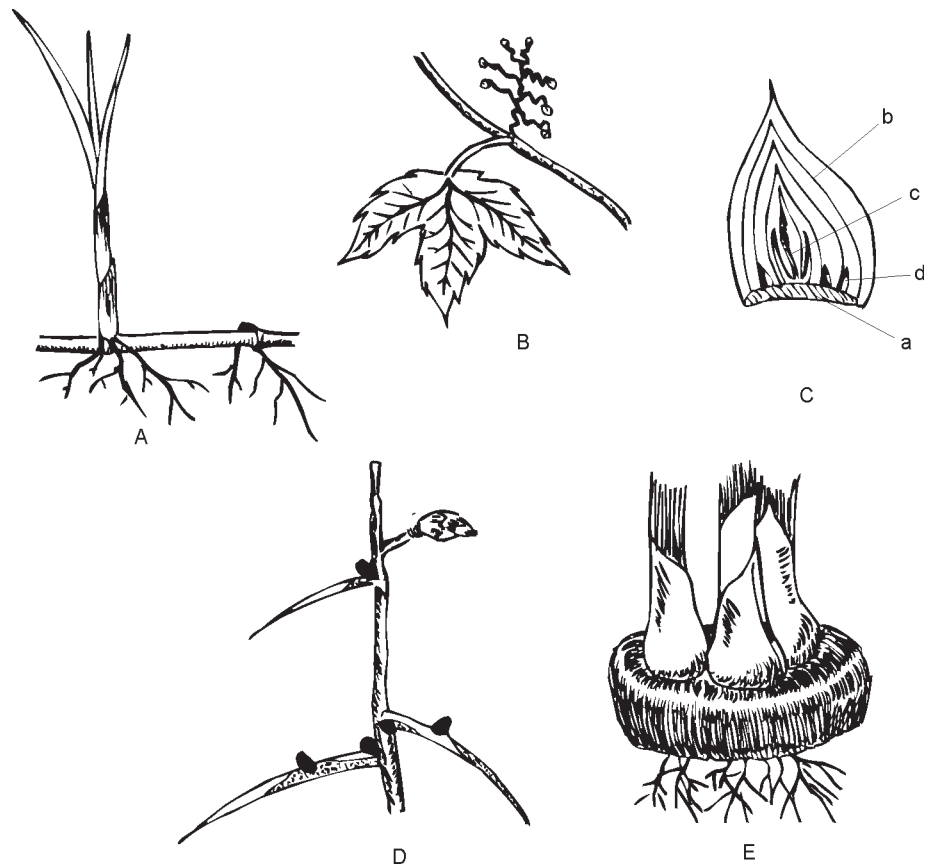
**Figuur 2.20** *Klimmende groeirichting.*

---

## Bijzondere stengelvormen

In een aantal gevallen kan de stengel uitgroeien tot een andere vorm en daardoor ook een andere functie krijgen.

- Wortelstok (rhizoom)  
Overblijvend en ondergronds stengeldeel dat reservevoedsel bevat en waarmee de plant zich snel kan verspreiden (grote brandnetel, zevenblad, kweekgras, lelietje van dalen).
- Takrank  
Uit een knop ontstaat in sommige gevallen geen stengel maar takranken (passiebloem, druif, wilde wingerd).
- Bolschijf  
Bollen bestaan uit verdikte vlezige bladeren (schubben of rokken) die ingeplant zijn op een platte stengel met zeer korte leden, die we de bolschijf noemen.
- Uitlopers (stolonen)  
Stengels die over de grond groeien. Op de knopen ontstaan wortels en zijknoppen (aardbei, zilverschoon, kruipende boterbloem).
- Takdoorns  
Dit zijn uitgegroeide knoppen, waarbij vaak aan de basis van de doorn nog goed de leden zijn waar te nemen (duindoorn, meidoorn, sleedoorn, vuurdoorn). Doorns zijn dus vervormde stengels of bladeren, terwijl stekels een uitgroeiing zijn van de opperhuid (roos, hulst).
- Stengelvoet  
Het overblijvende, onderste stengeldeel dat zich meestal onder de grond bevindt. Dit stengeldeel loopt dan het volgend voorjaar weer uit (vaste planten).
- Stengelknol  
Verdikte basis van de stengel die reservevoedsel bevat. De okselknoppen (ogen) zitten vaak over het gehele oppervlak (krokus, aardappel, gladiool).



- A = wortelstok  
 B = takrank  
 C = bol: a = bolschijf, b = bolrokken, c = hoofdknop, d = okselknoppen  
 D = takdoorn  
 E = stengelknol (crocus)

**Figuur 2.21** *Bijzondere stengelvormen.*

Doornen en ranken zijn ontstaan uit stengels of bladeren. Dit zijn daarom afgeleide organen.

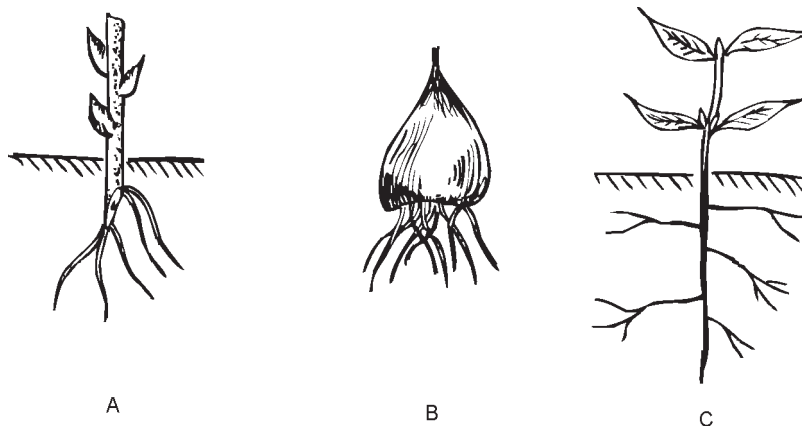
---

## 2.4 De wortel

Wortels zorgen voor opname van water en voedingsstoffen uit de bodem. Het wortelgestel is belangrijk voor verankering van de plant in de grond en biedt zo bescherming tegen allerlei klimaatfactoren.

### Worteltypen

De verschillende typen wortels zijn: hoofdwortel, zijwortels en bijwortels. De hoofdwortel ontstaat gelijk na kieming. Op de hoofdwortel ontstaan zijwortels, met als fijnste wortels de haarwortels. Alle andere wortels noemen we bijwortels. Deze ontstaan vaak op de stengel van een stek, bol of stengelknol. Vooral eenzaadlobbige soorten vormen bijwortels.



- A = winterstek met bijwortels  
B = bol met bijwortels  
C = hoofdwortel met zijwortels

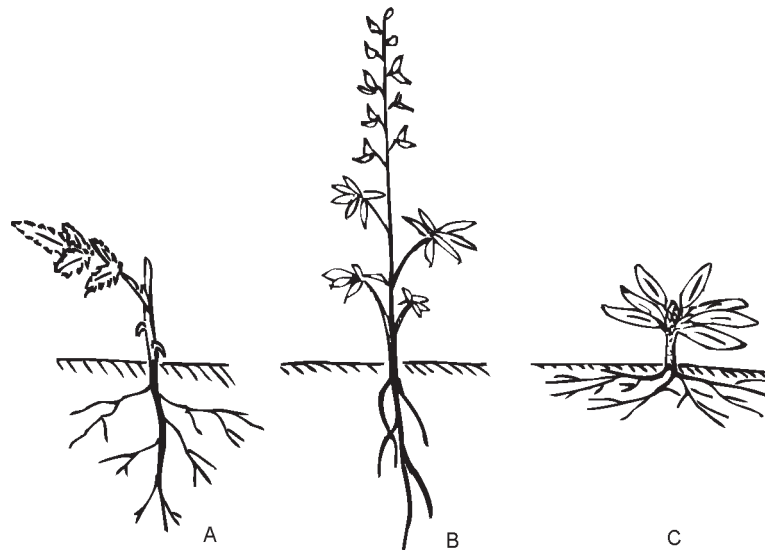
**Figuur 2.22** *Wortelvormen.*

---

## Wortelstelsels

Afhankelijk van de plantensoort en van de bodem kunnen we drie soorten wortelstelsel onderscheiden:

- hoofdwortel en zijwortels goed ontwikkeld (rozen);
- hoofdwortel goed ontwikkeld, zijwortels weinig ontwikkeld (diepwortelende soorten zoals lupine);
- hoofdwortel niet of nauwelijks ontwikkeld, bijwortels goed ontwikkeld (berk, rododendron).



- A = hoofdwortel en zijwortels goed ontwikkeld (rozen)  
B = goed ontwikkelde hoofdwortel (lupine)  
C = goed ontwikkelde zijwortels (rododendron)

**Figuur 2.23** *Wortelstelsels.*

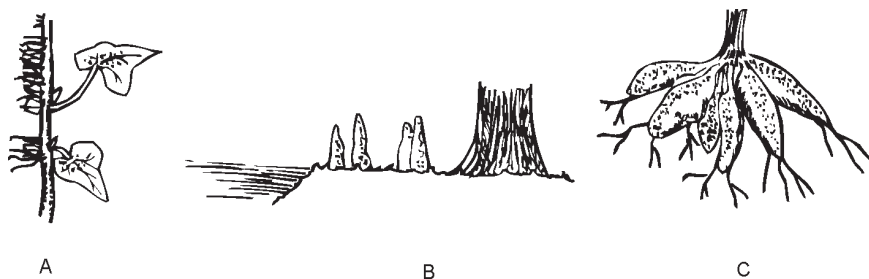
De wortels kunnen kruidachtig zijn, zoals bij vele vaste planten en één- en tweejarigen, of houtachtig, zoals bij bomen en heesters.

---

## Bijzondere wortelvormen

Net als bij stengels, zijn er ook bijzondere wortelvormen. De bekendste zijn:

- vlezige, verdikte hoofdwortel (biet, peen, pioenroos);
- vlezige, verdikte bijwortels (dahlia);
- hechtwortels (klimop, klimhortensia);
- ademwortels (moerascypres).



- A = hechtwortels (klimop)  
B = ademwortels (moerascypres)  
C = vlezige wortels (dahlia)

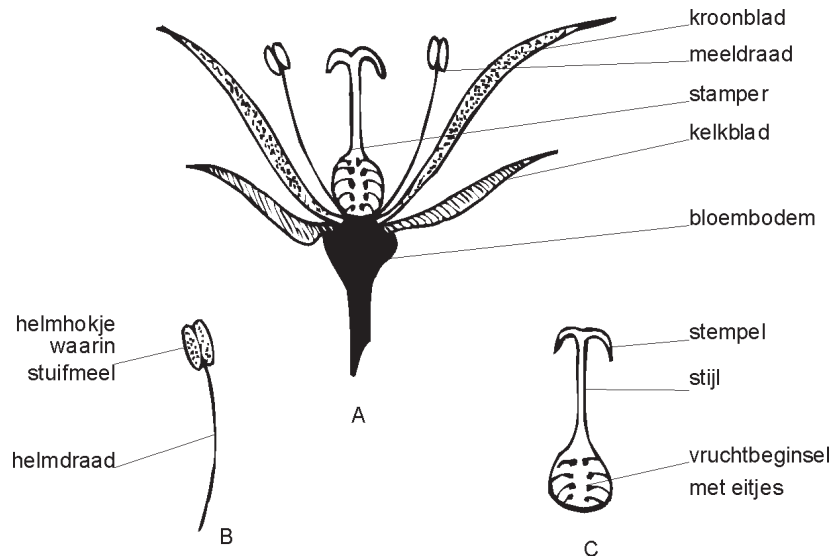
**Figuur 2.24** *Bijzondere wortelvormen.*

---

## 2.5 De bloem

Alle organen ontstaan uit bladeren, stengels of wortels noemen we afgeleide organen. Dit kunnen knoppen, knollen/bollen, takdoorns en takranken zijn, maar je kunt ook denken aan bloemen en vruchten.

Bloemen zijn bij het herkennen van planten zeer belangrijk. De vorm en bloeiwijze van de bloem zeggen vaak ook iets over de soort en de familie.



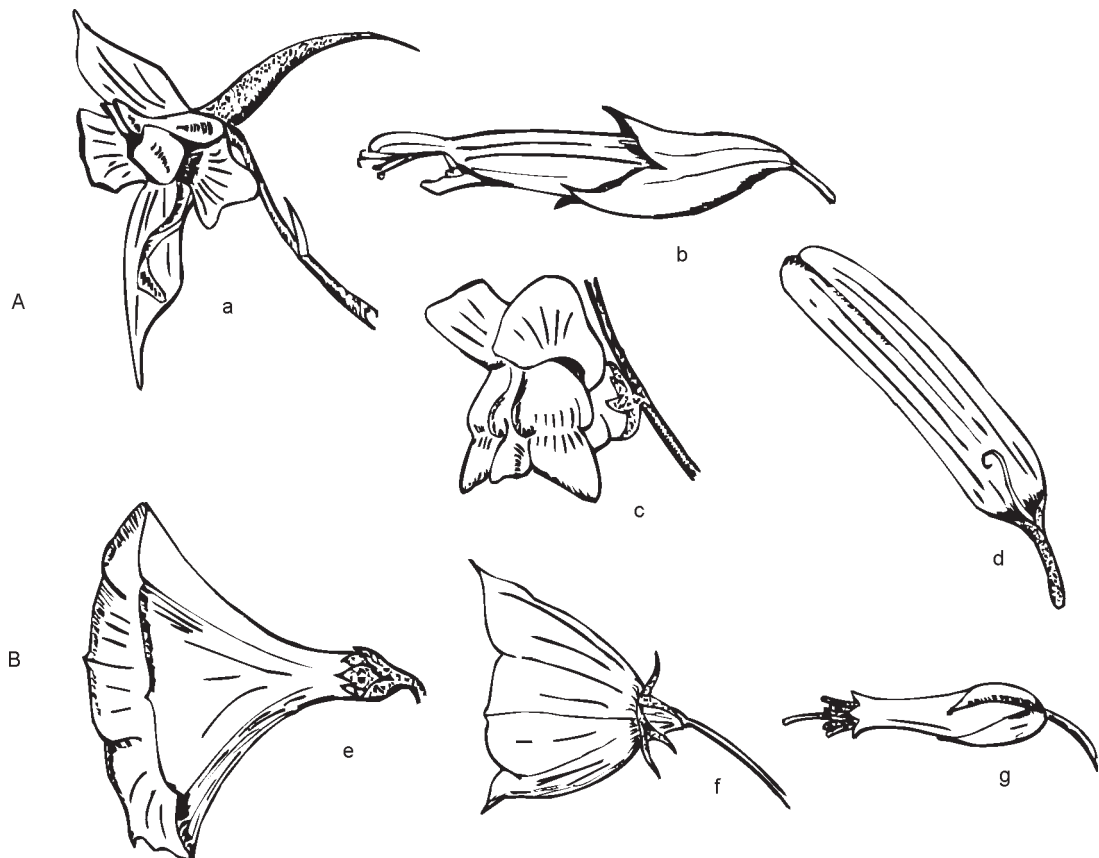
- A = bloemorganen  
B = mannelijk bloemorgaan (meeldraad)  
C = vrouwelijk bloemorgaan (stamper)

**Figuur 2.25** *Volkomen bloem.*

Een bloem is een stengeldeel met bladeren, waarvan de vorm gewijzigd is voor de voortplantingsfunctie. Een bloem bestaat uit de volgende onderdelen:

- De bloembodem  
Dit is het stengeldeel waarop de bloedelen, staan ingeplant.
- De kelkbladeren  
De buitenste bloembladeren, meestal groen van kleur, beschermen de bloem in knoptoestand. Wanneer er een bloemkrans is (iep) of de kelk en kroon hebben dezelfde kleur, dan spreken we van een bloemdek. De kelkbladeren kunnen los of vergroeid met elkaar zijn.
- De kroonbladeren  
Hebben vaak een heldere kleur. Zijn de kroonbladeren los van elkaar dan heet dit Choripetaal, zijn ze vergroeid dan heet dat Sympetaal. Bij een vergroeidbladige bloemkroon kun je straalsgewijs symmetrische bloemen (regelmatig) en symmetrische (tweezijdig) bloemen onderscheiden.





A = symmetrisch: a = ridderspoor, b = salvia, c = leeuwebek, d = zonnebloem (lintbloem).

B = straalsgewijs symmetrisch: e = winde, f = grasklokje, g = dopheide.

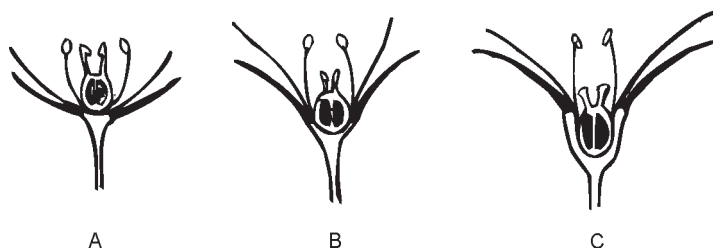
**Figuur 2.26** Bloemvormen.

- De meeldraden

Een meeldraad bestaat uit een helmdraad, helmbindsel en helmknoppen met daarin de helmhokjes. De helmhokjes bevatten stuifmeel (pollen) met de mannelijke geslachtscellen. Het stuifmeel is droog bij windbloeiërs (grassen, coniferen, els, hazelaar, eik, etc.) en kleverig bij insectenbloemen (peer, appel, roos, etc.).

- De stamper

Een stamper bestaat uit een vruchtbeginsel, stijl en stempel. De stempel vangt het stuifmeel op en is dan ook meestal kleverig. Ontbreekt de stijl, dan is de stempel zittend. Het vruchtbeginsel bevat de eicellen of zaadknoppen en zal later uitgroeien tot een vrucht. Afhankelijk van de stand van het vruchtbeginsel onderscheiden we: bovenstandige, halfonderstandige en onderstandige vruchtbeginsels.



- A = bovenstandig (kers)  
 B = halfonderstandig (steenbreek)  
 C = onderstandig (peer)

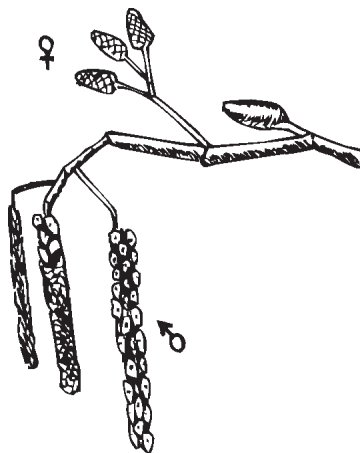
**Figuur 2.27** Vruchtbeginsels.

### Volkomen of onvolkomen bloemen

Een bloem waarbij alle bloemonderdelen aanwezig zijn, heet een volledige of volkomen bloem. Als één of meer bloemdelen ontbreken, dan heet dat een onvolkomen bloem. Er zijn verschillende onvolkomen bloemen:

#### - Naakte bloemen

De kelk en de kroon ontbreekt. Bijvoorbeeld: de katjes van de els, berk, hazelaar en wilg.



**Figuur 2.28** Naakte bloem van een windbestuiver (els).

#### - Steriele bloemen

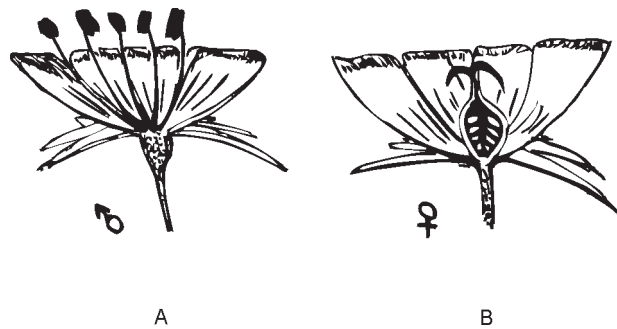
De geslachtsorganen ontbreken. Dat is het geval bij de zogenaamde lokbloemen. In dezelfde bloeiwijze komen ook bloemen met geslachtsorganen voor. We noemen dit fertiele bloemen, maar dan ontbreken de kroonbladeren vaak. Dat zie je bij bijvoorbeeld de Gelderse roos, hortensia en korenbloem.



A = fertiel  
B = steriel

**Figuur 2.29** Steriele bloem (*klimhortensia*).

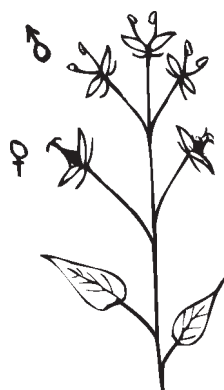
- Eenslachtige bloemen  
In de bloem ontbreken de vrouwelijke of mannelijke geslachtsorganen.  
De bloemen van alle coniferen zijn eenslachtig.



A = mannelijk (meeldraden)  
B = vrouwelijk (stamper)

**Figuur 2.30** Eenhuizige bloemen.

- Eenhuizig  
Wanneer op een plant zowel de mannelijke, als vrouwelijke bloemen zitten dan heet dit eenhuizig. Bijvoorbeeld hazelaar.

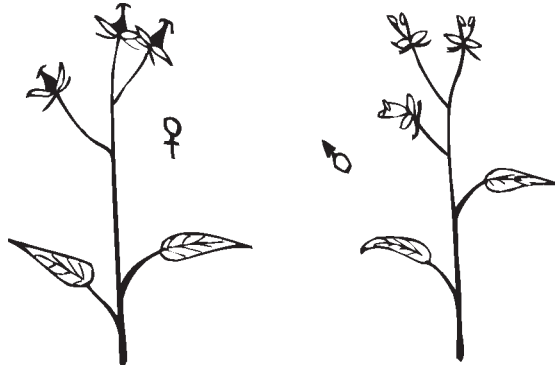


**Figuur 2.31** Eenslachtige bloemen op eenhuizige plant.

---

- Tweehuizig

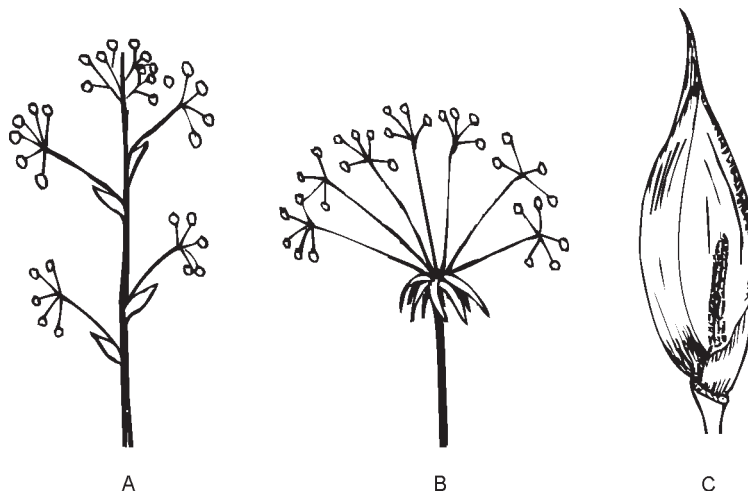
Draagt de ene plant alleen mannelijke bloemen en de andere plant alleen de vrouwelijke bloemen, dan is dit een tweehuizige plant. Bijvoorbeeld wilg en populier.



**Figuur 2.32** *Eenslachtige bloemen op tweehuizige planten.*

## 2.6 De bloeiwijze

Bloemen kunnen eindstandig (tulp), okselstandig (Oost-Indische kers) of in een bloeiwijze voorkomen. De bloeiwijzen kunnen we verdelen in middelpuntzoekende en middelpuntvliedende bloeiwijzen.



A = schutblad  
B = omwindsel  
C = bloemschede

**Figuur 2.33** *Bloemkenmerken in de bloeiwijzen.*

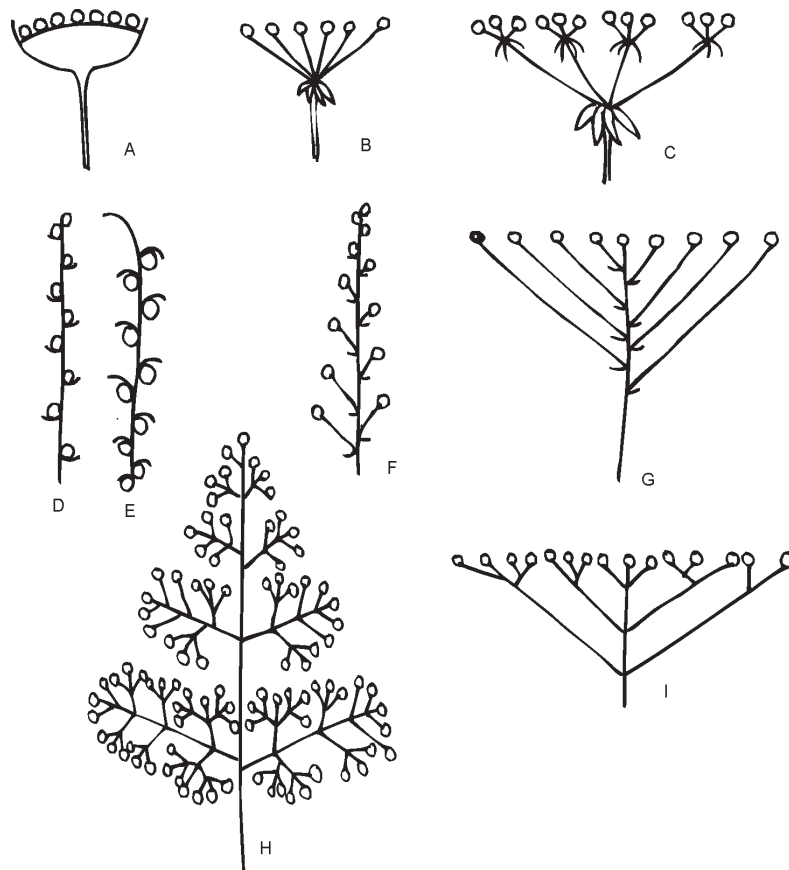
---

## Middelpuntzoekende bloeiwijzen

Bij de middelpuntzoekende bloeiwijze bloeien de bloemen achtereenvolgens van buiten naar binnen (van onderen naar boven). De hoofdas is sterker ontwikkeld of gelijk aan de zijassen en draagt geen eindbloem.

De bloeiwijzen kun je weer als volgt indelen:

- De bloemen staan op het eind van de bloemsteel:
  - ongesteeld: hoofdje (dahlia, klaver);
  - gesteeld:
    1. scherm (Pelargonium);
    2. samengesteld scherm (berenklauw, peen).
- De bloemen staan langs de bloemsteel:
  - ongesteeld:
    1. aar (weegbree);
    2. samengestelde aar (grassen);
    3. katje (= aar met eenslachtige bloemen) (struikheide);
    4. kolf, aar met vlezig hoofdas (aronskelk).
  - gesteeld:
    1. tros (Ribes);
    2. schermvormige tros (appel);
    3. pluim (sering, druif);
    4. tuil (vlier).



- A = hoofdje  
 B = scherm  
 C = samengesteld scherm  
 D = aar  
 E = aar (katje)  
 F = tros  
 G = schermvormige tros  
 H = pluim  
 I = tuil

**Figuur 2.34** Middelpuntzoekende bloeiwijzen.

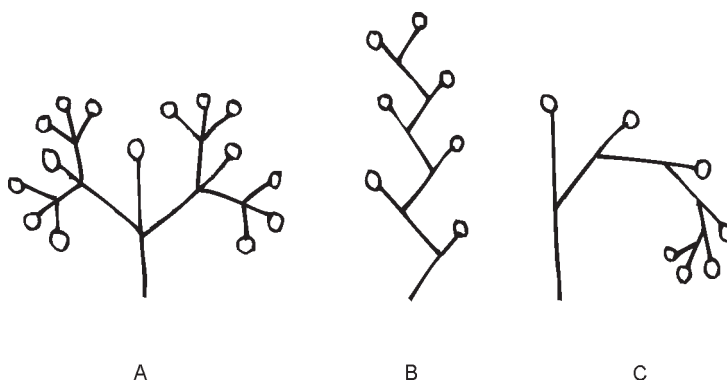
---

### Middelpuntvliedende bloeiwijzen

Bij de middelpuntvliedende bloeiwijzen overgroeien de zijassen de hoofdas en eindigen met een bloem. De binnenste of bovenste bloemen bloeien het eerst.

De bloeiwijzen kunnen we als volgt indelen:

- Eentaklig bijschermbloeiwijze (er is steeds één zijas):
  - sikkel. De zijas steeds aan dezelfde zijde en alle vertakkingen in een plat vlak, bijvoorbeeld rus;
  - waaier. De zijassen afwisselend links en rechts en de bloemen staan in één vlak, bijvoorbeeld iris;
  - schicht. Een waaier waarbij in bovenaanzicht de zijassen steeds een hoek van 90 graden vormen met de vorige as, bijvoorbeeld vergeetmij-nietje.
- Tweektaklig bijschermbloeiwijze of gevorkt bijschermbloeiwijze, bijvoorbeeld linde, aardbei.
- Meertaklig bijschermbloeiwijze, bijvoorbeeld bij wolfsmelksoorten.



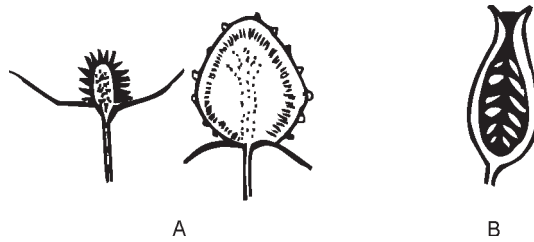
A = bijschermbloeiwijze  
B = sikkel  
C = schicht

**Figuur 2.35** Middelpuntvliedende bloeiwijzen.

---

## 2.7 Vruchten

Na bevruchting ontwikkelt het vruchtbeginsel zich tot vrucht. De wand van de vrucht heet de vruchtwand. In de vruchten bevinden zich één of meerdere zaden. Vruchten die zich ontwikkelen uit het gehele vruchtbeginsel zijn een ware vrucht. Als de vrucht niet uit het vruchtbeginsel ontstaat, heet dat een schijnvrucht. Deze kan onder andere ontstaan uit de bloembodem, zoals bij de aardbei of rozenbottel.



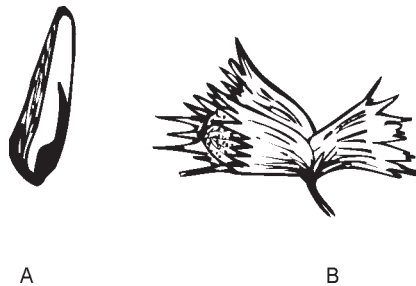
**Figuur 2.36** Een aardbei (A, links: jong en rechts: rijp) en rozenbottel (B) zijn schijnvruchten.

### Droge vruchten

Er zijn verschillende soorten vruchten. Droge vruchten met een vliezige, leerachtige of houtige vruchtwand:

- eenzadige droge, niet opspringende vruchten:

- graanvrucht. Vruchtwand en zaadhuid zijn met elkaar vergroeid, zoals bij graansoorten en andere grassen;
- dopvrucht. Vruchtwand en zaadhuid zijn niet met elkaar vergroeid, zoals bij de zonnebloem;
- nootvrucht. Houtige vruchtwand en zaadhuid, niet met elkaar vergroeid zoals bij de eik, beuk en hazelaar.



A = doorsnede graanvrucht  
B = hazelnoten

**Figuur 2.37** Eenzadige, droge, niet opspringende vruchten.



- meerzadige, droge, niet opspringende vruchten:

- splitvrucht. Splijt in afzonderlijke dopvruchten, die op zichzelf niet opspringen (esdoorn, dovenetel).



A

B

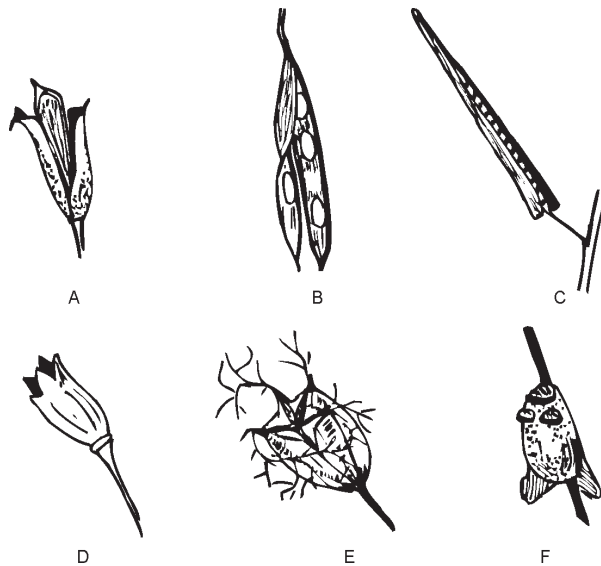
A = esdoorn

B = Oost-Indische kers

**Figuur 2.38** Meerzadige, droge, niet opspringende vruchten (splitvruchten).

- meerzadige, droge, opspringende vruchten (doosvruchten):

- kokervrucht. Eén vruchtblad langs één naad opspringend, bijvoorbeeld ridderspoor;
- peul. Eén vruchtblad langs twee naden (buik en rug) opspringend, bijvoorbeeld gouden regen;
- hauw. Twee vruchtbladen, met vals tussenschot bijvoorbeeld judaspenning (hauwtje);
- echte doosvruchten. Alle overige droge meerzadige vruchten, bijvoorbeeld viooltje (kleppen), papaver (poriën), juffertje in het groen (spleten).



A

B

C

D

E

F

A = kokervrucht (ridderspoor)

B = peul (gouden regen)

C = hauw (muurbloem)

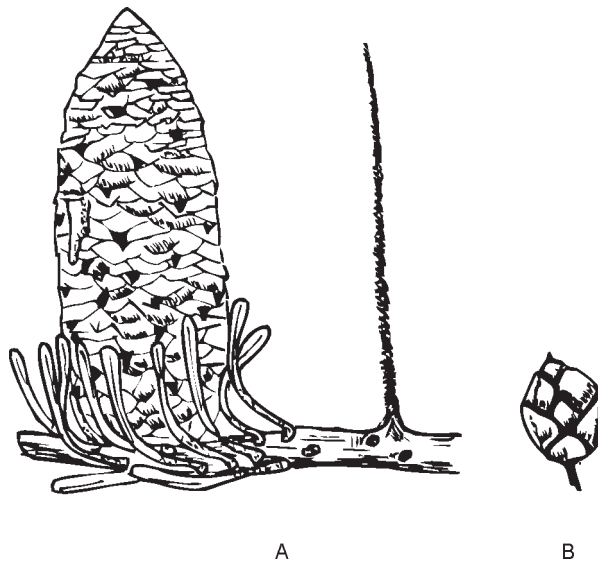
D, E, F = doosvruchten: siertabak (D), juffertje in het groen (E),  
leeuwenbek (F)

**Figuur 2.39** Meerzadige, droge, opspringende vruchten (doosvruchten).

---

## Kegels

De kegel bestaat uit vrucht- en schutbladen die bevestigd zijn aan een centrale as. Op elk vruchtblad liggen twee zaadknoppen. Na de bestuiving gaan de vruchtbladen groeien en worden houtig (vrucht- of zaadschubben). De dekschubben liggen onder de zaadschubben en zijn klein en vliezig. De zaden hebben een leerachtige zaadhuid voorzien van een vleugel, zodat ze door de wind verspreid kunnen worden. Bij de jeneverbes zijn de zaad- en dekschubben met elkaar vergroeid (kegelschubben). We spreken dan van een kegelbes.



A = kegel met kegelspil (den)  
B = kegelbes (jeneverbes)

**Figuur 2.40** *Kegeldragers.*

---

## Vlezige vruchten

Vlezige vruchten hebben vaak een opvallende kleur. Het vruchtvlees dient als voedsel, terwijl de zaden onverteerd het lichaam weer verlaten.

- Bes

De zaden liggen vrij in het vruchtvlees (rode bes, druif).

- Schijnbes

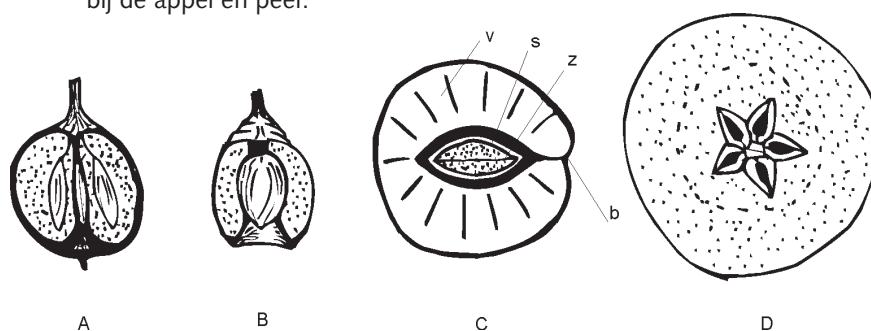
Bij *Taxus* groeit een laag (zaadmantel) om de zaadknop uit tot een vlezig rood, napje dat het zaad gedeeltelijk omsluit.

- Steenvrucht

De binnenste laag van het vruchtvlees is steenhard (kers, pruim). Braam en framboos zijn een verzameling van steenvruchtjes (verzamelvrucht);

- Pitvrucht

De binnenste laag van het vruchtvlees is leerachtig, het klokhuis, zoals bij de appel en peer.



A = bes (druif)

B = schijnbes (venijnboom)

C = steenvrucht (pruim): v = vruchtvlees, s = steen, z = zaad met zaadhuid,  
b = buiknaad

D = pitvrucht (appel)

**Figuur 2.41** Vlezige vruchten.

---

## 2.8 Knoppen

Een knop is een stengel met bladeren en/of bloem, die nog niet is uitgegroeid. In het voorjaar zal door wateropname en celstrekking de knop uitlopen. Bedekte knoppen zijn beschermd door knopschubben. Dit zijn vaak leerachtig blaadjes die kleverig of behaard zijn. Naakte knoppen bezitten geen knopschubben. Bijvoorbeeld vleugelnoot, sneeuwbal.



A = bedekt  
B = naakt

**Figuur 2.42** *Knoppen.*

Afhankelijk van de inhoud kun je drie soorten knoppen onderscheiden:

- Bladknop  
Deze bevat stengel en bladeren.
- Bloemknop  
Deze bevat bloem of bloeiwijze.
- Gemengde knop  
Deze bevat stengel, bladeren en bloemen.

Verder kom je, afhankelijk van de plaats aan de stengel, de volgende knoppen tegen:

- Eindknop  
De eindknop zorgt voor verlenging van de stengel. Wanneer de eindknop een bloemknop is, zoals bij de rododendron, dan zorgen de daaronder gelegen zijknoppen voor verlenging van stengel en bladeren.
- Zijknop en okselknop  
Deze komen voor in de oksels van de bladstelen.

---

- Slapende knop

Slapende knoppen zijn de lager gelegen zijknoppen die niet uitlopen. De bovenste knoppen lopen gewoonlijk uit, slapende knoppen lopen uit na een zware beschadiging van de plant, zoals een sterke snoei, of invriezen.

- Adventief knop

Dit zijn toevallige knoppen die ontstaan door beschadiging van de plant. Ze kunnen op alle delen van de plant ontstaan:

- wortel (pruim, appel, robinia);
- stam en stengel (eik, linde, populier);
- blad (begonia, vetplanten).

- Remonterende knop

Dit zijn knoppen die nog hetzelfde groeiseizoen ontstaan en bloeien (rozen).

### **Wijze van vertakking**

De plaats van de zijknoppen is gelijk aan de bladstand en dus ook aan de wijze van vertakking.

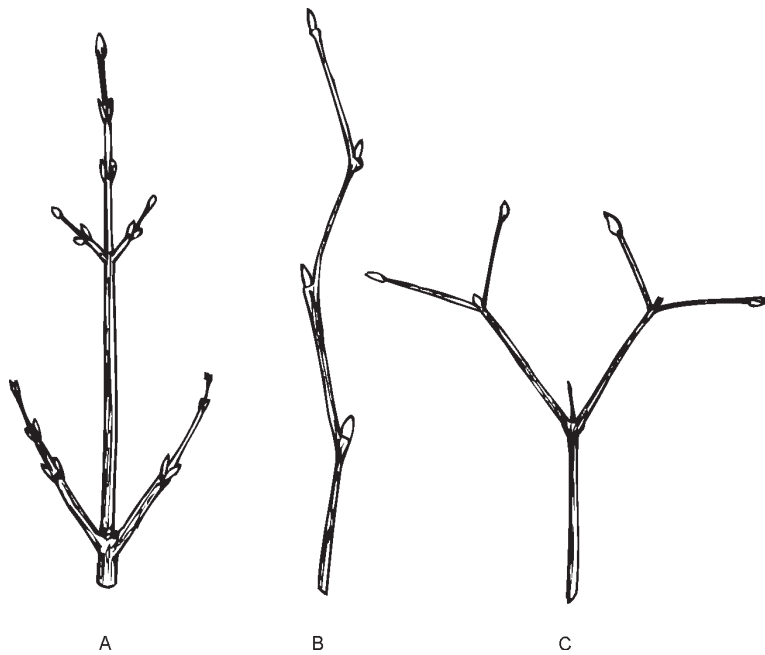
- Ware hoofdas

Als de eindknop steeds uitloopt en voor de verlenging zorgt, dan is dit een ware hoofdas of monopodiale vertakking. Je ziet dit bijvoorbeeld bij beuk en vele naaldbomen.

- Schijnas

Als een of meer van de hoogstgelegen zijknoppen uitlopen en de eindknop verdringen of vervangen, dan is dit een schijnas of sympodiale vertakking. Meestal is de eindknop een bloemknop, waarbij de zijknoppen zorgen voor verlenging. Wanneer maar één zijknop aan de top uitloopt, dan is dit een monochasiale vertakking. Dat zie je bij linde, iep of paardekastanje.

Wanneer meerdere zijknoppen aan de top uitlopen noemen we dit een dichasiale vertakking, zoals bij rododendron en sering.



- A = monopodiale vertakking (beuk)  
 B = monochasiale vertakking (linde)  
 C = dichasiale vertakking (sering)

**Figuur 2.43** *Wijze van vertakking.*

## 2.9 Knollen en bollen

Bij stengelknollen zit het reservevoedsel opgeslagen in de voet van de stengel, bij bollen ligt het reservevoedsel opgeslagen in de voet van de bladeren (bladscheden).

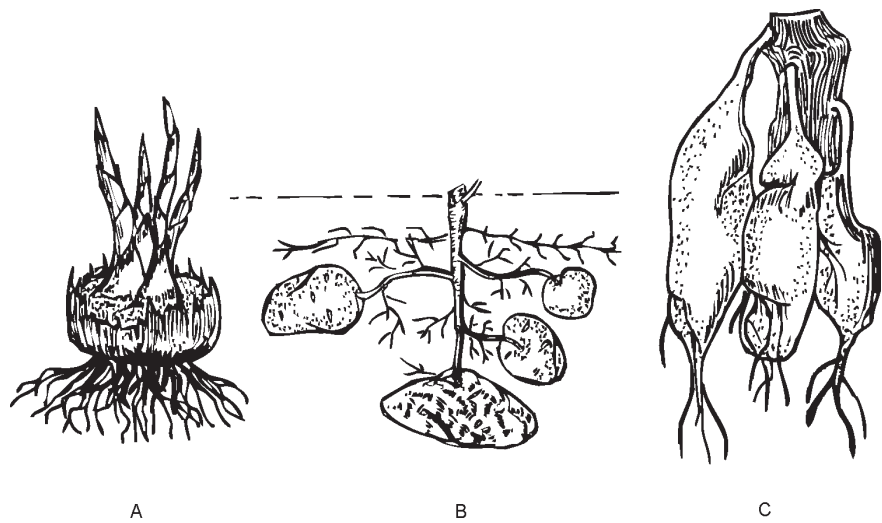
### Knollen

Knollen kunnen we indelen naar ontstaanswijze (stengel of wortel) en levenswijze (éénjarig of overblijvend):

- Stengelknollen ontstaan uit de stengel. Kortweg heten ze knollen:
  - Een éénjarige stengelknol wordt tijdens het groeiseizoen door de plant leeggezogen. Aan de stengelbasis zwelt de stengel tijdens het groeiseizoen op tot een nieuwe stengelknol. Eenjarige stengelknollen zijn ontstaan uit de epicotyle stengel (het deel boven de kiembladeren) en bezitten net als een echte stengel knoppen met knoppen.  
 Bij een bedekte knol zitten op de knopen vliezige bladeren en er is een sterk ontwikkelde eindknop, de neus. Voorbeelden zijn de krokus en gladiool.  
 Bij een naakte knol zijn er geen bladachtige delen, maar wel veel zijknoppen, zoals bij de aardappel.

- Overblijvende stengelknollen krimpen iets tijdens het uitlopen. Maar tijdens de groei maakt de plant weer voldoende voedingsstoffen aan om de knol te laten zwellen. Na het groeiseizoen is deze groter dan aan het begin van het groeiseizoen. Overblijvende stengelknollen zijn ontstaan uit de hypocotyle stengel die geen bladeren draagt (het deel tussen wortelhals en kiembladeren). Een voorbeeld is de knolbegonia.

- Wortelknollen ontstaan uit de wortel en zijn dus niet geleed met knopen. Een wortelknol zal dus altijd een stengeldeel moeten bevatten om uit te lopen (dahlia).



- A = bedekte knol (krokus)  
 B = naakte knol (aardappel)  
 C = wortelknol (dahlia)

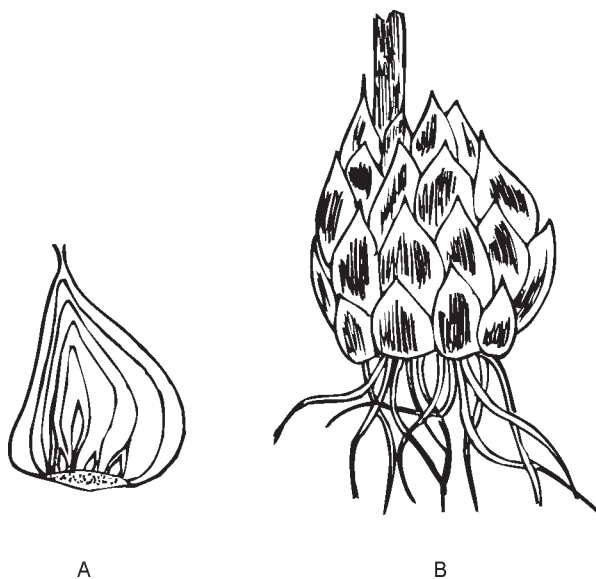
**Figuur 2.44** *Stengelknol en wortelknol.*

---

## Bollen

De verdikte bladeren staan ingeplant op de bolschijf. Die bolschijf is eigenlijk een kort stengeldeel. De onderste bladeren zijn leerachtig en beschermen de bol. Bollen kunnen éénjarig (tulp, ui) of meerjarig (hyacint, narcis) zijn. Aan de bol kun je bolrokken en bolschubben onderscheiden.

Bolrokken zijn de bladeren (rokken) en omsluiten de gehele bol zoals bij een tulp of ui. Bolschubben zijn bladeren (schubben) die elkaar gedeeltelijk overlappen, zoals bij de lelie. In de bladscheden op de bolschijf kunnen okselknoppen of klisters ontstaan die nieuwe bollen vormen.



A = doorsnede bolrokken (tulp)

B = bolschubben (lelie)

**Figuur 2.45** *Bol.*



---

## 2.10 Opdrachten

### Opdracht 2.1 Herbarium

- a. Een herbarium is een verzameling van plat gedroogde planten. Verzamel in je omgeving alle bladvormen, bladinsnijdingen, samengestelde bladeren, bladranden, bladnervaturen en bladstanden, zoals deze zijn beschreven in je boek.
- b. Droog deze bladeren tussen papier dat veel vocht opneemt (kranten) en leg er een aantal zware boeken bovenop. Hoe sneller de bladeren drogen, hoe mooier dat de kleur blijft. Je kunt ook gebruik maken van een plantenpers.
- c. Plak de bladeren op als ze helemaal droog zijn. Sorteert de bladeren netjes volgens de rubrieken bij a. Gebruik voor het opplakken stevig papier en plak de bladeren overzichtelijk aan één zijde van het vel.
- d. Schrijf bij elk blad het bijbehorende kenmerk en de naam van de plant. Nummer de bladzijden.
- e. Je kunt nu de vellen inbinden of in een map doen met een titelblad en inhoudsopgave.

### Opdracht 2.2 Kortlot en langlot

Zoek in de schooltuin naar appelbomen of perenbomen. Bekijk eens goed de twijgen en takken en probeer een kortlot en een langlot te vinden. Probeer beide te tekenen.

Kortlot	Langlot

---

### Opdracht 2.3 Volkomen bloem

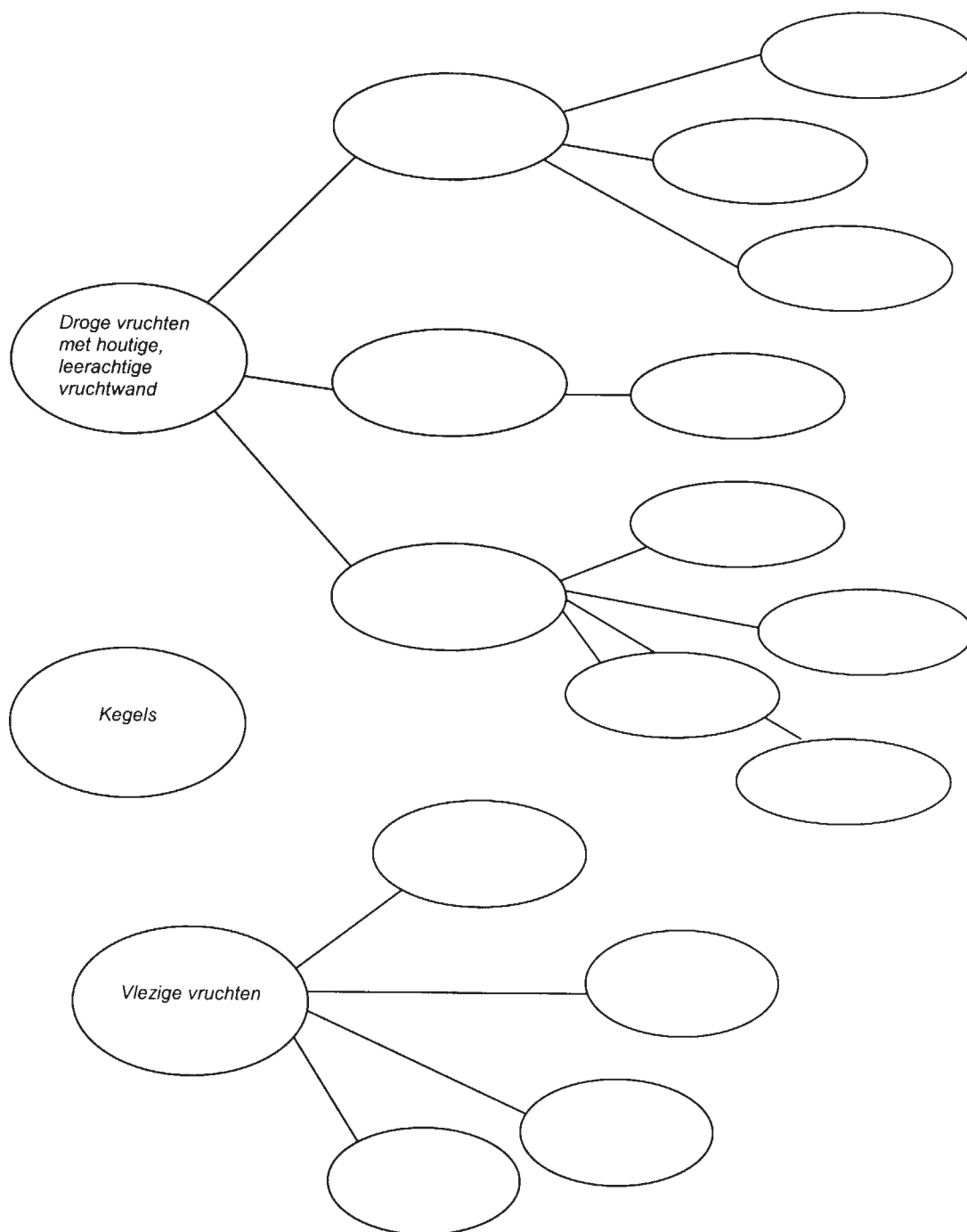
- a. Bloemen zijn een belangrijk kenmerk van de plant. Maar heb je deze wel eens goed bekeken? Zoek een (grote) volkomen bloem, dus een bloem die alle bloedelen bezit. Vraag je begeleider op een vergrootglas en pincet en pluk de bloem zorgvuldig uit elkaar.
- b. Leg alle onderdelen overzichtelijk op de tafel neer. Vul de volgende tabel in.

Naam	
Kelkbladeren	
Kroonbladeren	
Meeldraden	
Stamper	
Vruchtbeginsel	

---

## Opdracht 2.4 Plantensoorten

Maak de indeling in figuur 2.46 compleet en zoek bij elke vrucht een plantensoort.



Figuur 2.46 Begrippennet.

---

## 3 Nederlandse en wetenschappelijke plantennamen

### Oriëntatie

Het herkennen en benoemen van planten is altijd al handig geweest. De mens moest nu eenmaal op zoek naar planten die als voedsel konden dienen of als geneesmiddel bruikbaar waren. Maar in de loop der tijd ontstonden er verschillende namen voor dezelfde plant. Daarom wordt nu gewerkt met wetenschappelijke namen. Zo is het voor iedereen duidelijk over welke plant het gaat.

### 3.1 Latijnse en Griekse namen

Ongeveer 2300 jaar geleden schreef de Griek Theophrastus van Eresus (circa 372 tot 287 v. Chr.): 'De Plantis'. Dit is een van de oudste bekende botanische werken. Theophrastus had al enige aandacht voor morfologische kenmerken, maar handboeken werden in die tijd vooral geschreven om vast te leggen welke planten voor welke geneesmiddelen gebruikt konden worden.

Rond 2000 vertaalde de Romeinse geleerde Gaius Plinius Secundus de werken van Theophrastus in het Latijn. Sommige plantennamen vertaalde hij naar het Latijn. Maar hij nam ook Griekse namen over in zijn boek 'Naturalis historia'. Dit verklaart waarom in onze nomenclatuur nog steeds Latijnse, maar ook Griekse namen worden gebruikt. Deze Latijnse en Griekse namen worden nog steeds gebruikt. Omdat het Latijn een zogenaamde dode taal is (hij wordt niet meer gesproken), is hij dus zeer geschikt als wereldtaal voor de wetenschap.

### Spraakverwarring

Toen er ontdekkingsreizigers allerlei planten mee namen uit de verre oorden, begonnen ook steeds meer mensen tegelijkertijd de plantennamen te omschrijven. Deze planten werden uitgebreid omschreven (frasen). Zo kon het voorkomen dat voor een plant diverse, lange namen ontstonden. Bovendien hadden de planten ook nog een Latijnse naam.

Carolus Linnaeus (of Carl von Linné), een achttiende-eeuwse Zweeds natuuronderzoeker, maakte met zijn systeem een einde aan deze spraakverwarring. Hij ontwikkelde een eenvoudig classificatiesysteem op basis van de voortplantingsorganen (voornamelijk de meeldraden en de vruchtbeginsels). Hij beschreef zijn indeling van het plantenrijk in het boek 'Systema Naturae' (1735).

---

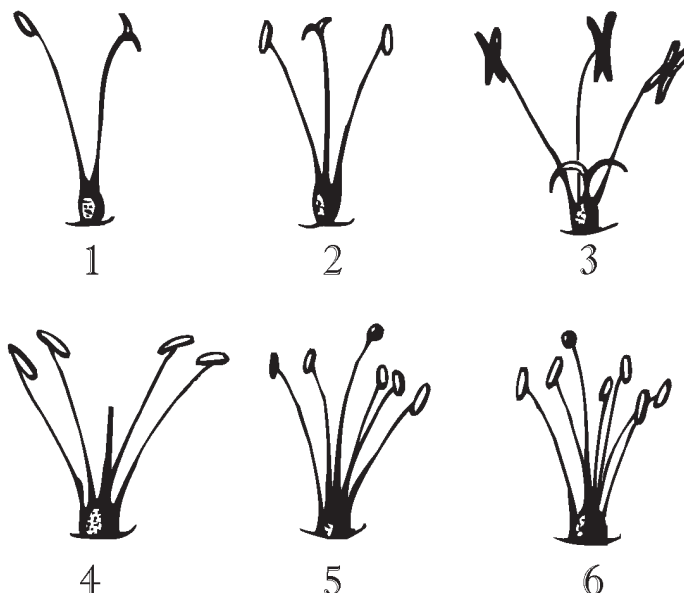
Linnaeus gaf elke plant een naam die bestond uit twee delen. Deze tweeledige naamgeving heet ook wel de 'binaire nomenclatuur'. Het eerste deel van de naam is de geslachtsnaam, het tweede deel de soortaanduiding.



**Figuur 3.1** Carl von Linné, Linnaeus (1707-1778).

Linnaeus deed zijn inspiratie voor geslachtsnamen van planten vaak op bij andere botanici, oud-leerlingen en vrienden, zoals Magnolia die genoemd werd naar Pierre Magnol, Kalmia naar Peter Kalm en Rudbeckia naar Olof Rudbeck. In 1737 verscheen zijn boek 'Genera Plantarum' met de geslachtsnamen en een duidelijke beschrijving van de verschillende kenmerken. In een ander boek 'Species Plantarum' (1753) stonden de wetenschappelijke soortnamen met een duidelijke omschrijving per soort. Dit boek is nog altijd de grondslag voor de huidige naamgeving.

## CAROLI LINNÆI CLASSES S. LITERÆ.



**Figuur 3.2** Illustratie uit *Species Plantarum* (Linnaeus).

---

## Het nut van wetenschappelijke namen

Het gebruik van wetenschappelijke namen in plaats van Nederlandse namen heeft voordelen:

- wetenschappelijke namen zijn volledig. Er is maar één juiste naam voor een plant.
- voor de duidelijkheid. De naam van een plant is overal op de wereld hetzelfde en bruikbaar.
- om verwantschap te kunnen zien. Uit de wetenschappelijke naam blijkt eventuele verwantschap. Bijvoorbeeld de soorten *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus* (esdoorn) zijn verwant. Op grond van Nederlandse namen zou je verwantschap verwachten van bijvoorbeeld beuk (*Fagus*), haagbeuk (*Carpinus*), schijnbeuk (*Nothofagus*), maar dit zijn verschillende geslachten.
- om te kunnen classificeren. Je kunt planten gemakkelijker sorteren en zoeken op naam in diverse informatiebronnen.

## 3.2 Regels

Om verwarring te voorkomen, zijn er internationale regels die voorschrijven hoe de naamgeving van planten is geregeld. Deze regels of codes worden opgesteld door de International Association for Plant Taxonomy (IAPT) in Wenen.

Het boek (code) waarin dat beschreven staat is de: 'International Code of Botanical Nomenclature' (ICBN). Voor gekweekte planten is er een andere code: 'International Code of Nomenclature for Cultivated Plants' (ICNCP).

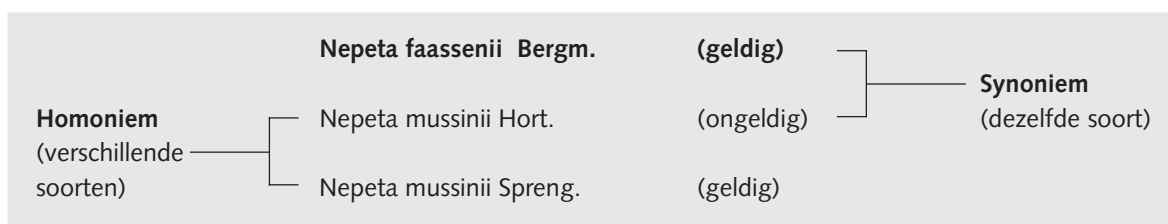
Elke vijf jaar komen er herdrukken uit van naamlijsten met gewijzigde namen. De regels voor de nomenclatuur zijn nodig om eenheid, stabiliteit en duidelijkheid in de naamgeving aan te brengen.



**Figuur 3.3** *De IAPT stelt de internationale regels voor de naamgeving van planten op.*

## Synoniemen en homoniemen

Hoewel Linnaeus veel soorten heeft beschreven, was er toch nog vaak verwarring over de naamgeving. De botanici hadden weinig contact met elkaar en verschilden vaak van mening. Hierdoor ontstonden er verschillende namen voor dezelfde plant. Dit zie je nog steeds tegen in de literatuur. Een voorbeeld is de heester *Rhamnus frangula* (vuilboom) die je ook wel tegen komt onder de naam *Frangula alnus*. Deze laatste naam noemen we dan een synoniem. Maar het kan ook zijn dat we dezelfde naam voor verschillende planten tegenkomen. We noemen dit een homoniem.



**Figuur 3.4** *Synoniemen en homoniemen van Nepeta.*

## Prioriteitsregel

Om een einde te maken aan de vele synoniemen en homoniemen is er op het eerste botanische congres in Parijs (1887) de prioriteitsregel afgesproken. Die regel houdt in dat de eerste beschreven naam na 1753, na het verschijnen van 'Species Plantarum' van Linnaeus, de juiste naam is voor de plant. Alle andere namen zijn dus synoniemen.

Als er een oudere beschreven naam gevonden wordt van een plant, dan kan een botanisch congres besluiten om de naam te veranderen. Een naam wordt erkend wanneer deze gepubliceerd is in een vaktijdschrift met nauwkeurige beschrijving van de kenmerken.

Soms veranderen planten van geslachtsnaam. Bijvoorbeeld wanneer uit botanisch onderzoek blijkt dat een soort onmogelijk bij het oorspronkelijke geslacht ingedeeld kan worden.

Linnaeus heeft bijvoorbeeld struikheide ingedeeld bij de dopheide en noemde het *Erica vulgaris*. Later deelde Hull de plant in onder een aparte groep. De naam is sindsdien *Calluna vulgaris*.

## Auteursnamen

In wetenschappelijke publicaties (flora's) kom je achter de wetenschappelijke naam een afkorting tegen. Dit is een afkorting van de naam van de auteur die de plant als eerste geldig gepubliceerd heeft. In het voorbeeld van de vuilboom is de geldige naam door Linnaeus gepubliceerd. Dus *Rhamnus frangula* L. De synoniem *Frangula alnus* Mill. is omschreven door Miller.

Vaak zie je ook achter de naam de afkorting Hort. staan. Dit staat voor Hortorum (= van de tuinen). Deze afkorting staat wel achter de naam van gekweekte planten die niet officieel gepubliceerd zijn, maar wel voorkomen in tuinen of kwekerijen. Deze namen zijn niet geldig.

### Nomenclatuur

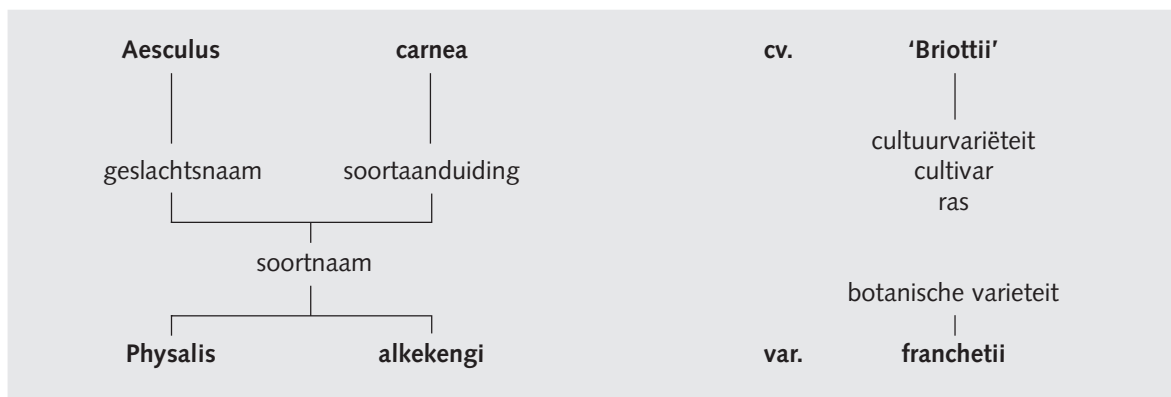
De wetenschappelijke naam bestaat altijd uit twee delen: een geslachtsnaam (Genus) en een soortaanduiding (Species). De eerste letter van de geslachtsnaam schrijf je altijd met een hoofdletter. De eerste letter van de soortaanduiding altijd met een kleine letter. De geslachtsnaam en de soortaanduiding vormen samen de wetenschappelijke soortnaam. Soms wordt de soortaanduiding weggelaten. Je ziet dit vaak bij rozen, bijvoorbeeld. Rosa 'Schneewittchen'.

In de natuur kunnen van dezelfde plantensoort verschillende variëteiten ontstaan. Deze botanische variëteit behoort dan nog wel tot de soort, maar heeft iets andere kenmerken. In dat geval voegen we een derde naam toe. Bijvoorbeeld Pinus mugo var. mughus. De afkorting var. van variëteit mag je weggelaten. De variëteitnaam wordt altijd met een kleine letter geschreven.

Door toedoen van de mens kunnen ook variëteiten ontstaan. Je spreekt dan van cultivars of rassen. Cultivars of cultuurvariëteiten ontstaan door afwijkende planten (mutaties) te selecteren uit zaailingen maar ook door planten bewust te kruisen (hybriden).

Ook bij rassen wordt bij het gebruik van de wetenschappelijke naam een derde naam toegevoegd. Hiervoor gelden de volgende regels:

- De cultivarnaam staat altijd tussen enkelvoudige aanhalingstekens (Acer campestre 'Elsrijk').
- De cultivarnaam begint altijd met een hoofdletter. Vanaf 1 januari 1959 krijgen alle cultivars die nog benoemd worden een fantasienaam (fancyname) in een gangbare taal, dus niet meer in het Latijn.
- Officieel hoor je de cultivar aan te geven met de afkorting cv. Dus Corylus avellana cv. 'Contorta'. Je mag de afkorting cv. weggelaten.



Figuur 3.5 Schrijfwijze van plantennamen.



Door planten te kruisen, ontstaan hybriden (hybriderassen). Dit kan een kruising zijn tussen geslachten of soorten. Door het teken x of (x) geef je in de naam aan dat het om een kruising of hybride gaat.

Een voorbeeld van geslachtskruising is: *Chamaecyparis nootkatensis* x *Cupressus macrocarpa* = (x) *Cupressocyparis leylandii*.

Een voorbeeld van soortkruising is: *Cytisus multiflorus* x *Cytisus purgans* = *Cytisus* x *praecox*.

### 3.3 Uitspraak en klemtoon

In de meeste gevallen kun je Latijnse namen net zo uitspreken als Nederlandse namen. Een aantal klinkers, medeklinkers en tweeklanken hebben een andere uitspraak.

ae	Wordt uitgesproken als <b>ee</b> .	<i>Crataegus</i> , <i>Chamaecyparis</i> , <i>Aesculus</i>
c	De <b>c</b> spreek je uit als <b>k</b> voor de klinkers <b>a</b> , <b>o</b> en <b>u</b> , voor een medeklinker.	<i>Calendula</i> , <i>Clematis</i> , <i>Cryptomeria</i> , <i>Quercus</i> , <i>Cotoneaster</i> .
	De <b>c</b> spreek je in een aantal gevallen uit als <b>ts</b> .	<i>Acer</i> , <i>Picea</i> , <i>gracilis</i>
	De <b>c</b> spreek je uit als <b>s</b> voor de klinkers <b>e</b> , <b>i</b> en <b>y</b>	<i>Cytisus</i> , <i>arborescens</i> , <i>Cedrus</i> , <i>officinalis</i>
ch	Spreek je uit als <b>g</b> .	<i>Chamaecyparis</i>
eu	Wordt uitgesproken als <b>ui</b> .	<i>Euphorbia</i> , <i>europaeus</i> , <i>Deutzia</i>
	Is <b>eu</b> de laatste lettergreep en de laatste letter een medeklinker dan spreek je de letter <b>e</b> en <b>u</b> gescheiden uit.	<i>Geum</i> , <i>europaeus</i>
ie	Valt altijd in lettergrepen uiteen.	<i>Abies</i> (A-bi-es), <i>variegatus</i> (va-ri-e-ga-tus), <i>Pieris</i> (Pi-e-ris)
oe	Wordt uitgesproken als <b>eu</b> . Is <b>oe</b> de laatste lettergreep dan spreek je de letter <b>o</b> en <b>e</b> gescheiden uit.	<i>Foeniculum</i> , <i>Alstroemeria</i> <i>Leucothoe</i> (Leu-co-tho-e)
ph	Spreek je uit als <b>f</b> . In <i>Kniphofia</i> spreek je de <b>p</b> en de <b>f</b> gescheiden uit.	<i>Delphinium</i>
qu	Spreek je uit als <b>kw</b> .	<i>Aquilegia</i> , <i>Quercus</i> , <i>Liquidambar</i>
rh	Spreek je uit als <b>r</b> .	<i>Rhododendron</i> , <i>Anthirrhinum</i>

s	De <b>s</b> spreek je tussen twee klinkers uit als <b>z</b> .	Rosa, Myosotis
ti	Spreek je uit als <b>tsi</b> , wanneer de volgende letter een klinker is en er geen <b>s</b> , <b>t</b> of <b>x</b> voor staat. In sommige gevallen klinkt <b>ti</b> als <b>ti</b> .	Impatiens, Tradescantia horticus, sativus
th	Spreek je uit als <b>t</b> .	Thuja, Thymus
ui	De <b>u</b> en de <b>i</b> worden in <b>ui</b> gescheiden uitgesproken	sanquineus (san-gu-i-ne-us)
uu	Spreek je uit als <b>u-u</b> .	annuus (an-nu-us), deciduus (de-ci-du-us)
x	Spreek je uit als <b>ks</b> .	Buxus, Taxus, Ilex, Taxodium
y	Wordt aan het einde van een lettergreep als <b>ie</b> uitgesproken	Syringa, hybride, Corylus
y als i	Wordt in het midden van een lettergreep als <b>i</b> uitgesproken.	Stachys, Eryngium, Symphoricarpos
y als j	Wordt aan het begin van een lettergreep als <b>j</b> uitgesproken.	Yucca, Macleaya

**Figuur 3.6** *Uitspraak.*

De juiste uitspraak en de klemtoon leer je door de namen vaak te gebruiken. Het is ook niet altijd duidelijk waar de klemtoon moet vallen.

De belangrijkste klemtoonregels staan in de tabel van figuur 3.7.

1. In Latijnse namen van twee lettergrepen valt de klemtoon op de eerste lettergreep.	<b>V</b> inca (Vin-ca) Sedum ( <b>Se</b> -dum) grandis (Gran-dis)
2. In Latijnse namen met drie of meer lettergrepen valt de klemtoon op de voorlaatste lettergreep.	
a. Als de voorlaatste lettergreep op een klinker eindigt en de laatste lettergreep weer met een klinker begint, valt de klemtoon op de derde lettergreep van achteren.  Uitzonderingen zijn enkele namen van Griekse oorsprong.	Lilium (Li-li-um) Picea (Pi-ce-a) <b>A</b> bies ( <b>A</b> -bi-es)  Achille <b>a</b> (A-chil- <b>lea</b> ) Hydrange <b>a</b> (Hy-dran- <b>gea</b> ) gigante <b>us</b> (gi-gan- <b>teus</b> )
b. Als de voorlaatste lettergreep een tweeklank bevat, krijgt deze de klemtoon.	Crataegus (Cra- <b>tae</b> -gus) Europaeus (eu-ro- <b>pae</b> -us)
c. Als de voorlaatste lettergreep op een medeklinker eindigt en de laatste lettergreep weer met een medeklinker begint, valt de klemtoon op de tweede lettergreep van achteren.  Uitzonderingen zijn die namen waarbij de betreffende medeklinkers beide tot de laatste lettergreep behoren, terwijl de tweede letter een l of een r is.  Dan valt de klemtoon op de derde lettergreep van achteren.	Ligustrum (Li-gus-trum) superbus (su- <b>per</b> -bus) Papaver (Pa- <b>pa</b> -ver) atriplex ( <b>a</b> -tri-plex)
d. Als de voorlaatste lettergreep op een klinker eindigt en de laatste lettergreep met een medeklinker begint, valt de klemtoon vaak op de tweede lettergreep van achteren.  Minder vaak (maar toch nog in veel gevallen) valt de klemtoon dan op de derde lettergreep van achteren. Deze gevallen zijn te herkennen aan het laatste stuk van het woord: -ulus (-ula, -ulum) -olus (-ola, olum) -icus (-ica, -icum) -eris (-era, -erum) -ilis (-ile)	Papaver (Pa- <b>pa</b> -ver), montanus (mon- <b>ta</b> -nus), Carpinus (Car- <b>pi</b> -nus)  Berberis ( <b>Ber</b> -be- <b>ris</b> ), Viola (Vi-o- <b>la</b> ), Betula ( <b>Be</b> -tu- <b>la</b> )

**Figuur 3.7** Klemtoon.

---

### 3.4 Verbuigingen

Soortaanwijdingen zijn grammaticaal verbonden aan de geslachtsnaam. Om de verbuiging van de soortaanwijding te weten, moeten we eerst het geslacht van de geslachtsnaam bepalen.

mannelijk: Lathyrus latifolius  
vrouwelijk: Kalmia latifolia  
onzijdig: Muscari latifolium

De belangrijkste regels om het geslacht te bepalen zijn de volgende.

- Mannelijk zijn alle kruidachtige planten die eindigen op us, os en as. Bijvoorbeeld Aruncus, Cosmos met uitzondering van Asclepias. Ook mannelijk zijn Ulex en Petasites.
- Vrouwelijk zijn de meeste houtachtige planten die eindigen op us en os. Bijvoorbeeld Populus, Juniperus. Uitzonderingen (mannelijk) zijn: Ceanothus, Cytisus, Enkianthus, Euonymus, Hibiscus, Osmanthus, Philadelphus, Physocarpus, Rosmarinus, Rubus, Symphoricarpos.
- Vrouwelijk zijn ook alle namen die eindigen op een a. Bijvoorbeeld Gleditsia, Petunia.
- Onzijdig zijn de meeste geslachtsnamen die eindigen op um, on, er. Bijvoorbeeld Sedum, Papaver, Rhododendron. Uitzonderingen (mannelijk) zijn: Aster en Cotoneaster. Ook onzijdig zijn: Cyclamen, Nuphar, Muscari en Ribes.
- Vrouwelijk zijn alle geslachtsnamen met een andere dan boven genoemde uitgangen.

### Verbuiging van de soortaanduiding

De uitgang van de soortaanduiding is afhankelijk van het geslacht van de geslachtsnaam. De uitgang kan dus verschillend zijn naar gelang de geslachtsnaam mannelijk, vrouwelijk of onzijdig is.

Mannelijk	Vrouwelijk	Onzijdig	opmerkingen
<b>1 Twee uitgangen:</b>			
-IS orientalis mollis	-IS orientalis mollis	-E orientale molle	
-OR minor major	-OR minor major	-US minus majus	
-OS triacanthos macrocarpos	-OS triacanthos macrocarpos	-ON triacanthon macrocarpon	
<b>2 Drie uitgangen:</b>			
-US albus sanguineus	-A alba sanguinea	-UM album sanguineum	
-ER asper pisifer	-ERA aspera pisifera	-ERUM asperum pisiferum	uitgang us wordt weggelaten
-ER glaber niger	-RA glabra nigra	-RUM glabrum nigrum	uitgang us wordt weggelaten
<b>3 Dezelfde uitgang:</b>			
radicans pungens bicolor praecox platanoides planipes	radicans pungens bicolor praecox platanoides planipes	radicans pungens bicolor praecox platanoides planipes	uitgang op ans uitgang op ens uitgang op or uitgang op x uitgang op oides uitgang op es

**Figuur 3.8** Verbuiging van de soortaanduidingen.

---

## Verbuiging van persoonsnamen

Soms is een persoonsnaam gebruikt als soortaanduiding. Ook hiervoor zijn enkele regels, die afhankelijk zijn van de uitgang van de persoonsnaam.

Eindigt de persoonsnaam op:

- a, dan wordt een e toegevoegd. Bijvoorbeeld julianae, novi-angliae;
- een andere klinker, dan wordt een i toegevoegd. Bijvoorbeeld vanhouttei, lavallei;
- er, dan wordt een i toegevoegd. Bijvoorbeeld sprengeri, watereri;
- us (tweede naamval), dan wordt een i toegevoegd. Bijvoorbeeld uva-ursi, flos-cuculi ;
- een andere medeklinker, dan wordt ii toegevoegd. Bijvoorbeeld endresii, arendsii.

### **LET OP:**

Bij namen van vrouwelijke personen eindigt de naam altijd op ae: victoriae, sanderae.

Naast bovengenoemde uitgangen worden bij persoonsnamen ook de uitgang -ianus, -iana, -ianum gebruikt: dielsianus, lawsoniana, houstonianum.

## Betekenis van de namen

De soortaanduiding geeft vaak een eigenschap aan van de plant. Het is dus handig om de betekenis van enkele meest voorkomende soortaanduidingen te kennen. In bijlage III is de lijst voor zowel niveau 3, als niveau 4 opgenomen.

## 3.5 Woordstukken die vaak voorkomen

Als je een tijd te maken hebt gehad met Latijnse namen, valt op dat bepaalde stukken van woorden steeds weer voorkomen.

Voorbeelden hiervan zijn:

- fraxinifolia, angustifolia;
- bicolor, bipinnatus;
- chinensis, ottawensis;
- arborescens, frutescens.

Omdat dergelijke woordstukken vaak voorkomen, is het zinvol om ze te leren. Met de opgedane kennis spreken nieuwe namen waarin deze stukken zitten, meer aan. Hieronder volgt een opsomming van vaak voorkomende woordstukken.

---

## Geografische uitgangen

uitgang		vertaling	voorbeeld
..... ensis (ense)	=	afkomstig uit .....	canadensis
..... icus (-a, -um)	=	afkomstig uit .....	japonica
..... anus (-a, -um)	=	afkomstig uit .....	americana

In woorden die een Europees land aanduiden wordt vaak de oude Romeinse (=Latijnse) naam voor dat land gebruikt. Dit geldt ook voor steden.

Voorbeelden:

gemanicus	=	uit Duitsland
hispanicus	=	uit Spanje
hibernicus	=	uit Ierland
suecicus	=	uit Zweden
canariensis	=	van de Canarische eilanden
neapolitanus	=	uit Napels

## Overige uitgangen

Naast de geografische uitgangen komen de volgende uitgangen vaak voor:

uitgang		vertaling	voorbeeld
.....folius (-a, -um)	=	.....bladig	rotundifolius = rondbladig
.....phyllus (-a, -um)	=	.....bladig	macrophyllus = grootbladig
.....florus (-a, -um)	=	.....bloemig	grandiflora = grootbloemig
.....anthus (-a, -um)	=	.....bloemig	macrantha = grootbloemig
.....carpus (-a, -um)	=	.....vruchtig	microcarpa = kleinvruchtig
.....scens	=	.....achtig	arborescens = boomachtig
.....ens	=	.....end	repens = kruipend
.....oides	=	ijkend op...	platanoides = lijkend op plataan
.....fer (a)	=	.....dragend	pisifera = erwtendragend
.....or	=	.....er	excelsior = hoger
.....issimus (-a, -um)	=	.....ste	altissima = hoogste

Bij bovengenoemde voorbeelden is het opvallend dat er vaak twee verschillende woorden voor één betekenis bestaan. Zo wordt het woordstuk -bladig aangeduid met -folius en met -phyllus.

De oorzaak hiervan is dat er in Latijnse plantennamen ook vaak woorden uit het Grieks voorkomen. Nu heeft het Grieks geheel eigen lettertekens maar deze zijn omgevormd in Latijnse letters (gelatiniseerd). Woordstukken van Griekse herkomst zijn over het algemeen goed herkenbaar aan de volgende lettercombinaties: th, rh, ae, ch. En de y (Griekse y) komt natuurlijk ook uit het Grieks.

---

Hieronder worden een aantal Griekse en Latijnse woorden (of woordstukken) gegeven met dezelfde betekenis:

<b>Latijn</b>	<b>Grieks</b>	<b>Nederlands</b>
albus	leuco	wit
aureo	chryso	goudgeel
angusti	steno	smal
anti	contra	tegen
bi...	di	twee
co	sym (syn)	samen
color	chroma	kleur
de	apo	naar beneden, af
diversi	hetero	verschillend
folius	phyllus	blad
florus	anthus	bloem
fructus	carpus	vrucht
grandi	macro	groot
intra	endo	binnen
iso	homo	gelijk
lati	platy	breed
multi	poly	veel
nanus	pygmaeus	dwergachtig
parvus	micro	klein
sub	hypo	onder
super	hyper	boven
tetra	quadri	vier
uni	mono	één



---

## 3.6 Opdrachten

### Opdracht 3.1 Plantennamen

- a. Zoek in overleg met je groep of je begeleider naar twee planten die met hetzelfde woord in de wetenschappelijke naam beginnen. We noemen dit plant A en B. Kies nog een derde plant waarvan de naam uit drie woorden bestaat en de eerste twee woorden gelijk zijn aan die van plant A of plant B. Dit noemen we plant C.

Naam plant A

---

Naam plant B

---

Naam plant C

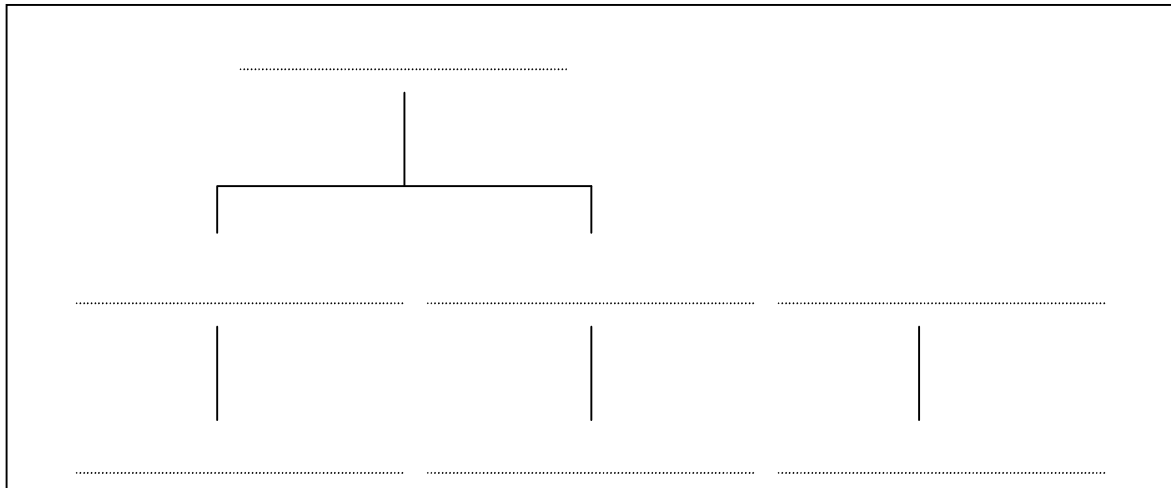
---

- b. Bekijk de drie planten en bepaal de kenmerken die sterk opvallen. Ga dan voor elk gevonden kenmerk na of het bij het eerste, tweede of derde woord hoort. Vul de kenmerken in onderstaand schema in.

	Kenmerken plant A	Kenmerken plant B	Kenmerken plant C

- 
- c. Vul de derde plantennaam in het midden van het volgende schema in en zet de volgende officiële termen op de juiste plaats:
- soortnaam;
  - geslachtsnaam;
  - cultivar of variëteit;
  - soortaanduiding.

Denk om de schrijfwijze van de wetenschappelijke plantennaam.



**Figuur 3.9**

Zoek in bijlage II de betekenis op van de soortaanduiding.

---

---

### Opdracht 3.2 Soortaanduidingen

Zoek van de soortaanduidingen in onderstaande tabel de betekenissen op en vul ze in.

Platanus <b>acerifolia</b>	
Ilex <b>aquifolium</b>	
Heliotropium <b>arborescens</b>	
Ginkgo <b>biloba</b>	
Aesculus <b>carnea</b>	
Alnus <b>cordata</b>	
Pterocarya <b>fraxinifolia</b>	
Cotoneaster <b>salicifolius "Repens"</b>	
Alnus <b>incana</b>	
Betula <b>nigra</b>	
Alchemilla <b>mollis</b>	
Corylus <b>maxima "Pupurea"</b>	
Aucuba <b>japonica</b>	
Gypsophila <b>paniculata</b>	
Acer <b>paranoïde</b>	
Ligustrum <b>vulgare</b>	

---

### Opdracht 3.3 Latijnse kruiswoordpuzzel

Met deze kruiswoordpuzzel kun je je kennis van Latijnse namen en woorden oefenen. Allerlei zaken die in hoofdstuk 3 aan de orde geweest zijn, komen erin terug.

Voor het op de juiste wijze kunnen invullen van de puzzel moet je bedenken dat:

- soortaanduidingen in mannelijke, vrouwelijke en onzijdige vorm kunnen voorkomen (voorbeeld: albus, alba, album);
- een tweeklank een combinatie van twee klinkers is die als één klank wordt uitgesproken.

#### HORIZONTALAAL

1. Tweeklank met uitspraak ee.
3. Latijn voor -dragend.
7. Tweeklank met uitspraak ee
8. Op welke twee klinkers eindigt een soortaanduiding als daarmee een vrouwelijk persoon wordt aangeduid?
10. Soortaanduiding met betekenis uit Europa (mannelijk).
13. Latijnse geslachtsnaam voor bloemriet.
14. Uitgang waarbij de klemtoon op de derde lettergreep van achter valt.
15. Latijnse geslachtsnaam voor bloemwilg.
16. Eerste twee letters van de vertaling van de soortaanduiding cineraria.
17. Latijn voor twee (als woordstuk).
20. Tweeklank met uitspraak ui.
21. Latijnse geslachtsnaam voor kattenstaart.
26. Nederlands meervoud voor Iris.
29. Latijn voor leeuw.
30. Latijnse afkorting voor heilige.
31. Hoe wordt de tweeklank eu uitgesproken?
32. Soortaanduiding met betekenis *een beetje rood of roodachtig*.
34. Zie 8, horizontaal.
36. Uitgang waarbij de klemtoon op de derde lettergreep van achter valt.
37. Latijn voor samen.
38. Latijnse geslachtsnaam voor lep.
42. Nomenclatuur (afkorting).
43. Letters waarop een mannelijk Latijns woord eindigt.
45. Soortaanduiding met betekenis *geel* (mannelijk).
47. Nederlandse geslachtsnaam voor Fraxinus,
48. Tweeklank met uitspraak ui.
51. Uitgang waarbij de klemtoon op de derde lettergreep van achter valt.
52. Letters waarmee een mannelijk Latijnse woord eindigt.
53. Latijns woordstuk met betekenis *naar beneden of af*.
54. Betekenis van mono (Grieks) en uni (Latijn)
56. Combinatie van twee klinkers die gescheiden worden uitgesproken.
57. Soortaanduiding met betekenis *hoger*.
61. Tweeklank met uitspraak ui.
62. Latijns woordstuk met betekenis *donker* (bijvoorbeeld in *donkerpurperrood*)
63. Latijnse geslachtsnaam voor *lis*.

---

### **VERTICAAL**

1. Latijnse geslachtsnaam voor *Paardekastanje*.
2. Tweeklank met uitspraak *ui*.
3. Latijns woordstuk met betekenis *-bladig*.
4. Latijn voor *na-* (*zoals in nawoord*).
5. Ander woord voor cultuurvariëteit .
6. Tweeklank met uitspraak *ee*.
7. Vaste plant in herfst met stervormige bloemhoofdjes (geslachtsnaam).
8. Latijns woordstuk met betekenis *afkomstig uit* (vrouwelijke vorm).
9. Latijns woordstuk met betekenis *-end*.
11. Latijnse geslachtsnaam voor *bes*.
12. Uitspraak van tweeklank *eu*.
13. Soortaanduiding met betekenis *vleeskleurig* (vrouwelijk).
18. Letters waarmee een onzijdig Latijns woord eindigt.
19. Zie 7, verticaal.
21. Latijns woordstuk met betekenis *afkomstig uit* (mannelijke vorm).
22. Latijnse naam van een knolgewas met merkwaardig gevormde knollen.
23. Latijnse geslachtsnaam voor *ui*.
24. Eerste letter van geslachtsnaam en soortaanduiding van de westerse levensboom.
25. Letters waarmee een mannelijk Latijns woord eindigt.
27. Woordstuk met betekenis *genoemd naar*.
28. Vertaling van *-or* in *minor* en *major*.
33. Uitgang waarbij de klemtoon op de derde lettergreep van achter valt.
34. Soortaanduiding (vrouwelijke vorm) met betekenis *gevluegeld*.
35. Tweeklank met uitspraak *ui*.
39. Latijnse geslachtsnaam van *blauw druifje*.
40. Soortaanduiding met betekenis *blauwgroen*.
41. Nederlandse geslachtsnaam voor *Fraxinus*.
44. Soortaanduiding met betekenis *goudgeel* (mannelijke vorm).
46. Latijnse geslachtsnaam voor *gaspeldoorn* (= *stekelbrem*).
47. Combinatie van twee klinkers die gescheiden worden uitgesproken.
49. Het water dat bedoeld wordt in *maritima*.
50. Latijns woordstuk met betekenis *-end*
53. Latijn voor *god*.
55. Nederlandse geslachtsnaam voor *Alnus*.
56. Combinatie van twee klinkers die gescheiden worden uitgesproken
58. Afkorting van cultuurvariëteit.
59. Zie 27 verticaal.
60. Latijns woordstuk voor *-er* in *groter* en *kleiner*.

1	2		3	4	5	6		7			8	9	
10		11					12			13			
		14					15				16		
		17				18						19	
		20			21		22		23		24		25
26	27			28				29				30	
31				32							33		
		34	35										
	36					37			38		39		
40					41		42				43		44
45				46						47		48	
						49		50		51			
52			53			54	55					56	
			57		58				59	60		61	
62									63				

**Figuur 3.10** *Kruiswoordpuzzel.*

---

## 4 Leren planten leren

### Oriëntatie

'Ze lijken allemaal hetzelfde!'

'Die planten zijn zo moeilijk te herkennen.'

'Latijnse namen zijn zo moeilijk te schrijven.'

Dit zijn vaak gehoorde klachten in de les. Nu is planten leren niet gemakkelijk, maar het vraagt ook vaak een andere manier van leren.

### 4.1 Het stappenplan

Je kunt een plant op verschillende manieren bekijken. Belangrijk is dat je dit op de juiste manier doet. Het blijkt dat dit veel uitmaakt voor het goed onthouden van de plant.

De vijf stappen om een nieuwe plant te leren zijn:

- kijken zonder meer;
- kijken naar het bekende;
- kijken naar het nieuwe;
- samenvatten;
- inprenten.

#### Stap 1: Kijken zonder meer



Figuur 4.1 *Stap 1.*

Kijk niet direct naar de details van een plant, maar kijk naar de gehele plant. Bij zo'n eerste indruk gaat het om mooi, lelijk en om bepaalde dingen die sterk opvallen. Kijk dus zonder veel na te denken naar de plant en probeer jouw eerste indruk te onthouden.

#### Stap 2: Kijken naar het bekende



Figuur 4.2 *Stap 2.*

Bekijk de plant nu op detail en let op de morfologische kenmerken. De informatie uit hoofdstuk 2 komt nu goed van pas. Let op de verschillende onderdelen van de plant: stengel, stam, tak, blad, knoppen, bloemen, vruchten. Kijk ook naar de vorm en rangschikking van de bladeren, takken en bloemen.

---

### Stap 3: Kijken naar het nieuwe



Figuur 4.3 Stap 3.

Neem je aantekeningen van de plant nog eens door (stap 2) en let op kleur, vorm en alle details die je persoonlijk opvallen. Gebruik hiervoor de morfologische termen. Dit maakt het ook gemakkelijker om je gegevens met die van een studiegenoot te vergelijken.

Het is van belang dat je met interesse kijkt en opmerkt wat er allemaal aan deze plant te zien is. Kijk ook eens naar andere planten die misschien sterk overeenkomen met je plant.

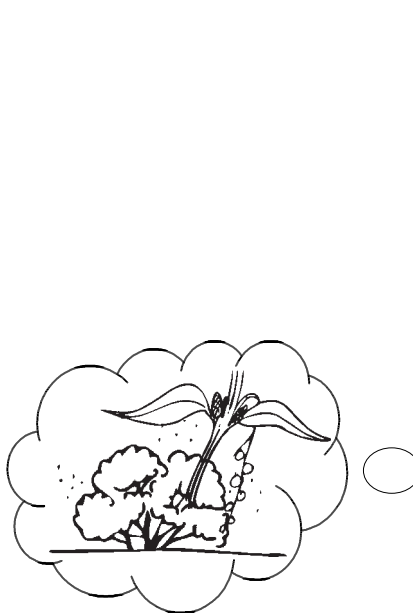
### Stap 4: Samenvatten



Figuur 4.4 Stap 4.

Je hebt nu een goed beeld van de plant. Kies twee opvallende delen van de plant om extra goed te onthouden, bijvoorbeeld stengel, blad of bloemkenmerken. Bekijk deze delen extra goed en herhaal dit regelmatig.

### Stap 5: Inprenten



Figuur 4.5 Stap 5.

Bekijk de wetenschappelijke naam en schrijf deze op de juiste manier op. Let ook op de uitspraak. De cd-rom kan je hierbij helpen. Als je de naam ziet of de naam hoort, probeer dan de plant voor je te 'zien'. Op deze manier koppel je de juiste naam aan de plant.

Planten leer je niet in één keer. Bekijk de plant regelmatig op school en in tuinen of plantsoenen in je eigen omgeving. Probeer planten te herkennen en benoemen.

Kijk ook eens naar de plant in een ander seizoen. Vooral in de rustperiode zijn bladverliezende planten hoofdzakelijk te herkennen aan de knoppen, twijgen en tak of stam.



---

## 4.2 Opdrachten

### Opdracht 4.1 Leren planten leren

Voor deze opdracht heb je een aantal planten nodig die je nog niet kent. Vraag je begeleider om materiaal. Voer deze opdracht bij voorkeur in een klein groepje uit. Met elkaar zie je meer dan in je eentje. Volg de volgende stappen:

#### **Stap 1: Kijken zonder meer**

Geef met een aantal woorden je eerste indrukken weer. Schrijf deze op en vergelijk dat met de rest van je groep.

---

---

---

---

---

#### **Stap 2: Kijken naar het bekende**

Bekijk nu nogmaals voor jezelf de plant en schrijf voor jezelf de belangrijkste onderdelen op. Vergelijk dit onderling met de groepsleden. Dit is een gelegenheid om van elkaar te leren!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### **Stap 3: Kijken naar het nieuwe**

Bekijk nogmaals de onderdelen zoals je deze in stap 2 hebt opgeschreven. Maak nu een nauwkeurige beschrijving van de plant voor jezelf. Denk aan de vorm, kleur en allerlei details die je opvallen. Je mag daarvoor plantkundige termen gebruiken als je ze kent, maar gebruik ook gewoon je eigen woorden.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Vraag één van de groepsleden of hij/zij luistert terwijl jij vertelt hoe de plant eruit ziet. Je mag de plant daarbij niet zien, degene die luistert wel! Als je dat gedaan hebt, bekijk je de plant weer en controleer je hoe goed je beschrijving was.

### **Stap 4: Samenvatten**

Je hebt nu een goed beeld van de plant. Kies nu twee opvallende delen van de plant om extra goed te onthouden, bijvoorbeeld blad en bloem. Bekijk deze delen als 'samenvatting' van de plant nog eens goed.

---

---

### **Stap 5: Inprenten**

Schrijf de wetenschappelijke naam op.

---

Bekijk de wetenschappelijke naam en spreek deze op de juiste manier uit. Vraag je begeleider (zo nodig) om de juiste uitspraak. Tijdens het uitspreken zie je de plant voor je. Koppel je 'samenvatting' in stap 4 aan de naam van de plant. Let ook op de betekenis van de soortaanduiding.

Op deze manier koppel je de naam aan het uiterlijk van de plant.

Herhaal deze opdracht zo nodig met een andere nieuwe plant.

---

# Bronnenoverzicht

## Boeken

- H. van Biemen en R. van Tiel, *Klim-, slinger- en leiplanten*, Groenboekerij.  
H. van Biemen en R. van Tiel, *Natuurlijk snoeien*, Groenboekerij.  
Dr. B.K. Boom, *Flora der gekweekte kruidachtige gewassen*,  
H. Veenman & Zonen.  
Dr. B.K. Boom, *Flora houtige gewassen*, H. Veenman & Zonen.  
Jac. de Bruijn, *Plantenterminologie*, Educaboek.  
T. van Driel, J. Kuip, H. Timmermans, *Planten en hun namen*,  
Ontwikkelcentrum, SOG.  
V.H. Heywood, *Bloeiende planten van de wereld*, Elsevier.  
dr. E.F. Jacobi, *Plantkunde voor tuinbouwscholen*, Educaboek.  
H.J. van Laar, G. Fortgens, P.C. de Jong, *Naamlijst van houtige gewassen*,  
Boomteelt praktijk onderzoek.  
H.J. van Laar, G. Fortgens, P.C. de Jong, *Naamlijst van vaste planten*,  
Boomteelt praktijk onderzoek.

## Internet

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Flowering Plant Gateway               | <a href="http://csdl.tamu.edu/FLORA/newgate/cronang.htm">http://csdl.tamu.edu/FLORA/newgate/cronang.htm</a> |
| Hortiplex Plant database              | <a href="http://hortiplex.gardenweb.com">http://hortiplex.gardenweb.com</a>                                 |
| Life on Earth                         | <a href="http://www.ucmp.berkeley.edu">http://www.ucmp.berkeley.edu</a>                                     |
| Nomenclatuur                          | <a href="http://www.geocities.com/gdekinder">http://www.geocities.com/gdekinder</a>                         |
| Omne-vivum                            | <a href="http://www.omne-vivum.com">http://www.omne-vivum.com</a>   |
| The Virtual Foliage Home Page         | <a href="http://www.wisc.edu/botit/">http://www.wisc.edu/botit/</a>   |
| Welcome to the National Plantdatabase | <a href="http://plants.usda.gov/">http://plants.usda.gov/</a>   |

# Bijlage I Plantenlijst niveau 3 en 4

Bomen		Houtachtigen		Groep 1	
Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
accelsri	<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	veldesdoorn	Aceraceae		x
acnegund	<i>Acer negundo</i>	vederesdoorn	Aceraceae	x	x
acnvarie	<i>Acer negundo</i> 'Variegatum'	bonte vederesdoorn	Aceraceae	x	x
acplatan	<i>Acer platanoides</i>	Noorse esdoorn	Aceraceae	x	x
acpcking	<i>Acer platanoides</i> 'Crimson King'	roodbladige Noorse esdoorn	Aceraceae		x
acpdrumm	<i>Acer platanoides</i> 'Drummondii'	bontbladige Noorse esdoorn	Aceraceae		x
acpglobo	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	bolesdoorn	Aceraceae	x	x
acprred	<i>Acer platanoides</i> 'Royal Red'	roodbladige Noorse esdoorn	Aceraceae		x
acpseudo	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	Aceraceae	x	x
acpleopo	<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Leopoldii'	bontbladige gewone esdoorn	Aceraceae		x
acsaccha	<i>Acer saccharinum</i>	zilveresdoorn	Aceraceae		x
aehippoc	<i>Aesculus hippocastanum</i>	paardekastanje	Hippocastanaceae	x	x
aehbauma	<i>Aesculus hippocastanum</i> 'Baumannii'	steriele paardekastanje	Hippocastanaceae		x
aearnea	<i>Aesculus x carnea</i>	rode paardekastanje	Hippocastanaceae	x	x
aebriot	<i>Aesculus x carnea</i> 'Briotii'	donkerrode paardekastanje	Hippocastanaceae	x	x
aialtiss	<i>Ailanthus altissima</i>	hemelboom	Simaroubaceae	x	x
alcordat	<i>Alnus cordata</i>	Corsicaanse els	Betulaceae		x
alglutin	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	Betulaceae	x	x
alincana	<i>Alnus incana</i>	grijze els	Betulaceae		x
alsspaet	<i>Alnus x spaethii</i> 'Spaeth'	grootbladige els	Betulaceae		x
benigra	<i>Betula nigra</i>	zwarte berk	Betulaceae	x	x
bependul	<i>Betula pendula</i>	ruwe berk	Betulaceae	x	x
beptrist	<i>Betula pendula</i> 'Tristis'	treurbek	Betulaceae	x	x
bepubesc	<i>Betula pubescens</i>	zachte berk	Betulaceae	x	x
beudoore	<i>Betula utilis</i> 'Doorenbos'	witte berk	Betulaceae	x	x
cabetulu	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	Betulaceae	x	x
cabfasti	<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	zuilhaagbeuk	Betulaceae	x	x
casativa	<i>Castanea sativa</i>	tamme kastanje	Fagaceae	x	x
cabignon	<i>Catalpa bignonioides</i>	trompetboom	Bignoniaceae	x	x
cocolurn	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar / Turkse hazelaar	Betulaceae	x	x
crilpscar	<i>Crataegus laevigata</i> 'Pauls Scarlet'	roodbloemige tweestijlige meidoorn	Rosaceae		x
crilavall	<i>Crataegus x lavalleei</i>	meidoorn	Rosaceae	x	x
daivilmo	<i>Davidia involucrata</i> vilmoriniana	vaantjesboom	Cornaceae	x	x
fasyrvat	<i>Fagus sylvatica</i>	beuk	Fagaceae	x	x
fasatrop	<i>Fagus sylvatica</i> 'Atropunicea'	rode beuk	Fagaceae	x	x
faspendu	<i>Fagus sylvatica</i> 'Pendula'	treurbek	Rosaceae	x	x
frexcels	<i>Fraxinus excelsior</i>	es	Oleaceae	x	x
frejasp	<i>Fraxinus excelsior</i> 'Jaspidea'	goudes	Oleaceae		x
frependu	<i>Fraxinus excelsior</i> 'Pendula'	treures	Fagaceae		x
frornus	<i>Fraxinus ornus</i>	pluimes / mannaes	Oleaceae		x
gibiloba	<i>Ginkgo biloba</i>	Japanse notenboom	Ginkgoaceae	x	x
gltrica	<i>Gleditsia triacanthos</i>	valse christusdoorn	Fabaceae	x	x
gltsunbu	<i>Gleditsia triacanthos</i> 'Sunburst'	gele valse christusdoorn	Fabaceae	x	x

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
juregia	Juglans regia	walnoot	Juglandaceae	x	x
listyrac	Liquidambar styraciflua	amberboom	Hamamelidaceae	x	x
litulipi	Liriodendron tulipifera	tulpenboom	Magnoliaceae	x	x
makobus	Magnolia kobus	magnolia	Rosaceae	x	x
maflorib	Malus floribunda	sierappel	Rosaceae	x	x
maghorne	Malus 'Golden Hornet'	sierappel	Rosaceae	x	x
maliset	Malus 'Liset'	sierappel	Rosaceae	x	x
marsenti	Malus 'Red Sentinel'	sierappel	Rosaceae	x	x
noantarc	Nothofagus antarctica	schijnbeuk	Nothofagaceae	x	x
papersic	Parrotia persica	parrotia	Hamamelidaceae	x	x
patoment	Paulownia tomentosa	anna paulowna boom	Scrophulariaceae	x	x
placerif	Platanus x acerifolia	plataan	Platanaceae	x	x
poalba	Populus alba	witte abeel/witte populier	Salicaceae	x	x
ponigra	Populus nigra	zwarte populier	Salicaceae		x
ponitali	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	Salicaceae		x
potremul	Populus tremula	esp/ratelpopulier	Salicaceae	x	x
pocanade	Populus x canadensis	canadese populier	Salicaceae		x
pocanesc	Populus x canescens	grauwe abeel	Salicaceae	x	x
pravium	Prunus avium	zoete kers/ Limburgse boskriek	Rosaceae	x	x
praplana	Prunus avium 'Plena'	dubbelbloemige sierkers	Rosaceae	x	x
prsamano	Prunus serrulata 'Amanogawa'	zuilvormige Jap. sierkers	Rosaceae	x	x
prskanza	Prunus serrulata 'Kanzan'	Japane sierkers	Rosaceae	x	x
prskshid	Prunus serrulata 'Kiku-shidare'	Japane sierkers, treurvorm	Rosaceae	x	x
prsarose	Prunus subhirtella 'Autumnalis Rosea'	herfstbloeiende sierkers	Rosaceae	x	x
ptfraxin	Pterocarya fraxinifolia	vleugeloot	Juglandaceae		x
pychant	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	sierpeer	Rosaceae	x	x
qucerris	Quercus cerris	moseik	Fagaceae		x
qufraine	Quercus frainetto	Hongaarse eik	Fagaceae		x
qupalust	Quercus palustris	moereseik	Fagaceae	x	x
qupetrae	Quercus petraea	wintereik	Fagaceae		x
qurobur	Quercus robur	zomereik	Fagaceae	x	x
qurfasti	Quercus robur 'Fastigiata Koster'	zuilvormige zomereik	Fagaceae	x	x
qurubra	Quercus rubra	Amerikaanse eik	Fagaceae	x	x
ropseudo	Robinia pseudoacacia	valse acacia	Fabaceae	x	x
ropfrisi	Robinia pseudoacacia 'Frisia'	gele acacia	Fabaceae	x	x
roptortu	Robinia pseudoacacia 'Tortuosa'	kronkelacacia	Fabaceae	x	x
ropumbra	Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'	bolacacia	Fabaceae	x	x
saalba	Salix alba	schietwilg	Salicaceae	x	x
saschrys	Salix x sepulcralis 'Chrysocoma'	treurwilg	Salicaceae	x	x
sojaponi	Sophora japonica	honingboom	Fabaceae	x	x
soaria	Sorbus aria	meelbes	Rosaceae	x	x
soamagni	Sorbus aria 'Magnifica'	meelbes	Rosaceae	x	x
soibrouw	Sorbus intermedia 'Brouwers'	Zweedse lijsterbes	Rosaceae		x
sotfasti	Sorbus x thuringiaca 'Fastigiata'	lijsterbes	Rosaceae	x	x
ticordat	Tilia cordata	kleinbladige-/winterlinde	Tiliaceae	x	x
ticgreen	Tilia cordata 'Greenspire'	kleinbladige linde	Tiliaceae	x	x
tiplatyp	Tilia platyphyllos	grootbladige-/zomerlinde	Tiliaceae	x	x
titbraba	Tilia tomentosa 'Brabant'	zilverlinde	Tiliaceae	x	x
tieeuchl	Tilia x europaea 'Euchlora'	krimlinde	Tiliaceae		x
ulcamper	Ulmus 'Camperdownii'	prieliep	Ulmaceae	x	x
ulgexoni	Ulmus glabra 'Exoniensis'	gekroesde bergiep	Ulmaceae		x

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
ulminor	Ulmus minor	veldiep/gladde iep	Ulmaceae	x	x
ulhbelgi	Ulmus x hollandica 'Belgica'	Hollandse iep	Ulmaceae	x	x
ulhgroen	Ulmus x hollandica 'Groeneveld'	Groeneveldiep	Ulmaceae		x
ulhveget	Ulmus x hollandica 'Vegeta'	Hollandse iep	Ulmaceae		x
ulhwrede	Ulmus x hollandica 'Wredei'	goudiep	Ulmaceae	x	x

## Bos- en haagplantsoen

## Houtachtigen

## Groep 2

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
accampes	Acer campestre	veldesdoorn	Aceraceae	x	x
acplatan	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Aceraceae	x	x
acpseudo	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	Aceraceae	x	x
alglutin	Alnus glutinosa	zwarte els	Betulaceae	x	x
alincana	Alnus incana	grijze els	Betulaceae		x
amlamarc	Amelanchier lamarckii	Drents krentenboompje	Rosaceae	x	x
armelano	Aronia melanocarpa	appelbes	Rosaceae		x
be vulgar	Berberis vulgaris	zuurbes	Berberidaceae		x
bependul	Betula pendula	ruwe berk	Betulaceae	x	x
bepubesc	Betula pubescens	zachte berk	Betulaceae	x	x
cabetulu	Carpinus betulus	haagbeuk	Betulaceae	x	x
casativa	Castanea sativa	tamme kastanje	Fagaceae	x	x
comas	Cornus mas	gele kornoelje	Cornaceae	x	x
cosangui	Cornus sanguinea	rode kornoelje	Cornaceae	x	x
coavella	Corylus avellana	hazelaar / hazelnoot	Betulaceae	x	x
crlaevig	Crataegus laevigata	tweestijlige meidoorn	Rosaceae	x	x
crmonogy	Crataegus monogyna	éénstijlige meidoorn	Rosaceae	x	x
eueuropa	Euonymus europaeus	kardinaalsmuts	Celastraceae	x	x
fasyrvat	Fagus sylvatica	beuk	Fagaceae	x	x
frexcels	Fraxinus excelsior	es	Oleaceae	x	x
hirhamno	Hippophae rhamnoides	duindoorn	Elaeagnaceae	x	x
ilaquifo	Ilex aquifolium	scherpe hulst	Aquifoliaceae	x	x
lakaempf	Larix kaempferi	Japanse lariks / lork	Pinaceae	x	x
livulgar	Ligustrum vulgare	gewone liguster	Oleaceae	x	x
piabies	Picea abies	fijnspar / kerstboom	Pinaceae	x	x
pinnigra	Pinus nigra nigra	Oostenrijkse den	Pinaceae	x	x
pisylves	Pinus sylvestris	grove den / vliegden	Pinaceae	x	x
poalba	Populus alba	witte abeel/witte populier	Salicaceae	x	x
potremul	Populus tremula	esp/ratelpopulier	Salicaceae	x	x
pocanesc	Populus x canescens	grauwe abeel	Salicaceae	x	x
pravium	Prunus avium	zoete kers/ Limburgse boskriek	Rosaceae	x	x
prpadus	Prunus padus	europese vogelkers	Rosaceae	x	x
prseroti	Prunus serotina	amerikaanse vogelkers	Rosaceae	x	x
prspinos	Prunus spinosa	sleedoorn	Rosaceae	x	x
qurobur	Quercus robur	zomereik	Fagaceae	x	x
qurubra	Quercus rubra	Amerikaanse eik	Fagaceae	x	x
rhcathar	Rhamnus cathartica	wegedoorn	Rhamnaceae		x
rhfrangu	Rhamnus frangula	vuilboom	Rhamnaceae	x	x
ropseudo	Robinia pseudoacacia	valse acacia	Fabaceae	x	x
rocanina	Rosa canina	hondsroos	Rosaceae	x	x

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
rorubigi	Rosa rubiginosa	eglantier	Rosaceae	x	x
saalba	Salix alba	schietwilg	Salicaceae	x	x
sacaprea	Salix caprea	waterwilg/boswilg	Salicaceae		x
sacinere	Salix cinerea	grauwe wilg	Salicaceae	x	x
sarepens	Salix repens	kruipwilg	Salicaceae		x
sanigra	Sambucus nigra	gewone vlier	Caprifoliaceae	x	x
saracemo	Sambucus racemosa	trosvlier/bergvlier	Caprifoliaceae	x	x
soaucupa	Sorbus aucuparia	lijsterbes	Rosaceae	x	x
tabaccat	Taxus baccata	venijnboom	Taxaceae	x	x
ticordat	Tilia cordata	kleinbladige-/winterlinde	Tiliaceae	x	x
tiplatyp	Tilia platyphyllos	grootbladige-/zomerlinde	Tiliaceae	x	x
ulminor	Ulmus minor	veldiep/gladde iep	Ulmaceae	x	x
viopulus	Viburnum opulus	gelderse roos	Caprifoliaceae	x	x

## Coniferen

## Houtachtigen

## Groep 3

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
abbnana	Abies balsamea 'Nana'	dwergbalsemzilverspar	Pinaceae	x	x
abconcol	Abies concolor	blauwe zilverspar	Pinaceae	x	x
abgrandi	Abies grandis	reuzen zilverspar	Pinaceae	x	x
abkorean	Abies koreana	koreaspar	Pinaceae	x	x
abnordma	Abies nordmanniana	nordmanden	Pinaceae	x	x
abprocer	Abies procera	edele zilverspar	Pinaceae	x	x
abpglauc	Abies procera 'Glauc'	edele zilverspar	Pinaceae		x
ararauca	Araucaria araucana	apenboom	Araucariaceae	x	x
cedeodar	Cedrus deodara	himalayaceder	Pinaceae	x	x
celglauc	Cedrus libani 'Glauc'	atlasceder	Pinaceae	x	x
chlawson	Chamaecyparis lawsoniana	Californische cypres	Cupressaceae	x	x
chlcolumn	Chamaecyparis lawsoniana 'Columnaris'	blauwe haagconifeer	Cupressaceae	x	x
chlellwo	Chamaecyparis lawsoniana 'Ellwoodii'	dwergetcypres	Cupressaceae	x	x
chleviri	Chamaecyparis lawsoniana 'Erecta Viridis'	dwergetcypres	Cupressaceae		x
chllane	Chamaecyparis lawsoniana 'Lane'	dwergetcypres	Cupressaceae	x	x
chnglauc	Chamaecyparis nootkatensis 'Glauc'	dwergetcypres	Cupressaceae		x
chnpendu	Chamaecyparis nootkatensis 'Pendula'	dwergetcypres	Cupressaceae	x	x
chocripp	Chamaecyparis obtusa 'Crippsii'	gele dwercypres	Cupressaceae		x
chongrac	Chamaecyparis obtusa 'Nana Gracilis'	dwergetcypres	Cupressaceae	x	x
chpboule	Chamaecyparis pisifera 'Boulevard'	dwergetcypres	Cupressaceae	x	x
chpfilif	Chamaecyparis pisifera 'Filifera'	dwergetcypres	Cupressaceae		x
chpfaure	Chamaecyparis pisifera 'Filifera Aurea'	gele dwercypres	Cupressaceae	x	x
chppaure	Chamaecyparis pisifera 'Plumosa Aurea'	gele dwercypres	Cupressaceae	x	x
crjcris	Cryptomeria japonica 'Cristata'	Japane cypres (met bandvorming)	Taxodiaceae	x	x
crjelega	Cryptomeria japonica 'Elegans'	Japane cypres	Taxodiaceae		x
culeylan	Cupressocyparis x leylandii	cypres	Cupressaceae	x	x
jucommun	Juniperus communis	jeneverbes	Cupressaceae	x	x
juchiber	Juniperus communis 'Hibernica'	lerse jeneverbes	Cupressaceae	x	x
jucrepan	Juniperus communis 'Repanda'	jeneverbes	Cupressaceae	x	x
juhwilto	Juniperus horizontalis 'Wiltonii'	jeneverbes	Cupressaceae		x

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
justamar	Juniperus sabina 'Tamariscifolia'	jeneverbes	Cupressaceae		x
jusbstar	Juniperus squamata 'Blue Star'	jeneverbes	Cupressaceae	x	x
jusmeyer	Juniperus squamata 'Meyeri'	jeneverbes	Cupressaceae		x
juvgowl	Juniperus virginiana 'Grey Owl'	jeneverbes	Cupressaceae		x
juvhetz	Juniperus virginiana 'Hetz'	jeneverbes	Cupressaceae		x
jumogold	Juniperus x media 'Old Gold'	jeneverbes	Cupressaceae	x	x
jumpfitz	Juniperus x media 'Pfitzeriana'	jeneverbes	Cupressaceae		x
jmpaurea	Juniperus x media 'Pfitzeriana Aurea'	jeneverbes	Cupressaceae	x	x
ladecidu	Larix decidua	Europese lariks / lork	Pinaceae		x
lakaempf	Larix kaempferi	Japanse lariks / lork	Pinaceae	x	x
meglypto	Metasequoia glyptostroboides	Chinese tempelboom	Taxodiaceae	x	x
piabies	Picea abies	fijnspar / kerstboom	Pinaceae	x	x
pianidif	Picea abies 'Nidiformis'	dwergfijnspar	Pinaceae		x
piarepen	Picea abies 'Repens'	kruipende fijnspar	Pinaceae	x	x
pibrewer	Picea breweriana	spar	Pinaceae		x
pigconic	Picea glauca 'Conica'	kegelvormige witte spar	Pinaceae	x	x
piomorik	Picea omorika	Servisische spar	Pinaceae	x	x
piorient	Picea orientalis	Kaukasische spar	Pinaceae		x
pipglauc	Picea pungens glauca	blauwspar (zaailing)	Pinaceae	x	x
pipkoste	Picea pungens 'Koster'	blauwspar (cultivar)	Pinaceae		x
pisitche	Picea sitchensis	sitkaspar	Pinaceae		x
pimmughu	Pinus mugo mughus	bergden	Pinaceae	x	x
pimpumil	Pinus mugo pumilio	bergden	Pinaceae	x	x
pinnigra	Pinus nigra nigra	Oostenrijkse den	Pinaceae	x	x
pipglauc	Pinus parviflora 'Glauc'	Japanse den	Pinaceae		x
pistrobu	Pinus strobus	weymouthsden	Pinaceae		x
pisylves	Pinus sylvestris	grove den / vliegden	Pinaceae	x	x
piwallic	Pinus wallichiana	tranenden	Pinaceae	x	x
psmenzie	Pseudotsuga menziesii	douglasspar	Pinaceae	x	x
segigant	Sequoiadendron giganteum	mammoetboom	Taxodiaceae	x	x
tadistic	Taxodium distichum	moerascypres	Taxodiaceae	x	x
tabacat	Taxus baccata	venijnboom	Taxaceae	x	x
tabdovas	Taxus baccata Dovastoniana'	venijnboom	Taxaceae		x
tabfasti	Taxus baccata 'Fastigiata'	venijnboom	Taxaceae	x	x
tabfaure	Taxus baccata 'Fastigiata Aureomarginata'	venijnboom	Taxaceae	x	x
tabrepan	Taxus baccata 'Repandens'	venijnboom	Taxaceae	x	x
tabsempe	Taxus baccata 'Semperaurea'	venijnboom	Taxaceae	x	x
tacnana	Taxus cuspidata 'Nana'	venijnboom	Taxaceae	x	x
tamhicks	Taxus x media 'Hicksii'	venijnboom	Taxaceae	x	x
thoccide	Thuja occidentalis	westerse levensboom	Cupressaceae	x	x
thobraba	Thuja occidentalis 'Brabant'	haaglevensboom	Cupressaceae	x	x
thofries	Thuja occidentalis 'Frieslandia'	levensboom	Cupressaceae		x
thoglobo	Thuja occidentalis 'Globosa'	bollevensboom	Cupressaceae	x	x
thorhein	Thuja occidentalis 'Rheingold'	levensboom	Cupressaceae	x	x
thosmara	Thuja occidentalis 'Smaragd'	levensboom	Cupressaceae	x	x
thospira	Thuja occidentalis 'Spiralis'	levensboom	Cupressaceae	x	x
thosunki	Thuja occidentalis 'Sunkist'	levensboom	Cupressaceae		x
thplicat	Thuja plicata	reuzenlevensboom	Cupressaceae		x
thpatrov	Thuja plicata 'Atrovirens'	reuzenlevensboom	Cupressaceae	x	x
thdolabr	Thujopsis dolabrata	thujopsis	Cupressaceae	x	x



Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
tscanade	Tsuga canadensis	Canadese hemlockspar	Pinaceae	x	x
tscjedde	Tsuga canadensis 'Jeddeloh'	(dwerg) Can. Hemlockspar	Pinaceae		x
tshetero	Tsuga heterophylla	west Amerikaanse hemlockspar	Pinaceae		x

## Heesters

## Houtachtigen

## Groep 4

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
accampes	Acer campestre	veldesdoorn	Aceraceae	x	x
acpatrop	Acer palmatum 'Atropurpureum'	rode Japanse esdoorn	Aceraceae	x	x
acosaka	Acer palmatum 'Osakazuki'	Japanse esdoorn	Aceraceae		x
amlamarc	Amelanchier lamarckii	Drents krentenboompje	Rosaceae	x	x
arelata	Aralia elata	duivelswandelstok	Araliaceae	x	x
armelano	Aronia melanocarpa	appelbes	Rosaceae		x
aujvarie	Aucuba japonica 'Variegata'	broodboom	Cornaceae	x	x
beaggreg	Berberis aggregata	zuurbes	Berberidaceae		x
becandid	Berberis candidula	zuurbes	Berberidaceae	x	x
beglance	Berberis gagnepainii lanceifolia	zuurbes	Berberidaceae		x
bejulian	Berberis julianae	zuurbes	Berberidaceae	x	x
bethunbe	Berberis thunbergii	zuurbes	Berberidaceae		x
betatrop	Berberis thunbergii 'Atropurpurea'	zuurbes	Berberidaceae	x	x
beverruc	Berberis verruculosa	zuurbes	Berberidaceae	x	x
bevulgar	Berberis vulgaris	zuurbes	Berberidaceae		x
befamste	Berberis x frikartii 'Amstelveen'	zuurbes	Berberidaceae		x
bemparkj	Berberis x media 'Parkjuweel'	zuurbes	Berberidaceae		x
beshands	Berberis x stenophylla 'Handsworth'	zuurbes	Berberidaceae	x	x
budavidi	Buddleja davidii	vlinderstruik	Buddlejaceae	x	x
budeblue	Buddleja davidii 'Empire Blue'	vlinderstruik	Buddlejaceae	x	x
budrred	Buddleja davidii 'Royal Red'	vlinderstruik	Buddlejaceae	x	x
budwprof	Buddleja davidii 'White Profusion'	vlinderstruik	Buddlejaceae	x	x
busemper	Buxus sempervirens	palomboompje	Buxaceae	x	x
busrotun	Buxus sempervirens 'Rotundifolia'	palomboompje	Buxaceae		x
cabprofu	Callicarpa bodinieri 'Profusion'	schoonvrucht	Verbenaceae	x	x
cavulgar	Calluna vulgaris	struikheide	Ericaceae	x	x
cavhebea	Calluna vulgaris 'H.E.Beale'	struikheide	Ericaceae		x
caarbore	Caragana arborescens	erwtenstruik	Fabaceae	x	x
chjsarge	Chaenomeles japonica 'Sargentii'	dwergkwee	Rosaceae		x
chsuperb	Chaenomeles x superba	dwergkwee	Rosaceae	x	x
clalnifo	Clethra alnifolia	schijnels	Clethraceae	x	x
coarbore	Colutea arborescens	blazenstruik	Fabaceae	x	x
coalba	Cornus alba	witte kornoelje	Cornaceae		x
coasibir	Cornus alba 'Sibirica'	witte kornoelje (Cultivar)	Cornaceae	x	x
cokousa	Cornus kousa	Japanse kornoelje	Cornaceae	x	x
comas	Cornus mas	gele kornoelje	Cornaceae	x	x
cosangu	Cornus sanguinea	rode kornoelje	Cornaceae	x	x
cosflavi	Cornus stolonifera 'Flaviramea'	kornoelje (geel hout)	Cornaceae	x	x
copaucif	Corylopsis pauciflora	schijnhazelaar	Hamamelidaceae	x	x
coavella	Corylus avellana	hazelaar / hazelnoot	Betulaceae	x	x
coaconto	Corylus avellana 'Contorta'	kronkelhazelaar	Betulaceae	x	x
compurpu	Corylus maxima 'Purpurea'	rode lambertsnoot	Betulaceae	x	x

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
cocoggyg	Cotinus coggygria	pruikenboom	Anacardiaceae		x
cocpurp	Cotinus coggygria 'Royal Purple'	rode pruikenboom	Anacardiaceae	x	x
codielsi	Cotoneaster dielsianus	dwergmispel	Rosaceae		x
cofranch	Cotoneaster franchetii	dwergmispel	Rosaceae	x	x
cohorizo	Cotoneaster horizontalis	dwergmispel	Rosaceae		x
cosrepen	Cotoneaster salicifolius 'Repens'	dwergmispel	Rosaceae	x	x
cosuecic	Cotoneaster x suecicus	dwergmispel	Rosaceae	x	x
coscbeau	Cotoneaster x suecicus 'Coral Beauty'	dwergmispel	Rosaceae		x
cosskogh	Cotoneaster x suecicus 'Skogholm'	dwergmispel	Rosaceae		x
crlaevig	Crataegus laevigata	tweestijlige meidoorn	Rosaceae	x	x
crmonogy	Crataegus monogyna	éénstijlige meidoorn	Rosaceae	x	x
crpersim	Crataegus persimilis	meidoorn	Rosaceae		x
cyscopar	Cytisus scoparius	bezembrem	Fabaceae	x	x
cypraeco	Cytisus x praecox	brem	Fabaceae	x	x
damezere	Daphne mezereum	peperboompjep	Thymelaeaceae	x	x
degracil	Deutzia gracilis	bruidsbloem	Hydrangeaceae	x	x
desporoc	Deutzia scabra 'Pride of Rochester'	bruidsbloem	Hydrangeaceae	x	x
elangust	Elaeagnus angustifolia	olijfwilg	Elaeagnaceae		x
elpmacul	Elaeagnus pungens 'Maculata'	bonte olijfwilg	Elaeagnaceae	x	x
eleadoor	Elaeagnus x ebbingei 'Albert Doorenbos'	olijfwilg	Elaeagnaceae	x	x
emnigrum	Empetrum nigrum	kraaiheide	Empetraceae		x
encampan	Enkianthus campanulatus	enkianthus	Ericaceae	x	x
ercarnea	Erica carnea	winterheide	Ericaceae	x	x
ercswhit	Erica carnea 'Springwood White'	winterheide	Ericaceae		x
ercwbeat	Erica carnea 'Winter Beauty'	winterheide	Ericaceae		x
erccdeas	Erica cinerea 'C.D.Eason'	dopheide	Ericaceae	x	x
ertetral	Erica tetralix	dopheide	Ericaceae		x
ertcunde	Erica tetralix 'Con Underwood'	dopheide	Ericaceae		x
ervmdfma	Erica vagans 'Mrs. D.F. Maxwell'	heide	Ericaceae		x
esdseedl	Escallonia 'Donard Seedling'	escallonia	Grossulariaceae	x	x
eualatus	Euonymus alatus	gevlugelde kardinaalsmuts	Celastraceae	x	x
eueuropa	Euonymus europaeus	kardinaalsmuts	Celastraceae	x	x
foispect	Forsythia x intermedia 'Spectabilis'	Chinees klokje	Oleaceae	x	x
gaprocum	Gaultheria procumbens	gaultheria	Ericaceae	x	x
gashallo	Gaultheria shallon	gaultheria	Ericaceae	x	x
gelydia	Genista lydia	brem "Lydia"	Fabaceae	x	x
getincto	Genista tinctoria	verfbrem	Fabaceae		x
hamollis	Hamamelis mollis	toverhazelaar	Hamamelidaceae	x	x
haipalli	Hamamelis x intermedia 'Pallida'	Japane toverhazelaar	Hamamelidaceae	x	x
heochrac	Hebe ochracea	hebe	Scrophulariaceae	x	x
hepinqui	Hebe piquifolia	hebe	Scrophulariaceae	x	x
heharbor	Hedera helix 'Arborescens'	struik klimop	Araliaceae	x	x
hisyrac	Hibiscus syriacus	althaeastruik	Malvaceae	x	x
hisoblu	Hibiscus syriacus 'Oiseau Blue'	althaeastruik	Malvaceae		x
hiswoodb	Hibiscus syriacus 'Woodbridge'	althaeastruik	Malvaceae		x
hirhamno	Hippophae rhamnoides	duindoorn	Elaeagnaceae	x	x
hyamacro	Hydrangea aspera 'Macrophylla'	hortensia	Hydrangeaceae		x
hymacrop	Hydrangea macrophylla	hortensia	Hydrangeaceae	x	x
hypgrand	Hydrangea paniculata 'Grandiflora'	grootbloemige hortensia	Hydrangeaceae	x	x
hyandros	Hypericum androsaemum	hertshooi	Clusiaceae		x

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
hycalyci	Hypericum calycinum	hertshooi	Clusiaceae	x	x
hyhidcot	Hypericum 'Hidcote'	hertshooi	Clusiaceae	x	x
hyinodor	Hypericum x inodorum	herstshooi	Clusiaceae		x
ilaquifo	Ilex aquifolium	scherpe hulst	Aquifoliaceae	x	x
ilaamarg	Ilex aquifolium 'Argentea Marginata'	zilverbonte hulst	Aquifoliaceae	x	x
ilajcvto	Ilex aquifolium 'J.C. van Tol'	hulst	Aquifoliaceae	x	x
ilcrenat	Ilex crenata	dwerghulst	Aquifoliaceae	x	x
ilconve	Ilex crenata 'Convexa'	holbladige dwerghulst	Aquifoliaceae		x
kalatifo	Kalmia latifolia	lepelboom	Ericaceae	x	x
kejaponi	Kerria japonica	ranonkelstruik	Rosaceae	x	x
kejpleni	Kerria japonica 'Pleniflora'	dubbelbloemige ranonkelstruik	Rosaceae	x	x
koamabil	Kolkwitzia amabilis	kolkwitzia	Caprifoliaceae	x	x
lawvossi	Laburnum x watereri 'Vossii'	gouden regen	Fabaceae	x	x
laangust	Lavandula angustifolia	lavendel	Lamiaceae	x	x
lewrainb	Leucothoe walteri 'Rainbow'	leucothoë	Ericaceae		x
lioregel	Ligustrum obtusifolium regelianum	sierliguster	Oleaceae		x
lioalif	Ligustrum ovalifolium	haagliguster	Oleaceae	x	x
lioargen	Ligustrum ovalifolium 'Argenteum'	zilverbonte liguster	Oleaceae	x	x
lioareu	Ligustrum ovalifolium 'Aureum'	goudbonte liguster	Oleaceae	x	x
livulgar	Ligustrum vulgare	gewone liguster	Oleaceae	x	x
lonelega	Lonicera nitida 'Elegant'	groenblijvende kamperfoelie	Caprifoliaceae	x	x
lonmaigr	Lonicera nitida 'Maigrün'	groenblijvende kamperfoelie	Caprifoliaceae		x
lotrosea	Lonicera tatarica 'Rosea'	struikkamperfoelie	Caprifoliaceae	x	x
mastella	Magnolia stellata	stermagnolia	Magnoliaceae	x	x
masoulan	Magnolia x soulangeana	valse tulpenboom / beverboom	Magnoliaceae	x	x
maaquifo	Mahonia aquifolium	mahoniestruik	Berberidaceae	x	x
maaapoll	Mahonia aquifolium 'Apollo'	mahoniestruik	Berberidaceae	x	x
maaatrop	Mahonia aquifolium 'Atropurpurea'	mahoniestruik	Berberidaceae		x
mabealei	Mahonia bealei	Japane mahoniestruik	Berberidaceae	x	x
mabhiver	Mahonia bealei 'Hivernant'	Japane mahoniestruik	Berberidaceae		x
mawpinna	Mahonia x wagneri 'Pinnacle'	mahoniestruik	Berberidaceae		x
mygale	Myrica gale	gagel	Myricaceae	x	x
oshetero	Osmanthus heterophyllus	osmanthus	Oleaceae	x	x
pemucron	Pernettya mucronata	pernettya	Ericaceae	x	x
pemas	Pernettya mucronata 'Mas'	pernettya	Ericaceae	x	x
phcorona	Philadelphus coronarius	boerenjasmijn	Hydrangeaceae	x	x
phvirgin	Philadelphus 'Virginal'	boerenjasmijn	Hydrangeaceae	x	x
phopulif	Physocarpus opulifolius	kransspiraea	Rosaceae		x
pholuteu	Physocarpus opulifolius 'Luteus'	kransspiraea	Rosaceae		x
piflorib	Pieris floribunda	pieris	Ericaceae	x	x
pijaponi	Pieris japonica	pieris	Ericaceae	x	x
pofrutic	Potentilla fruticosa	ganzerik	Rosaceae	x	x
pofabbot	Potentilla fruticosa 'Abbotswood'	ganzerik	Rosaceae	x	x
pofgoldf	Potentilla fruticosa 'Goldfinger'	ganzerik	Rosaceae		x
prcnigra	Prunus cerasifera 'Nigra'	bruinbladige kerspruim	Rosaceae	x	x
prlcauca	Prunus laurocerasus 'Caucasica'	laurierkers	Rosaceae		x
prlmisch	Prunus laurocerasus 'Mischeana'	laurierkers	Rosaceae		x
prloluyk	Prunus laurocerasus 'Otto Luyken'	laurierkers	Rosaceae	x	x
prlrotun	Prunus laurocerasus 'Rotundifolia'	laurierkers	Rosaceae	x	x
prlzabel	Prunus laurocerasus 'Zabeliana'	laurierkers	Rosaceae		x
prtrilob	Prunus triloba	amandelboompje	Rosaceae	x	x

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
rhcathar	Rhamnus cathartica	wegedoorn	Rhamnaceae		x
rhcours	Rhododendron 'Catawbiense Boursault'	holbladige rhododendron	Ericaceae	x	x
rhcgrand	Rhododendron 'Catawbiense Grandiflorum'	holbladige rhododendron	Ericaceae	x	x
rhcwhite	Rhododendron 'Cunningham White'	witbloeiende rhododendron	Ericaceae	x	x
rhgsunse	Rhododendron 'Golden Sunset'	Knaphill, Exbury azalea	Ericaceae		x
rhimpedi	Rhododendron impeditum	dwergrhododendron	Ericaceae	x	x
rhkarin	Rhododendron 'Karin'	rhododendron (Williamsianum hybride)	Ericaceae		x
rh linda	Rhododendron 'Linda'	rhododendron (Williamsianum hybride)	Ericaceae		x
rhnwater	Rhododendron 'Nancy Waterer'	Pontica azalea	Ericaceae		x
rhnzembl	Rhododendron 'Nova Zembla'	holbladige rhododendron	Ericaceae	x	x
rh palest	Rhododendron 'Palestrina'	Japanse azalea	Ericaceae	x	x
rh persil	Rhododendron 'Persil'	Knaphill, Exbury azalea	Ericaceae		x
rh pontic	Rhododendron ponticum	pontische rhododendron	Ericaceae	x	x
rh praeco	Rhododendron 'Praecox'	rhododendron repens hybride	Ericaceae	x	x
rh swonde	Rhododendron 'Scarlet Wonder'	rhododendron Forrestii hybride	Ericaceae	x	x
rh yakush	Rhododendron yakushmanum	rhododendron	Ericaceae		x
rh glabra	Rhus glabra	fluweelboom	Anacardiaceae		x
rh typhin	Rhus typhina	fluweelboom	Anacardiaceae	x	x
rh disse	Rhus typhina 'Dissecta'	fluweelboom	Anacardiaceae		x
ri alpinu	Ribes alpinum	alpenbes	Grossulariaceae		x
ri sangui	Ribes sanguineum	rode ribes	Grossulariaceae	x	x
ru odorat	Rubus odoratus	roodbloeiende framboos	Rosaceae		x
sa caprea	Salix caprea	waterwilg/boswilg	Salicaceae	x	x
sa ckilma	Salix caprea 'Kilmarnock'	treurkatje	Salicaceae	x	x
sa cinere	Salix cinerea	grauwe wilg	Salicaceae	x	x
sa repens	Salix repens	kruipwilg	Salicaceae		x
sa usekka	Salix udensis 'Sekka'	wilg	Salicaceae		x
sa nigra	Sambucus nigra	gewone vlier	Caprifoliaceae	x	x
sa lacini	Sambucus nigra 'Laciniata'	peterselievlier	Caprifoliaceae	x	x
sa racemo	Sambucus racemosa	trosvlier/bergvlier	Caprifoliaceae	x	x
sk jrubel	Skimmia japonica 'Rubella'	skimmia (mannelijke bloemen)	Rutaceae	x	x
sk reeves	Skimmia reevesiana	skimmia (besdragend)	Rutaceae	x	x
so sorbif	Sorbaria sorbifolia	sorbaria	Rosaceae		x
sp jawate	Spiraea japonica 'Anthony Waterer'	spierstruik	Rosaceae	x	x
sp nippon	Spiraea nipponica	spierstruik	Rosaceae		x
sp arguta	Spiraea x arguta	spierstruik	Rosaceae	x	x
sp cgreffs	Spiraea x cinerea 'Grefsheim'	spierstruik	Rosaceae	x	x
sp vanhou	Spiraea x vanhouttei	spierstruik	Rosaceae	x	x
st icrisp	Stephanandra incisa 'Crispa'	kransspiraea	Rosaceae	x	x
st tanaka	Stephanandra tanakae	kransspiraea	Rosaceae		x
sy yalaevi	Symphoricarpos albus laevigatus	sneeuwbes	Caprifoliaceae	x	x
sy chenau	Symphoricarpos x chenaultii	sneeuwbes	Caprifoliaceae	x	x
sy chanco	Symphoricarpos x chenaultii 'Hancock'	sneeuwbes	Caprifoliaceae		x
sy vulgar	Syringa vulgaris	sering	Oleaceae	x	x
ta tetran	Tamarix tetrandra	tamarisk	Tamaricaceae	x	x
ul europa	Ulex europaeus	gaspeldoorn	Fabaceae	x	x
va vitis-	Vaccinium vitis-idaea	vossebes	Ericaceae	x	x

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
vidavidi	Viburnum davidii	viburnum	Caprifoliaceae	x	x
vifarrer	Viburnum farreri	winterbloeiende viburnum	Caprifoliaceae	x	x
vilantan	Viburnum lantana	sneeuwbal	Caprifoliaceae		x
viopulus	Viburnum opulus	gelderse roos	Caprifoliaceae	x	x
viptomen	Viburnum plicatum tomentosum	Japane sneeuwbal	Caprifoliaceae	x	x
virhytid	Viburnum rhytidophyllum	viburnum	Caprifoliaceae		x
vibdawn	Viburnum x bodnantense 'Dawn'	winterbloeiende viburnum	Caprifoliaceae	x	x
vibburkw	Viburnum x burkwoodii 'Burkwood'	viburnum	Caprifoliaceae	x	x
vicarlce	Viburnum x carlcephalum	viburnum	Caprifoliaceae		x
weacarri	Weigela 'Abel Carriere'	weigelia	Caprifoliaceae		x
webruby	Weigela 'Bristol Ruby'	weigelia	Caprifoliaceae	x	x
weffpurp	Weigela florida 'Foliis Purpureis'	weigelia	Caprifoliaceae	x	x
wenvarie	Weigela 'Nana Variegata'	bonte weigelia	Caprifoliaceae		x

## Fruit

## Houtachtigen

## Groep 5

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
acdelici	Actinidia deliciosa	kiwi	Actinidiaceae	x	x
madomest	Malus domestica	appel	Rosaceae	x	x
megerman	Mespilus germanica	mispel	Rosaceae	x	x
prdopal	Prunus domestica 'Opal'	pruim	Rosaceae	x	x
prdvicto	Prunus domestica 'Victoria'	pruim	Rosaceae	x	x
pycommun	Pyrus communis	cultuurpeer	Rosaceae	x	x
rinigrum	Ribes nigrum	zwarte bes	Grossulariaceae	x	x
rirubrum	Ribes rubrum	rode en witte aalbes	Grossulariaceae	x	x
riuva-cr	Ribes uva-crispa	kruisbes / klapbes	Grossulariaceae	x	x
rufritic	Rubus fruticosus	braam	Rosaceae	x	x
rufterver	Rubus fruticosus 'Thornless Evergreen'	doornloze braam	Rosaceae		x
ruidaeus	Rubus idaeus	framboos	Rosaceae	x	x
vacorymb	Vaccinium corymbosum	blauwe bes	Ericaceae		x
vibglory	Vitis 'Boskoop Glory'	druf	Vitaceae	x	x

## Klim- en leiplanten

## Houtachtigen

## Groep 6

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
ardurior	Aristolochia durior	Duitse pijp	Aristolochiaceae		x
caradica	Campsis radicans	trompetbloem	Bignoniaceae	x	x
carflava	Campsis radicans 'Flava'	trompetbloem	Bignoniaceae		x
cljackma	Clematis 'Jackmanii'	grootbloemige bosrank	Ranunculaceae	x	x
clmlcoul	Clematis 'Madame Le Coultre'	grootbloemige bosrank	Ranunculaceae	x	x
clmontan	Clematis montana	bergbosrank	Ranunculaceae	x	x
clmtetra	Clematis montana 'Tetrase'	bergbosrank	Ranunculaceae	x	x
clnmoser	Clematis 'Nelly Moser'	grootbloemige bosrank	Ranunculaceae	x	x
clvdlion	Clematis 'Ville de Lion'	grootbloemige bosrank	Ranunculaceae	x	x
clvitalb	Clematis vitalba	wilde bosrank	Ranunculaceae		x
eufegold	Euonymus fortunei 'Emerald 'n' Gold'	bonte klimkardinaalsmuts	Celastraceae	x	x
eufegaie	Euonymus fortunei 'Emerald Gaiety'	bonte klimkardinaalsmuts	Celastraceae	x	x

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
eufveget	<i>Euonymus fortunei</i> 'Vegetus'	klimkardinaalsmuts	Celastraceae	x	x
faaubert	<i>Fallopia aubertii</i>	bruidssluier	Polygonaceae	x	x
hecolchi	<i>Hedera colchica</i>	klimop	Araliaceae	x	x
hehelix	<i>Hedera helix</i>	klimop	Araliaceae	x	x
hehibern	<i>Hedera hibernica</i>	ierse klimop	Araliaceae	x	x
hulupulu	<i>Humulus lupulus</i>	hop	Cannabaceae	x	x
hyapetio	<i>Hydrangea anomala</i> petiolaris	klimhortensia	Hydrangeaceae	x	x
janudifl	<i>Jasminum nudiflorum</i>	winterjasmijn	Oleaceae	x	x
lopericl	<i>Lonicera periclymenum</i>	kamperfoelie	Caprifoliaceae	x	x
loperot	<i>Lonicera periclymenum</i> 'Serotina'	kamperfoelie	Caprifoliaceae		x
paqengel	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> 'Engelmannii'	wilde wingerd	Vitaceae		x
patveitc	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> 'Veitchii'	wilde wingerd	Vitaceae	x	x
pyoglow	<i>Pyracantha</i> 'Orange Glow'	vuurdoorn	Rosaceae	x	x
wisinens	<i>Wisteria sinensis</i>	blauwe regen	Fabaceae	x	x

## Rozen

## Houtachtigen

## Groep 7

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
rocanina	<i>Rosa canina</i>	hondsroos	Rosaceae	x	x
rodortmu	<i>Rosa</i> 'Dortmund'	struiksoos	Rosaceae	x	x
roglauca	<i>Rosa glauca</i>	parkroos	Rosaceae	x	x
rogshowe	<i>Rosa</i> 'Golden Showers'	leiroos	Rosaceae	x	x
rohavam	<i>Rosa</i> 'Havam'	floribunda roos	Rosaceae	x	x
rointere	<i>Rosa</i> 'Interette'	parkroos	Rosaceae		x
rointers	<i>Rosa</i> 'Intersmart'	struiksoos	Rosaceae	x	x
rolenray	<i>Rosa</i> 'Lenray'	struikroos	Rosaceae	x	x
romoyesi	<i>Rosa moyesii</i>	parkroos	Rosaceae		x
romozart	<i>Rosa</i> 'Mozart'	parkroos	Rosaceae		x
romultif	<i>Rosa multiflora</i>	veelbloemige roos	Rosaceae	x	x
rondawn	<i>Rosa</i> 'New Dawn'	leiroos	Rosaceae	x	x
ronitida	<i>Rosa nitida</i>	bottelroos	Rosaceae	x	x
ropsclim	<i>Rosa</i> 'Pauls Scarlet Climber'	leiroos	Rosaceae	x	x
ropeace	<i>Rosa</i> 'Peace'	theehybride roos /grootbloemige roos	Rosaceae	x	x
ropimpin	<i>Rosa pimpinellifolia</i>	duinroos	Rosaceae		x
ropcloud	<i>Rosa</i> 'Pink Cloud'	leiroos	Rosaceae		x
ropballe	<i>Rosa</i> 'Prima Ballerina'	struikroos	Rosaceae		x
roqeliza	<i>Rosa</i> 'Queen Elizabeth'	floribunda roos / trosroos	Rosaceae	x	x
rorubigi	<i>Rosa rubiginosa</i>	eglantier	Rosaceae	x	x
rorugosa	<i>Rosa rugosa</i>	Japanse bottelroos	Rosaceae	x	x
roscheew	<i>Rosa</i> 'Schneewittchen'	struikroos	Rosaceae	x	x
rosptera	<i>Rosa sericea</i> pteracantha	parkroos	Rosaceae		x
rotfairy	<i>Rosa</i> 'The Fairy'	miniaturroos	Rosaceae		x
rorugoti	<i>Rosa x rugotida</i>	bottelroos	Rosaceae		x
rozdrouh	<i>Rosa</i> 'Zephirine Drouhin'	leiroos	Rosaceae		x

**Kuipplanten****Houtachtigen****Groep 8**

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv.	niv.
				3	4
abhybrid	Abutilon hybriden	abutilon	Malvaceae		x
agameric	Agave americana	agave	Agavaceae	x	x
brcandid	Brugmansia x candida	datura	Solanaceae		x
cahybrid	Canna x hybriden	Indisch bloemriet	Cannaceae	x	x
ecsetosa	Echeveria setosa	echeveria	Crassulaceae		x
fuhybrid	Fuchsia hybriden	bellenplant	Onagraceae	x	x
lacamara	Lantana camara	lantana	Verbenaceae	x	x
lanobili	Laurus nobilis	laurier	Lauraceae	x	x
mycommun	Myrtus communis	myrte	Myrtaceae		x
neoleand	Nerium oleander	oleander	Apocynaceae	x	x
plauricu	Plumbago auriculata	mannentrouw	Plumbaginaceae		x
sopseudo	Solanum pseudocapsicum	oranjeboompe	Solanaceae		x

**Vaste planten****Kruidachtigen****Groep 9**

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv.	niv.
				3	4
acmicrop	Acaena microphylla	stekelnoot	Rosaceae	x	x
acmollis	Acanthus mollis	acanthus	Acanthaceae	x	x
acfpärke	Achillea filipendulina 'Parker's Variety'	duizendblad	Asteraceae	x	x
achspark	Aconitum henryi 'Spark's Variety'	monnikskap	Ranunculaceae	x	x
ajratrop	Ajuga reptans 'Atropurpurea'	rood zenegroen	Lamiaceae	x	x
almollis	Alchemilla mollis	vrouwenmantel	Rosaceae	x	x
alschoen	Allium schoenoprasum	bieslook	Liliaceae	x	x
antripli	Anaphalis triplinervis	rozenkransje	Asteraceae	x	x
anhonor	Anemone x hybrida 'Honorine Jobert'	witte Japanse anemoon	Ranunculaceae	x	x
arcaucas	Arabis caucasica	randjesbloem / rijstebrijplantje	Brassicaceae	x	x
armariti	Armeria maritima	Engels gras	Plumbaginaceae	x	x
ardracun	Artemisia dracunculus	dragon	Asteraceae	x	x
arlsilve	Artemisia ludoviciana 'Silver Queen'	alsem	Asteraceae	x	x
ardioicu	Aruncus dioicus	geitebaard	Rosaceae	x	x
asscolop	Asplenium scolopendrium	tongvaren	Aspleniaceae	x	x
asnanden	Aster novae-angliae 'Andenken an Alma Potske'	herfstaster	Asteraceae	x	x
asnello	Aster novi-belgii 'Fellowship'	herfstaster	Asteraceae		x
aspakipp	Aster 'Prof. Anton Kippenberg'	herfstaster	Asteraceae	x	x
ascpumil	Astilbe chinensis 'Pumila'	spirea (bodembedekkend)	Saxifragaceae	x	x
askoblen	Astilbe 'Koblentz'	spirea	Saxifragaceae	x	x
asrsenti	Astilbe 'Red Sentinel'	spirea	Saxifragaceae		x
asmajor	Astrantia major	Zeeuwse knoop	Apiaceae	x	x
atfilixf	Athyrium filix-femina	wijfjesvaren	Dryopteridaceae	x	x
aubemper	Aubrieta 'Blue Emperor'	aubrieta	Brassicaceae	x	x
ausaxati	Aurinia saxatilis	schildzaad	Brassicaceae	x	x
becpurpu	Bergenia cordifolia 'Purpurea'	schoenlappersplant	Saxifragaceae	x	x
blspican	Blechnum spicant	dubbelloofvaren	Blechnaceae	x	x
brmacro	Brunnera macrophylla	Kaukasische vergeet-mij-niet	Boraginaceae	x	x
cacarpat	Campanula carpatica	klokje	Campanulaceae	x	x
cagsuper	Campanula glomerata 'Superba'	kluwenklokje	Campanulaceae	x	x

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
capersic	Campanula persicifolia	perzikklokje	Campanulaceae	x	x
caporten	Campanula portenschlagiana	klokje (bodembedekkend)	Campanulaceae	x	x
caposcha	Campanula poscharskyana	klokje (bodembedekkend)	Campanulaceae	x	x
camorrow	Carex morrowii	sierzegge	Cyperaceae	x	x
camvarie	Carex morrowii 'Variegata'	bonte sierzegge	Cyperaceae		x
ceddealba	Centaurea dealbata	korenbloem	Asteraceae	x	x
cemontan	Centauria montana	bergkorenbloem	Asteraceae	x	x
cetcolumn	Cerastium tomentosum columnae	viltige hoornbloem	Caryophyllaceae	x	x
chobliqu	Chelone obliqua	schildpadbloem	Scrophulariaceae	x	x
ciswpear	Cimicifuga simplex 'White Pearl'	sneeuwkaars	Ranunculaceae	x	x
comajali	Convallaria majalis	lelietje der dalen	Liliaceae	x	x
covertic	Coreopsis verticillata	meisjesogen	Asteraceae	x	x
covmoonob	Coreopsis verticillata 'Moonbeam'	meisjesogen	Asteraceae		x
coselloa	Cortaderia selloana	pampasgras	Poaceae	x	x
colutea	Corydalis lutea	gele helmblom	Fumariaceae		x
dehybrid	Delphinium x hybriden	ridderspoor	Ranunculaceae	x	x
decaespi	Deschampsia caespitosa	ruwe smele	Poaceae		x
diformos	Dicentra formosa	gebroken hartje	Fumariaceae	x	x
dispecta	Dicentra spectabilis	gebroken hartje	Fumariaceae	x	x
doorient	Doronicum orientale	voorjaarszonnebloem	Asteraceae	x	x
drfilix-	Dryopteris filix-mas	mannelijksvaren	Dryopteridaceae	x	x
duindica	Duchesnea indica	duchesnea	Rosaceae	x	x
ecpurpur	Echinaceae purpurea	rode zonnehoed	Asteraceae	x	x
ecbtblue	Echinops bannaticus 'Taplow Blue'	kogeldistel	Asteraceae	x	x
epyoungi	Epimedium x youngianum	epimedium	Berberidaceae	x	x
arabeaut	Erigeron 'Azure Beauty'	fijnstraal	Asteraceae	x	x
erpbzwer	Eryngium planum 'Blauer Zwerg'	kruisdistel	Apiaceae	x	x
eupurpur	Eupatorium purpureum	koninginnekruid	Asteraceae	x	x
feglauca	Festuca glauca	blauw schapegras	Poaceae	x	x
frvesca	Fragaria vesca	bosaardbei	Rosaceae	x	x
gaodorat	Galium odoratum	lievevrouwebedstro	Rubiaceae	x	x
geendres	Geranium endressi	ooievaardbek	Geraniaceae		x
gemspess	Geranium macrorrhizum 'Spessart'	ooievaardbek	Geraniaceae	x	x
gephaeum	Geranium phaeum	ooievaardbek	Geraniaceae		x
gesmfrei	Geranium sanguineum 'Max Frei'	bloedrode ooievaarsbek	Geraniaceae		x
gecboris	Geum coccineum 'Borisii'	nagelkruid	Rosaceae	x	x
gutincto	Gunnera tinctoria	gunnera	Gunneraceae	x	x
gypanicu	Gypsophylla paniculata	gipskruid	Caryophyllaceae	x	x
gyrrosea	Gypsophylla repens 'Rosea'	kruipend gipskruid	Caryophyllaceae	x	x
hebtbish	Helenium bigelovii 'The Bishop'	zonnekruid	Asteraceae	x	x
hembeaut	Helenium 'Moerheim Beauty'	zonnekruid	Asteraceae	x	x
hehybrid	Helianthemum hybriden	zonneroosje	Cistaceae	x	x
heatroru	Helianthus atrorubens	vaste zonnebloem	Asteraceae	x	x
hesemper	Helictotrichon sempervirens	sierhaver	Poaceae	x	x
hehpatul	Heliopsis helianthoides 'Patula'	helianthoides	Asteraceae	x	x
hecorky	Hemerocallis 'Corky'	daglelie	Liliaceae		x
hehyper	Hemerocallis 'Hyperion'	daglelie	Liliaceae	x	x
hebpdfeu	Heuchera x brizoides 'Pluie de Feu'	purperklokje	Saxifragaceae	x	x
hiaurant	Hieracium aurantiacum	oranje havikskruid	Asteraceae	x	x
hoselega	Hosta sieboldiana 'Elegant'	hosta / funkia / hartlelie	Liliaceae	x	x
houmedio	Hosta 'Undulata Mediovariegata'	hosta / funkia / hartlelie	Liliaceae	x	x



Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
houndula	Hosta x undulata	hosta / funkia / hartlelie	Liliaceae	x	x
hycalyci	Hypericum calycinum	hertshooi	Clusiaceae	x	x
ibsemper	Iberis sempervirens	scheefbloem	Brassicaceae	x	x
iralcaza	Iris 'Alcazar'	Duitse lis	Iridaceae		x
irspblue	Iris sibirica 'Perry's Blue'	siberische iris	Iridaceae	x	x
kncorall	Kniphofia 'Corallina'	vuurpijl	Aloaceae		x
knhybrid	Kniphofia hybriden	vuurpijl	Aloaceae	x	x
lagflore	Lamium galeobdolon 'Florentinum'	bonte gele dovenetel	Lamiaceae	x	x
lamacula	Lamium maculatum	gevlekte dovenetel	Lamiaceae		x
lamargen	Lamium maculatum 'Argenteum'	gevlekte dovenetel	Lamiaceae	x	x
lesquali	Leptinella squalida	cotula	Asteraceae	x	x
lealaska	Leucanthemum 'Alaska'	reuzenmargriet / tuinmargriet	Asteraceae	x	x
leoffici	Levisticum officinale	lavas / maggiplant	Apiaceae	x	x
lispicat	Liatis spicata	prachtkaars	Asteraceae	x	x
lidothel	Ligularia dentata 'Othello'	ligularia	Asteraceae	x	x
liprzewa	Ligularia przewalskii	ligularia	Asteraceae	x	x
lupmcast	Lupinus polyphylus 'My Castle'	lupine	Fabaceae	x	x
lyclethr	Lysimachia clethroides	wederik	Primulaceae	x	x
lypuncta	Lysimachia punctata	puntwederik	Primulaceae	x	x
mackcplu	Macleaya cordata 'Kelwey's Coral Plume'	pluimpapaver	Papaveraceae	x	x
mastruth	Matteucia struthiopteris	struisvaren	Dryopteridaceae	x	x
meoffici	Melissa officinalis	citroenmelisse	Lamiaceae	x	x
mepiperi	Mentha x piperita	pepermunt	Lamiaceae	x	x
mocscarl	Monarda 'Cambridge Scarlet'	bergamotplant	Lamiaceae	x	x
nefshgia	Nepeta x faassenii 'Six Hills Giant'	kattekruid	Lamiaceae	x	x
oemacroc	Oenothera macrocarpa	teunisbloem	Onagraceae	x	x
orvulgar	Origanum vulgare	wilde marjolein	Lamiaceae	x	x
osregali	Osmunda regalis	koningsvaren	Osmundaceae	x	x
patermin	Pachysandra terminalis	pachysandra	Buxaceae	x	x
pevillos	Pennisetum villosum	lampepoetsgras	Poaceae	x	x
peasuper	Persicaria affinis 'Superba'	duizendknoop	Polygonaceae	x	x
phrussel	Phlomis russeliana	phlomis	Lamiaceae		x
phatropu	Phlox 'Atropurpurea'	vlambloem	Polemoniaceae	x	x
phbeyes	Phlox 'Bright Eyes'	vlambloem	Polemoniaceae		x
phstarfi	Phlox 'Starfire'	vlambloem	Polemoniaceae	x	x
phsubula	Phlox subulata	vlambloem	Polemoniaceae	x	x
phafranc	Physalis alkekengi franchetii	lampionplant	Solanaceae	x	x
phvirgin	Physostegia virginiana	scharnierplant	Lamiaceae	x	x
pocaeerul	Polemonium caeruleum	jacobsadder	Polemoniaceae	x	x
povulgar	Polypodium vulgare	eikvaren	Polypodiaceae	x	x
prwrosea	Prunella x webbiana 'Rosea'	brunel	Lamiaceae	x	x
psjaponi	Pseudosasa japonica	bamboe	Poaceae	x	x
puangust	Pulmonaria angustifolia	longkruid	Boraginaceae	x	x
pusmmoon	Pulmonaria saccharata 'Mrs. Moon'	longkruid	Boraginaceae	x	x
puvulgar	Pulsatilla vulgaris	wildemanskruid	Ranunculaceae	x	x
roaescul	Rodgersia aesculifolia	rodgersia	Saxifragaceae	x	x
rooffici	Rosmarinus officinalis	rozemarijn	Lamiaceae	x	x
rufgolds	Rudbeckia fulgida 'Goldsturm'	zonnehoed	Asteraceae	x	x
runherbs	Rudbeckia nitida 'Herbstsonne'	zonnehoed	Asteraceae	x	x
rugraveo	Ruta graveolens	wijnruit	Rutaceae	x	x

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
sasubula	Sagina subulata	meigras	Caryophyllaceae	x	x
sanostfr	Salvia nemorosa 'Ostfriesland'	prachtsalie	Lamiaceae	x	x
saoffici	Salvia officinalis	echte salie	Lamiaceae	x	x
sachamae	Santolina chamaecyparissus	heiligenbloem	Asteraceae	x	x
sesbrill	Sedum spectabile 'Brillant'	hemelsleutel	Crassulaceae	x	x
sesasupe	Sedum spurium 'Album Superbum'	vetkruid	Crassulaceae	x	x
setector	Sempervivum tectorum	huislook	Crassulaceae	x	x
sieheugh	Sidalcea 'Elsie Heugh'	sidalcea	Malvaceae		x
sogdwarf	Solidago 'Golden Dwarf'	gulden roede	Asteraceae	x	x
sovirgau	Solidago virgaurea	gulden roede	Asteraceae		x
stbyzant	Stachys byzantina	ezelsoor	Lamiaceae	x	x
stgsuper	Stachys grandiflora 'Superba'	stachys	Lamiaceae		x
tarubrum	Tanacetum 'Rubrum'	pyrethrum	Asteraceae	x	x
telucidr	Teucrium x lucidrys	gamander	Crassulaceae	x	x
thaquile	Thalictrum aquilegifolium	akeleiruit	Ranunculaceae	x	x
thpcocci	Thymus praecox 'Coccineus'	tijm	Lamiaceae	x	x
thvulgar	Thymus vulgaris	tijm	Lamiaceae	x	x
trjcwegu	Tradescantia 'J.C. Weguelin'	eendagsbloem	Commelinaceae	x	x
trcquee	Trollius chinensis 'Golden Queen'	kogelbloem	Ranunculaceae	x	x
veasblue	Veronica austriaca 'Shirley Blue'	breedbladige ereprijs	Scrophulariaceae	x	x
vesrpurpl	Veronica spicata 'Romiley Purple'	ereprijs	Scrophulariaceae	x	x
vimajor	Vinca major	grote maagdenpalm	Apocynaceae	x	x
viminor	Vinca minor	kleine maagdenpalm	Apocynaceae	x	x
waternat	Waldsteinia ternata	waldsteinia	Rosaceae	x	x
yufiaci	Yucca flaccida	palmlelie	Agavaceae	x	x

## Bol- en knolgewassen

## Kruidachtigen

## Groep 10

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
algigant	Allium giganteum	reuzensierui	Liliaceae	x	x
almoly	Allium moly	sierui	Liliaceae	x	x
alursinu	Allium ursinum	daslook	Liliaceae		x
anblanda	Anemone blanda	anemoon	Ranunculaceae	x	x
ancorona	Anemone coronaria	anemoon	Ranunculaceae	x	x
annemero	Anemone nemerosa	anemoon	Ranunculaceae		x
begrandi	Begonia Grandiflora Groep	knolbegonia	Begoniaceae	x	x
chsarden	Chionodoxa sardensis	sneeuwroem	Liliaceae	x	x
coautumn	Colchicum autumnale	herfsttijloos	Liliaceae		x
crrocros	Crocsmia crocosmiiflora	montbretia	Iridaceae		x
crbpear	Crocus chrysanthus 'Blue Pearl'	krokus	Iridaceae	x	x
crfluteu	Crocus flavus 'Luteus'	krokus	Iridaceae		x
crtommas	Crocus tommasianus	krokus	Iridaceae		x
dahybrid	Dahlia x hybriden	dahlia	Asteraceae	x	x
erhyemal	Eranthis hyemalis	winterakoniet	Ranunculaceae	x	x
errobust	Eremurus robustus	naald van Cleopatra	Liliaceae	x	x
frhybrid	Freesia x hybriden	freesia	Iridaceae		x
frmeleag	Fritillaria meleagris	kievitsbloem	Liliaceae		x
frimperi	Fritillaria imperialis	keizerskroon	Liliaceae	x	x
ganivali	Galanthus nivalis	sneeuwkllokje	Amaryllidaceae	x	x

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
glhybrid	Gladiolus x hybriden	gladiool	Iridaceae	x	x
hyorient	Hyacinthus orientalis	Hyacint	Liliaceae	x	x
irdanfor	Iris danfordiae	boliris	Iridaceae	x	x
irhollan	Iris hollandica	boliris	Iridaceae		x
irreticu	Iris reticulata	boliris	Iridaceae	x	x
leaestiv	Leucojum aestivum	zomerklokje	Amaryllidaceae	x	x
levernum	Leucojum vernum	lenteklokje	Amaryllidaceae	x	x
licandid	Lilium candidum	witte lelie	Liliaceae	x	x
lienchan	Lilium 'Enchantment'	lelie	Liliaceae		x
muabspik	Muscari armeniacum 'Blue Spike'	blauw druifje	Liliaceae		x
mubotryo	Muscari botryoides	blauw druifje	Liliaceae	x	x
nahybrid	Narcissus x hybriden	narcis	Amaryllidaceae	x	x
orumbell	Ornithogalum umbellatum	vogelmelk	Liliaceae	x	x
oxadenop	Oxalis adenophylla	Chileense klaverzuring	Oxalidaceae	x	x
pomultif	Polygonatum multiflorum	veelbloemige salomonszegel	Liliaceae		x
pusliban	Puschkinia scilloides libanotica	puschkinia	Liliaceae		x
scsibiri	Scilla sibirica	oosterse sterhyacint	Liliaceae	x	x
tuapeldo	Tulipa 'Apeldoorn'	Apeldoorn tulp	Liliaceae	x	x
tugreigi	Tulipa greigii	botanische tulp	Liliaceae	x	x
tuhybrid	Tulipa hybriden	tulp	Liliaceae	x	x
tukaufma	Tulipa kaufmanniana	botanische tulp	Liliaceae	x	x

## Eén- en tweejarigen

## Kruidachtigen

## Groep 11

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
aghousto	Ageratum houstonianum	mexicaantje	Asteraceae	x	x
alrosea	Alcea rosea	stokroos	Malvaceae	x	x
amcaudat	Amaranthus caudatus	kattestaart	Amaranthaceae	x	x
anmajus	Antirrhinum majus	leeuwenbek	Scrophulariaceae	x	x
arfrutes	Argyranthemum frutescens	heestermargriet	Asteraceae	x	x
besemper	Begonia Semperflorens Groep	zaibegonia	Begoniaceae	x	x
beppompo	Bellis perennis 'Pomponette'	madeliefje	Asteraceae	x	x
cahybrid	Calceolaria hybriden	pantoffelplantje	Scrophulariaceae		x
caoffici	Calendula officinalis	goudsbloem	Asteraceae	x	x
cachinen	Callistephus chinensis	zomeraster	Asteraceae		x
camedium	Campanula medium	marietteklokje	Campanulaceae	x	x
chcheiri	Cheiranthus cheiri	muurbloem	Brassicaceae	x	x
chsegetu	Chrysanthemum segetum	margriet	Asteraceae	x	x
chhassle	Cleome hassleriana	kattesnor	Capparaceae	x	x
cotincto	Coreopsis tinctoria	meisjesogen	Asteraceae	x	x
cobipinn	Cosmos bipinnatus	cosmea	Asteraceae	x	x
datopmix	Dahlia hybriden	zaaidahlia	Asteraceae	x	x
dibarbat	Dianthus barbatus	duizendschoon	Caryophyllaceae	x	x
dobellid	Dorotheanthus bellidiformis	ijskruid	Aizoaceae		x
ecplanta	Echium plantagineum	slangekruid	Boraginaceae		x
erallion	Erysimum x allionii	steenraket	Brassicaceae		x
feamello	Felicia amelloides	blauw madeliefje	Asteraceae	x	x
garigens	Gazania rigens	gazania	Asteraceae	x	x
gohybrid	Godetia hybriden	zomerazalea	Onagraceae		x

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
heannuus	Helianthus annuus	zonnebloem	Asteraceae	x	x
hearbore	Heliotropium arborescens	heliotroop	Boraginaceae	x	x
hemanteg	Heracleum mantegazzianum	reuzenbereklaauw	Apiaceae	x	x
hematron	Hesperis matronalis	damastbloem	Brassicaceae		x
imglandu	Impatiens glandulifera	reuzenbalsemien	Balsaminaceae		x
imwaller	Impatiens walleriana	vlijtig liesje	Balsaminaceae	x	x
koscopar	Kochia scoparia	zomercypres / knuffelboompje	Chenopodiaceae	x	x
laodorat	Lathyrus odoratus	siererwt	Fabaceae	x	x
loerinus	Lobelia erinus	lobelia	Campanulaceae	x	x
lomariti	Lobularia maritima	sneeuwkleed	Brassicaceae	x	x
luannua	Lunaria annua	judaspenning	Brassicaceae	x	x
maincana	Matthiola incana	zomerviolier	Brassicaceae		x
molaewis	Moluccella laevis	molucella	Lamiaceae		x
nisyves	Nicotiana sylvestris	siertabak	Solanaceae		x
nisander	Nicotiana x sanderae	siertabak	Solanaceae	x	x
panudica	Papaver nudicaule	IJslandse papaver	Papaveraceae	x	x
pepeltat	Pelargonium Peltatum Groep	hanggeranium	Geraniaceae	x	x
pezonale	Pelargonium Zonale Groep	zaaigeranium	Geraniaceae	x	x
pehybrid	Penstemon hybriden	schildpaddbloem	Scrophulariaceae		x
pehybrid	Petunia hybriden	petunia	Solanaceae	x	x
phdrummo	Phlox drummondii	vlambloem	Polemoniaceae	x	x
safarina	Salvia farinacea	poedersalie	Lamiaceae	x	x
sasplend	Salvia splendens	vuursalie	Lamiaceae	x	x
sebsilve	Senecio bicolor 'Silverdust'	zilverblad	Asteraceae		x
sipendul	Silene pendula	lijmkruid	Caryophyllaceae		x
taerecta	Tagetes Erecta Groep	grootbloemige afrikaan	Asteraceae	x	x
tapatula	Tagetes Patula Groep	afrikaantje	Asteraceae	x	x
thalata	Thunbergia alata	thunbergia	Acanthaceae	x	x
trmajus	Tropaeolum majus	Oostindische kers	Tropaeolaceae	x	x
trperegr	Tropaeolum peregrinum	kanariekers	Tropaeolaceae	x	x
vedensif	Verbascum densiflorum	zwarte toorts	Scrophulariaceae		x
vehybrid	Verbascum hybriden	toorts	Scrophulariaceae	x	x
verigida	Verbena rigida	ijzerhard	Verbenaceae	x	x
vehybrid	Verbena x hybriden	ijzerhard	Verbenaceae	x	x
vitricol	Viola tricolor	driekleurig viooltje	Violaceae	x	x
viwitro	Viola x wittrockiana	viooltje	Violaceae	x	x
zielegan	Zinnia elegans	Zinnia	Asteraceae		x

## Water- en moerasplanten

## Kruidachtigen

## Groep 12

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
accalamu	Acorus calamus	kalmoes	Araceae	x	x
alplanta	Alisma plantago-aquatica	grote waterweegbree	Alismataceae	x	x
buumbell	Butomus umbellatus	zwanebloem	Butomaceae		x
capalust	Calla palustris	slangewortel	Araceae		x
capalust	Caltha palustris	dotterbloem	Ranunculaceae	x	x
cedemers	Ceratophyllum demersum	gedoord hoornblad	Ceratophyllaceae	x	x
elcanade	Elodea canadensis	brede waterpest	Hydrocharitaceae	x	x
erangust	Eriophorum angustifolium	veenpluis	Cyperaceae		x

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv.	
				3	4
fiulmari	Filipendula ulmaria	moerasspiraea	Rosaceae		x
hopalust	Hottonia palustris	waterviolier	Primulaceae	x	x
hymorsus	Hydrocharis morsus-ranae	kikkerbeet	Hydrocharitaceae	x	x
irpseuda	Iris pseudacorus	gele lis	Iridaceae	x	x
leminor	Lemna minor	kroos	Lemnaceae	x	x
lynummul	Lysimachia nummularia	penningkruid	Primulaceae	x	x
lythyrsi	Lysimachia thyrsoflora	moeraswederik	Primulaceae		x
lysalica	Lythrum salicaria	gewone kattestaart	Lythraceae	x	x
lysrober	Lythrum salicaria 'Robert'	kattestaart	Lythraceae		x
meaquati	Mentha aquatica	watermunt	Lamiaceae		x
metrifol	Menyanthes trifoliata	watervriest	Menyanthaceae	x	x
mypalust	Myosotis palustris	moerasvergeetmijnietje	Boraginaceae	x	x
nulutea	Nuphar lutea	gele plomp	Nymphaeaceae	x	x
nyalba	Nymphaea alba	witte waterlelie	Nymphaeaceae	x	x
nyhybrid	Nymphaea hybriden	gecultiveerde waterlelie	Nymphaeaceae	x	x
nypeltat	Nymphoides peltata	watervriest	Menyanthaceae	x	x
pocrispu	Potamogeton crispus	gekroesd fonteinkruid	Potamogetonaceae		x
raaquati	Ranunculus aquatilis	grote waterranonkel	Ranunculaceae	x	x
sasagitt	Sagittaria sagittifolia	pijlkruis	Alismataceae	x	x
sclacust	Scirpus lacustris	mattenbies	Cyperaceae		x
sperectu	Sparganium erectum	egelskop	Sparganiaceae		x
staloide	Stratiotes aloides	krabbescheer	Hydrocharitaceae	x	x
tyangust	Typha angustifolia	kleine lisdodde	Typhaceae	x	x
tylatifo	Typha latifolia	grote lisdodde	Typhaceae		x

## Inheemse flora

## Kruidachtigen

## Groep 13

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv.	
				3	4
acmillef	Achillea millefolium	duizendblad	Asteraceae	x	x
aepodagr	Aegopodium podagraria	zevenblad	Apiaceae	x	x
agsemive	Agrostis semiverticillata	struisgras	Poaceae		x
alpetiol	Alliaria petiolata	look zonder look	Brassicaceae	x	x
ansylves	Anthriscus sylvestris	fluitekruid	Apiaceae	x	x
arvulgar	Artemisia vulgaris	bijvoet	Asteraceae		x
athorten	Atriplex hortensis	tuinmelde	Chenopodiaceae	x	x
beperenn	Bellis perennis	madeliefje	Asteraceae	x	x
casepium	Calystegia sepium	haagwinde	Convolvulaceae	x	x
carotund	Campanula rotundifolia	grasklokje	Campanulaceae		x
cabursa-	Capsella bursa-pastoris	herderstasje	Brassicaceae	x	x
capraten	Cardamine pratensis	pinksterbloem	Brassicaceae	x	x
cecyanus	Centauria cyanus	korenbloem	Asteraceae	x	x
cearvens	Cerastium arvense	akkerhoornbloem	Caryophyllaceae		x
changust	Chamerion angustifolia	knikkend wilgeroosje	Onagraceae		x
chmajus	Chelidonium majus	stinkende gouwe	Papaveraceae	x	x
chalbum	Chenopodium album	melganzevoet	Chenopodiaceae		x
chsegetu	Chrysanthemum segetum	gele ganzenbloem	Asteraceae		x
ciintybu	Cichorium intybus	wilde cichorei	Asteraceae		x
ciarvens	Cirsium arvense	akkerdistel	Asteraceae	x	x
coarvens	Convolvulus arvensis	akkerwinde	Convolvulaceae		x

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
comajali	Convallaria majalis	lelietje der dalen	Liliaceae	x	x
dacarotu	Daucus carotus	wilde peen	Apiaceae		x
dipurpur	Digitalis purpurea	vingerhoedskruid	Scrophulariaceae	x	x
difullon	Dipsacus fullonum	kaardebol	Dipsacaceae	x	x
ecvulgar	Echium vulgare	slangekruid	Boraginaceae		x
elrepens	Elytrigia repens	kweek	Poaceae	x	x
eqarvens	Equisetum arvense	heermoes	Equisetaceae	x	x
ercanade	Erigeron canadensis	Canadese fijnstraal	Asteraceae		x
ercicuta	Erodium cicutarium	reigersbek	Geraniaceae		x
eupurpur	Eupatorium purpureum	koninginnekruid	Asteraceae	x	x
euhelios	Euphorbia helioscopia	kroontjeskruid (wolfsmelk)	Euphorbiaceae	x	x
ferubra	Festuca rubra	roodzwenkgras	Poaceae	x	x
gaparvif	Galinsoga parviflora	harig knopkruid	Asteraceae	x	x
gaaparin	Galium aparine	kleefkruid	Rubiaceae	x	x
gemolle	Geranium molle	zachte ooievaarsbek	Geraniaceae		x
gerobert	Geranium robertianum	robertskruid	Geraniaceae		x
glhedera	Glechoma hederacea	hondsdrif	Lamiaceae	x	x
hesphond	Heracleum sphondylium	gewone bereklauw	Apiaceae		x
hivulgat	Hieracium vulgatum	dicht havikskruid	Asteraceae		x
holanatu	Holcus lanatus	witbol	Poaceae	x	x
hyperfor	Hypericum perforatum	St. Janskruid	Brassicaceae		x
hyradica	Hypochaeris radicata	gewoon biggekruid	Asteraceae		x
jueffusu	Juncus effusus	pitrus	Juncaceae		x
laalbum	Lamium album	witte dovenetel	Lamiaceae	x	x
lapurpur	Lamium purpureum	paarse dovenetel	Lamiaceae	x	x
leautumn	Leontodon autumnalis	herfstleeuwetand	Asteraceae		x
levulgar	Leucanthemum vulgare	margriet	Asteraceae		x
livulgar	Linaria vulgaris	vlasbekje	Scrophulariaceae		x
loperenn	Lolium perenne	Engels raaigras	Poaceae	x	x
locornic	Lotus corniculatus	rolklaver	Fabaceae		x
lyflos-c	Lychnis flos-cuculi	echte koekoeksbloem	Caryophyllaceae	x	x
marecuti	Matricaria recutita	echte kamille	Asteraceae	x	x
melupuli	Medicago lupulina	hopklaver	Fabaceae		x
mysylvat	Myosotis sylvatica	vergeetmijnietje	Boraginaceae	x	x
oebienni	Oenothera biennis	middelste teunisbloem	Onagraceae	x	x
osregali	Osmunda regalis	koningsvaren	Osmundaceae	x	x
parhoeas	Papaver rhoeas	klaproos	Papaveraceae	x	x
pehybrid	Petasitis hybridus	groot hoefblad	Asteraceae	x	x
phaustra	Phragmites australis	riet	Poaceae	x	x
planceo	Plantago lanceolata	smalle weegbree	Plantaginaceae	x	x
plmajor	Plantago major	grote weegbree	Plantaginaceae	x	x
poannua	Poa annua	straatgras	Poaceae	x	x
popraten	Poa pratensis	veldbeemdgras	Poaceae	x	x
poodorat	Polygonatum odoratum	salomonszegel	Liliaceae		x
poavicul	Polygonum aviculare	varkensgras	Polygonaceae	x	x
popersic	Polygonum persicaria	perzikkruid	Polygonaceae	x	x
povulgar	Polypodium vulgare	eikvaren	Polypodiaceae	x	x
poanseri	Potentilla anserina	zilver schoon	Rosaceae	x	x
raacris	Ranunculus acris	scherpe boterbloem	Ranunculaceae	x	x
raficari	Ranunculus ficaria	speenkruid	Ranunculaceae	x	x
rarepens	Ranunculus repens	kruipende boterbloem	Ranunculaceae	x	x

Code	Volledige naam	Nederlandse naam	Familienaam	niv. 3	niv. 4
rhminor	Rhinanthus minor	kleine ratelaar	Scrophulariaceae		x
ruacetos	Rumex acetosa	veldzuring	Polygonaceae		x
ruacetos	Rumex acetosella	schapezuring	Polygonaceae	x	x
ruobtusi	Rumex obtusifolius	ridderzuring	Polygonaceae	x	x
saprocum	Sagina procumbens	liggende vetmuur	Caryophyllaceae	x	x
sapraten	Salvia pratensis	veldsalie	Lamiaceae		x
scnodosa	Scrophularia nodosa	knopig helmkruid	Scrophulariaceae		x
seacre	Sedum acre	muurpeper	Brassicaceae	x	x
sejacoba	Senecio jacobaea	jacobskruiskruid	Asteraceae		x
sevulgar	Senecio vulgaris	klein kruiskruid	Asteraceae	x	x
sidioica	Silene dioica	dagkoekoeksbloem	Caryophyllaceae	x	x
sivulgar	Silene vulgaris	blaassilene	Caryophyllaceae		x
sioffici	Sisymbrium officinale	gewone raket	Brassicaceae		x
soolerac	Sonchus oleraceus	gewone melkdistel	Asteraceae	x	x
stmedia	Stellaria media	vogelmuur	Caryophyllaceae	x	x
syoffici	Symphytum officinale	smeewortel	Boraginaceae		x
tavulgar	Tanacetum vulgare	boerenwormkruid	Asteraceae		x
taoffici	Taraxacum officinale	paardebloem	Asteraceae	x	x
trpraten	Trifolium pratense	rode klaver	Fabaceae	x	x
trrepens	Trifolium repens	witte klaver	Fabaceae	x	x
tufarfar	Tussilago farfara	klein hoefblad	Asteraceae	x	x
urdioica	Urtica dioica	grote brandnetel	Urticaceae	x	x
ururens	Urtica urens	kleine brandnetel	Urticaceae	x	x
vechamae	Veronica chamaedrys	gewone ereprijs	Scrophulariaceae	x	x
vefilifo	Veronica filiformis	draadereprijs	Scrophulariaceae	x	x

## Bijlage II      Betekenis soort aanduidingen en cultivarnamen

Soort aanduiding	betekenis soort aanduiding	Voorbeeld	Niveau 3	Niveau 4
<b>A</b>				
abies	spar,den	<i>Picea abies</i>	x	x
acerifolia	esdoornbladig	<i>Platanus x acerifolia</i>	x	x
acre	scherp, bijtend	<i>Sedum acre</i>	x	x
acetosella	azijn	<i>Rumex acetosella</i>	x	x
adenophylla	klierdragend blad	<i>Oxalis adenophylla</i>	x	x
aesculifolia	blad gelijkend op kastanje	<i>Rodgersia aesculifolia</i>	x	x
aestivum	zomers	<i>Leucojum aestivum</i>	x	x
affinis	naverwant	<i>Persicaria affinis</i> 'Superba'	x	x
aggregata	opeengehoopt	<i>Berberis aggregata</i>		x
alata	gevleugeld	<i>Thunbergia alata</i>	x	x
alatus	gevleugeld	<i>Euonymus alatus</i>	x	x
alba	wit	<i>Populus alba</i>	x	x
alkekengi	arabische plantennaam	<i>Physalis alkekengi franchetii</i>	x	x
alnifolia	elsbladig	<i>Clethra alnifolia</i>	x	x
alpinum	in de Alpen groeiend	<i>Ribes alpinum</i>		x
altissima	zeer hoog	<i>Ailanthus altissima</i>	x	x
amabilis	liefelijk, beminnelijk	<i>Kolkwitzia amabilis</i>	x	x
amelloides	aster gelijkend	<i>Felicia amelloides</i>	x	x
americana	uit Amerika	<i>Agave americana</i>	x	x
androsaemum	oude plantennaam = mensenbloed	<i>Hypericum androsaemum</i>		x
angustifolia	smalbladig	<i>Lavandula angustifolia</i>	x	x
annua	eenjarig	<i>Poa annua</i>	x	x
anomala	ongewoon	<i>Hydrangea anomala petiolaris</i>	x	x
antarctica	van de zuidpool	<i>Nothofagus antarctica</i>	x	x
aquaticus	in / aan water groeiend	<i>Ranunculus aquaticus</i>	x	x
aquifolium	met scherpe bladeren	<i>Ilex aquifolium</i>	x	x
aquilegifolium	akeleibladig	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	x	x
arborescens	boomachtig	<i>Caragana arborescens</i>	x	x
arguta	scherp gezaagd	<i>Spiraea x arguta</i>	x	x
aria	oude plantennaam	<i>Sorbus aria</i> 'Magnifica'	x	x
arvense	op akkers groeiend	<i>Cirsium arvense</i>	x	x
atropurpureum	donkerpurperrood	<i>Acer palmatum</i> 'Atropurpureum'	x	x
atrovirens	donkergroen	<i>Thuja plicata</i> 'Atrövirens'	x	x
aubertii	naar G.F.E. Aubert	<i>Fallopia aubertii</i>	x	x
aucuparia	vogellokkend	<i>Sorbus aucuparia</i>	x	x
aurantiacum	oranje	<i>Hieracium aurantiacum</i>	x	x
auriculata	geoord	<i>Plumbago auriculata</i>		x
australis	uit het zuiden	<i>Phragmites australis</i>	x	x
autumnale	in de herfst bloeiend	<i>Colchicum autumnale</i>		x
avellana	van Avella (Italië)	<i>Corylus avellana</i>	x	x
avium	van de vogels	<i>Prunus avium</i>	x	x



Soortaanuiding	betekenis soortaanuiding	Voorbeeld	Niveau 3	Niveau 4
<b>B</b>				
baccata	besdragend	Taxus baccata	x	x
balsamea	oude plantennaam	Abies balsamea 'Nana'	x	x
barbatus	gebaard	Dianthus barbatus	x	x
bealei	naar Th. C.Beale	Mahonia bealei	x	x
bellidiformis	met vorm van madeliefje	Dorotheanthus bellidiformis		x
betulus	van berk	Carpinus betulus	x	x
bicolor	tweekleurig	Senecio bicolor 'Silverdust'		x
bignonioides	lijkend op Bignonia	Catalpa bignonioides	x	x
biloba	tweelobbig	Ginkgo biloba	x	x
bipinnatus	dubbel vinspletig	Cosmos bipinnatus	x	x
blanda	bekoorlijk	Anemone blanda	x	x
bodinieri	naar E.M. Bodinier	Callicarpa bodinieri 'Profusion'	x	x
botryoides	trosvormig	Muscari botryoides	x	x
burkwoodii	naar Burkwood	Viburnum x burkwoodii 'Burkwood'	x	x
bursa-pastoris	tas van een herder	Capsella bursa-pastoris	x	x
byzantina	van Byzantium	Stachys byzantina	x	x
<b>C</b>				
caeruleum	donkerblauw	Polemonium caeruleum	x	x
calamus	dun riet	Acorus calamus	x	x
calycinum	met grote blijvende kelk	Hypericum calycinum	x	x
camara	Westindische plantennaam	Lantana camara	x	x
campanulatus	klokvormig	Enkianthus campanulatus	x	x
campestre	veldbewonend	Acer campestre	x	x
canadensis	van Canada	Tsuga canadensis	x	x
candidula	zuiver wit	Berberis candidula	x	x
candidum	helder wit	Lilium candidum	x	x
canescens	grijs wordend, grijsachtig	Populus x canescens	x	x
canina	honds	Rosa canina	x	x
caprea	gegeten door geiten	Salix caprea	x	x
carnea	vleeskleurig	Erica carnea	x	x
carpatica	van de Karpaten	Campanula carpatica	x	x
catawbiense	van de Catawba-rivier (Noord-Amerika)	Rhododendron catawbiense 'Catawbiense Boursault'	x	x
cathartica	purgerend	Rhamnus cathartica		x
caucasica	van de Kaukasus	Arabis caucasica	x	x
caudatus	gestaart	Amaranthus caudatus	x	x
cerasifera	kersdragend	Prunus cerasifera 'Nigra'	x	x
chamaecyparissus	lijkende op een lage cypres	Santolina chamaecyparissus	x	x
cheiri	in geur lijkend op muurbloem	Cheiranthus cheiri	x	x
chinensis	Chinees	Astilbe chinensis 'Pumila'	x	x
chrysanthus	met gouden bloemen	Crocus chrysanthus 'Blue Pearl'	x	x
ciliata	met wimpers	Galinsoga ciliata	x	x
cinerea	asgrauw	Salix cinerea	x	x
coccineum	karmijnrood	Geum coccineum 'Borisii'	x	x
coggygria	naam van boom met rode verfstof	Cotinus coggygria 'Royal Purple'	x	x
colchica	van Colchis (bij de Zwarte Zee)	Hedera colchica	x	x
columna	hazelnootachtig	Corylus columna	x	x
communis	algemeen, gewoon	Juniperus communis	x	x
concolor	éénkleurig	Abies concolor	x	x

Soortaanuiding	betekenis soortaanuiding	Voorbeeld	Niveau 3	Niveau 4
cordata	hartvormig	<i>Tilia cordata</i>	x	x
cordifolia	met hartvormig blad	<i>Bergenia cordifolia</i> 'Purpurea'	x	x
coronaria	kransvormig	<i>Anemone coronaria</i>	x	x
crenata	gekarteld	<i>Ilex crenata</i>	x	x
crispus	gekroesd	<i>Potamogeton crispus</i>		x
cuspidata	lang gespitst	<i>Taxus cuspidata</i> 'Nana'	x	x
cyanus	donkerblauw	<i>Centauria cyanus</i>	x	x
<b>D</b>				
danfordiae	naar mevr. G. Danford	<i>Iris danfordiae</i>	x	x
davidii	naar A. David	<i>Buddleja davidii</i>	x	x
dealbata	wit bestoven	<i>Centaurea dealbata</i>	x	x
decidua	met vroeg afvallend blad	<i>Larix decidua</i>		x
deliciosa	heerlijk (smakend)	<i>Actinidia deliciosa</i>	x	x
demersum	ondergedompeld	<i>Ceratophyllum demersum</i>	x	x
dentata	getand	<i>Ligularia dentata</i> 'Othello'	x	x
deodara	hout der goden	<i>Cedrus deodara</i>	x	x
dioica	tweehuizig	<i>Urtica dioica</i>	x	x
distichum	tweerijig, tweedelig	<i>Taxodium distichum</i>	x	x
dolabrata	bijl-, houweelvormig	<i>Thuja dolabrata</i>	x	x
domestica	huis	<i>Malus domestica</i>	x	x
drummondii	naar Th. Drummond	<i>Phlox drummondii</i>	x	x
<b>E</b>				
elata	verheven, hoog	<i>Aralia elata</i>	x	x
elegans	sierlijk, smaakvol	<i>Zinnia elegans</i>		x
endressi	naar Ph. A. Chr. Endress	<i>Geranium endressi</i>		x
erecta	opgericht, rechtstandig	<i>Tagetes erecta</i> Groep	x	x
europaeus	Europees	<i>Euonymus europaeus</i>	x	x
excelsior	hoger, verhevener	<i>Fraxinus excelsior</i>	x	x
<b>F</b>				
faassenii	naar J.H. Faassen	<i>Nepeta x faassenii</i> 'Six Hills Giant'	x	x
farinacea	melig, bepoederd	<i>Salvia farinacea</i>	x	x
filiformis	draadvormig	<i>Veronica filiformis</i>	x	x
filipendulina	aan draden hangend	<i>Achillea filipendulina</i> 'Parker's Variety'	x	x
filix-femina	vrouwelijke varen	<i>Athyrium filix-femina</i>	x	x
filix-mas	mannelijke varen	<i>Dryopteris filix-mas</i>	x	x
flaccida	slap	<i>Yucca flaccida</i>	x	x
flavus	lichtgeel	<i>Crocus flavus</i> 'Luteus'		x
floribunda	rijkbloeiend	<i>Malus floribunda</i>	x	x
florida	bloemrijk	<i>Weigela florida</i> 'Foliis Purpureis'	x	x
formosa	schoon	<i>Dicentra formosa</i>	x	x
fortunei	naar R. Fortune	<i>Euonymus fortunei</i> 'Vegetus'	x	x
frainetto	It. volksnaam voor een eik	<i>Quercus frainetto</i>		x
franchetii	naar A. Franchet	<i>Cotoneaster franchetii</i>	x	x
frangula	boom met broos hout	<i>Rhamnus frangula</i>	x	x
fraxinifolia	met blad van es	<i>Pterocarya fraxinifolia</i>		x
frutescens	halfheesterachtig	<i>Argyranthemum frutescens</i>	x	x
fruticosa	heesterachtig	<i>Potentilla fruticosa</i>	x	x
fulgida	schitterend	<i>Rudbeckia fulgida</i> 'Goldsturm'	x	x

Soortaanuiding	betekenis soortaanuiding	Voorbeeld	Niveau 3	Niveau 4
<b>G</b>				
<i>gale</i>	gagel	<i>Myrica gale</i>	x	x
<i>galeobdolon</i>	plant met bunzingstank	<i>Lamium galeobdolon</i> 'Florentinum'	x	x
<i>germanica</i>	Duits	<i>Mespilus germanica</i>	x	x
<i>giganteum</i>	reusachtig	<i>Allium giganteum</i>	x	x
<i>glabra</i>	kaal	<i>Ulmus glabra</i> 'Exoniensis'		x
<i>glandulifera</i>	klierdragend	<i>Impatiens glandulifera</i>		x
<i>glauca</i>	blauw	<i>Picea glauca</i> 'Conica'	x	x
<i>glomerata</i>	tot kluwen verenigd	<i>Campanula glomerata</i> 'Superba'	x	x
<i>glutinosa</i>	kleverig	<i>Alnus glutinosa</i>	x	x
<i>glyptostroboides</i>	lijkend op <i>Glyptostrobus</i>	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	x	x
<i>gracilis</i>	slank, bevallig, smal	<i>Deutzia gracilis</i>	x	x
<i>grandiflora</i>	grootbloemig	<i>Stachys grandiflora</i> 'Superba'		x
<i>grandis</i>	groot	<i>Abies grandis</i>	x	x
<i>graveolens</i>	sterk riekend	<i>Ruta graveolens</i>	x	x
<i>greigii</i>	naar S. A. Greig	<i>Tulipa greigii</i>	x	x
<b>H</b>				
<i>hederacea</i>	klimpbladig	<i>Glechoma hederacea</i>	x	x
<i>helix</i>	oude naam voor klimop	<i>Hedera helix</i>	x	x
<i>henryi</i>	naar A. Henry	<i>Aconitum henryi</i> 'Spark's Variety'	x	x
<i>heterophylla</i>	ongelijkbladig	<i>Tsuga heterophylla</i>		x
<i>heterophyllus</i>	ongelijkbladig	<i>Osmanthus heterophyllus</i>	x	x
<i>hibernica</i>	lers	<i>Hedera hibernica</i>	x	x
<i>hippocastanum</i>	paardekastanje	<i>Aesculus hippocastanum</i>	x	x
<i>hollandica</i>	Nederlands	<i>Ulmus x hollandica</i> 'Belgica'	x	x
<i>horizontalis</i>	horizontaal	<i>Cotoneaster horizontalis</i>		x
<i>hortensis</i>	tuinbewonend	<i>Atriplex hortensis</i>	x	x
<i>houstonianum</i>	naar W. Houston	<i>Ageratum houstonianum</i>	x	x
<i>hybriden</i>	bastaard	<i>Canna x hybriden</i>	x	x
<i>hybriden</i>	bastaard	<i>Petunia hybriden</i>	x	x
<i>hyemalis</i>	in de winter bloeiend	<i>Eranthis hyemalis</i>	x	x
<b>I</b>				
<i>idaeus</i>	van de berg Ida (Kreta)	<i>Rubus idaeus</i>	x	x
<i>impeditum</i>	laag gebleven	<i>Rhododendron impeditum</i>	x	x
<i>imperialis</i>	keizerlijk	<i>Frittilaria imperialis</i>	x	x
<i>incana</i>	grijs	<i>Alnus incana</i>		x
<i>incisa</i>	ingesneden	<i>Stephanandra incisa</i> 'Crispa'	x	x
<i>indica</i>	Indisch	<i>Duchesnea indica</i>	x	x
<i>intermedia</i>	tussenstaand, middelste	<i>Forsythia x intermedia</i> 'Spectabilis'	x	x
<i>involuta</i>	omhuld	<i>Davidia involuta vilmoriniana</i>	x	x
<b>J</b>				
<i>japonica</i>	Japans	<i>Aucuba japonica</i> 'Variegata'	x	x
<i>julianae</i>	naar J. Schneider	<i>Berberis julianae</i>	x	x
<b>K</b>				
<i>kaempferi</i>	naar E. Kamper	<i>Larix kaempferi</i>	x	x
<i>kobus</i>	Japanse volksnaam	<i>Magnolia kobus</i>	x	x
<i>koreana</i>	Koreaans	<i>Abies koreana</i>	x	x

Soortaanuiding	betekenis soortaanuiding	Voorbeeld	Niveau 3	Niveau 4
kousa	Japane volksnaam	Cornus kousa	x	x
<b>L</b>				
laevigata	glad, gepolijst	Crataegus laevigata	x	x
laevis	glad, kaal	Moluccella laevis		x
lanceolata	lancetvormig	Plantago lanceolata	x	x
lantana	buigzaam	Viburnum lantana		x
latifolia	breedbladig	Kalmia latifolia	x	x
laurocerasus	blad lijkend op laurier	Prunus laurocerasus 'Rotundifolia'	x	x
lavalleei	naar P.A.M. Lavallee	Crataegus x lavalleei	x	x
lawsoniana	naar P. Lawson	Chamaecyparis lawsoniana	x	x
leylandii	naar Leyland Kwekerijen	Cupressocyparis x leylandii	x	x
libani	van de Libanon	Cedrus libani 'Glauc'	x	x
lydia	uit lydië	Genista lydia	x	x
<b>M</b>				
macrocarpa	grote vrucht	Oenothera macrocarpa	x	x
macrophylla	grootbladig	Hydrangea macrophylla	x	x
maculatum	gevekt	Lamium maculatum 'Argenteum'	x	x
magnifica	prachtig	Sorbus aria 'Magnifica'	x	x
majalis	in mei bloeiend	Convallaria majalis	x	x
majus	groter	Antirrhinum majus	x	x
mantegazzianum	naar P. Mantegazzi	Heracleum mantegazzianum	x	x
maritima	aan de zee kust groeiend	Armeria maritima	x	x
mas	man	Cornus mas	x	x
matronalis	moederlijk, stemmig	Hesperis matronalis		x
maxima	de grootste	Corylus maxima 'Purpurea'	x	x
media	de middelste	Taxus x media 'Hicksii'	x	x
melanocarpa	zwartvruchtig	Aronia melanocarpa		x
meleagris	gelijkend op parelhoen	Fritillaria meleagris		x
menziesii	naar A. Menzies	Pseudotsuga menziesii	x	x
mezereum	dodend	Daphne mezereum	x	x
microphylla	kleinbladig	Acaena microphylla	x	x
millefolium	duizendbladig	Achillea millefolium	x	x
minor	kleiner	Ulmus minor	x	x
mollis	zacht, week	Hamamelis mollis	x	x
moly	naar molu, oude plantennaam	Allium moly	x	x
monogyna	een stamper dragend	Crataegus monogyna	x	x
montana	bergbewonend	Clematis montana	x	x
morsus-ranae	beet van een kikvors	Hydrocharis morsus-ranae	x	x
moyesii	naar J. Moyes	Rosa moyesii		x
mucronata	scherp gepunt	Pernettya mucronata	x	x
mugo	It. volksnaam voor Pinus	Pinus mugo pumilio	x	x
mugo	It. volksnaam voor Pinus	Pinus mugo mughus	x	x
multiflora	veelbloemig	Rosa multiflora	x	x
<b>N</b>				
nana	dwergachtig	Abies balsamea 'Nana'	x	x
negundo	Brits-indische volksnaam	Acer negundo	x	x
nemorosa	bosbewonend	Salvia nemorosa 'Ostfriesland'	x	x
nigra	zwart	Sambucus nigra	x	x

Soortaanuiding	betekenis soortaanuiding	Voorbeeld	Niveau 3	Niveau 4
nitida	glanzend, glimmend	Lonicera nitida 'Elegant'	x	x
nivalis	in de sneeuwbloeiend	Galanthus nivalis	x	x
nobilis	nobel	Laurus nobilis	x	x
nootkatensis	van Nootka, eiland bij Vancouver	Chamaecyparis nootkatensis 'Pendula'	x	x
nordmanniana	naar A. von Nordmann	Abies nordmanniana	x	x
novae-angliae	van Nieuw-Engeland (N.Amerika)	Aster novae-angliae 'Andenken an Alma Potske'	x	x
novi-belgii	van Nieuw-Inheems (N.Amerika)	Aster novi-belgii 'Fellowship'		x
nudicaule	naaktstengelig	Papaver nudicaule	x	x
nudiflorum	naaktbloemig	Jasminum nudiflorum	x	x
nummularia	op penningen lijkend	Lysimachia nummularia	x	x
<b>O</b>				
obliqua	scheef	Chelone obliqua	x	x
obtusa	stomp	Chamaecyparis obtusa 'Nana Gracilis'	x	x
obtusifolius	met stompe blaadjes	Rumex obtusifolius	x	x
occidentalis	westers	Thuja occidentalis 'Brabant'	x	x
ochracea	geelwit	Hebe ochracea	x	x
odoratum	welriekend	Galium odoratum	x	x
odoratus	welriekend	Lathyrus odoratus	x	x
officinale	geneeskrachtig	Taraxacum officinale	x	x
oleander	lijkend op oleander	Nerium oleander	x	x
omorika	Bosnische naam van Pinus en Picea	Picea omorika	x	x
opulifolius	met blad van sneeuwbal	Physocarpus opulifolius 'Luteus'		x
opulus	sneeuwbal	Viburnum opulus	x	x
orientale	oostelijk	Doronicum orientale	x	x
orientalis	oostelijk	Hyacinthus orientalis	x	x
ornus	oude plantennaam	Fraxinus ornus		x
ovalifolium	eirond blad	Ligustrum ovalifolium	x	x
<b>P</b>				
padus	oude naamvoor schaduwminnende boom	Prunus padus	x	x
palmatum	handvormig	Acer palmatum 'Atropurpureum'	x	x
palustris	moerasbewonend	Caltha palustris	x	x
paniculata	pluimvormig	Hydrangea paniculata 'Grandiflora'	x	x
parviflora	kleinbloemig	Pinus parviflora 'Glauc'		x
patula	openstaand, wijd vertakt	Tagetes patula Groep	x	x
pauciflora	met weinig bloemen	Corylopsis pauciflora	x	x
peltatum	schildvormig	Pelargonium peltatum Groep	x	x
pendula	hangend	Betula pendula	x	x
perennis	overblijvend	Bellis perennis 'Pomponette'	x	x
periclimenum	oude naam voor klimmer	Lonicera periclimenum	x	x
persica	Perzisch	Parrotia persica	x	x
persicaria	blad als van een persik	Polygonum persicaria	x	x
persicifolia	perzikbladig	Campanula persicifolia	x	x
petiolaria	met goed ontwikkelde bladsteel	Alliaria petiolaria	x	x
petraea	rotsbewonend	Quercus petraea		x
pimpinellifolia	met blad van Pimpinella	Rosa pimpinellifolia		x
pinquifolia	met dikvlezige bladeren	Hebe pinquifolia	x	x
piperita	gepeperd	Mentha x piperita	x	x
pisifera	erwten dragend	Chamaecyparis pisifera 'Boulevard'	x	x

Soortaanuiding	betekenis soortaanuiding	Voorbeeld	Niveau 3	Niveau 4
plantagineum	weegbreeachtig	Echium plantagineum		x
plantago-aquatica	weegbree- in het waterlevend	Alisma plantago-aquatica	x	x
planum	vlak, plat	Eryngium planum 'Blauer Zwerg'	x	x
platanoides	lijkend op plataan	Acer platanoides	x	x
platyphyllos	breed, vlakbladig	Tilia platyphyllos	x	x
plicata	gevouwen	Thuja plicata 'Atrovirens'	x	x
polyphylus	-	Lupinus polyphylus 'My Castle'	x	x
ponticum	van de Zwarte Zee	Rhododendron ponticum	x	x
portenschlagiana	naar F.E. Portenschlag	Campanula portenschlagiana	x	x
poscharskyana	naar Poscharsky	Campanula poscharskyana	x	x
praecox	vroegbloeiend	Cytisus x praecox	x	x
pratense	in weiden bloeiend	Trifolium pratense	x	x
procera	hoog, lang, slank	Abies procera	x	x
procumbens	liggend	Gaultheria procumbens	x	x
przewalskii	naar N.M. Przewalski	Ligularia przewalskii	x	x
pseudacorus	schijn-Acorus	Iris pseudacorus	x	x
pseudoacacia	schijn-Acacia	Robinia pseudoacacia	x	x
pseudoplatanus	schijn-plataan	Acer pseudoplatanus	x	x
pubescens	zacht	Betula pubescens	x	x
pumilio	dwerg	Pinus mugo pumilio	x	x
punctata	gestippeld, fijn	Lysimachia punctata	x	x
pungens	puntig	Picea pungens glauca	x	x
purpurea	purperrood	Digitalis purpurea	x	x
<b>Q</b>				
quinquefolia	vijfbladig	Parthenocissus quinquefolia 'Engelmannii'		x
<b>R</b>				
racemosa	trosvormig	Sambucus racemosa	x	x
radicans	wortelend	Campsis radicans	x	x
radicata	met wortels	Hypochaeris radicata		x
recutita	gladgeschoren, kaal	Matricaria recutita	x	x
reevesiana	naar J. Reeves	Skimmia reevesiana	x	x
regalis	koninklijk	Osmunda regalis	x	x
regia	koninklijk	Juglans regia	x	x
repens	kruipe	Elytrigia repens	x	x
reticulata	nietvormig getekend	Iris reticulata	x	x
rhamnoides	lijkend op Rhamnus	Hippophae rhamnoides	x	x
rhytidophyllum	met gerimpelde bladeren	Viburnum rhytidophyllum		x
rigens	stijf	Gazania rigens	x	x
robur	eikehout, kracht	Quercus robur	x	x
robustus	reusachtig	Eremurus robustus	x	x
rosea	roze-rood	Alcea rosea	x	x
rotundifolia	rondbladig	Campanula rotundifolia		x
rubiginosa	met roestbruine haren	Rosa rubiginosa	x	x
rubra	rood	Quercus rubra	x	x
rugosa	gerimpeld	Rosa rugosa	x	x
rugotida	gerimpeld, glanzend	Rosa x rugotida		x

Soortaanuiding	betekenis soortaanuiding	Voorbeeld	Niveau 3	Niveau 4
<b>S</b>				
sabina	Sabijns (volksstam nabij Rome)	Juniperus sabina 'Tamariscifolia'		x
saccharata	bevat suiker	Pulmonaria saccharata 'Mrs. Moon'	x	x
saccharinum	suikerzoet	Acer saccharinum		x
sagittifolia	met pijlvormige bladeren	Sagittaria sagittifolia	x	x
salicaria	wilgbladig	Lythrum salicaria	x	x
sanderæ	naar H.F.C. Sander	Nicotiana x sanderæ	x	x
sanguinea	bloedrood	Cornus sanguinea	x	x
sanguinea	bloedrood	Cornus sanguinea	x	x
sativa	gekweekt	Castanea sativa	x	x
saxatilis	grieks: steen - breek	Aurinia saxatilis	x	x
scabra	ruw, scherp	Deutzia scabra 'Pride of Rochester'	x	x
schoenoprasum	bieslook	Allium schoenoprasum	x	x
scilloides	lijkend op Scilla	Puschkinia scilloides libanotica		x
scoparia	bezemachtig vertakt	Kochia scoparia	x	x
scoparius	bezemachtig vertakt	Cytisus scoparius	x	x
segetum	op graanvelden groeiend	Chrysanthemum segetum	x	x
selloana	naar Fr. Sello	Cortaderia selloana	x	x
semperflorens	altijd bloeiend	Begonia semperflorens	x	x
sempervirens	altijd groen	Buxus sempervirens	x	x
serotina	laat in het jaar bloeiend	Prunus serotina	x	x
serrulata	fijn gezaagd	Prunus serrulata 'Amanogawa'	x	x
sibirica	Siberisch	Iris sibirica 'Perry's Blue'	x	x
sieboldiana	naar Ph. Fr. Von Siebold	Hosta sieboldiana 'Elegant'	x	x
simplex	onvertakt, enkelvoudig	Cimicifuga simplex 'White Pearl'	x	x
sinensis	Chinees, van China	Wisteria sinensis	x	x
sitchensis	van Sitcha, eiland bij Alaska	Picea sitchensis		x
sorbifolia	met blad van Sorbus	Sorbaria sorbifolia		x
soulangeana	naar E. Soulange-Bodin	Magnolia x soulangeana	x	x
spectabilis	bezienswaardig, fraai	Dicentra spectabilis	x	x
spicata	arendragend	Veronica spicata 'Romiley Purple'	x	x
spinosa	gestekeld, gedoord	Prunus spinosa	x	x
splendens	zeer fraai, schitterend	Salvia splendens	x	x
spurium	onecht	Sedum spurium 'Album Superbum'	x	x
squalida	stijf, vuil	Leptinella squalida	x	x
squamata	beschubd	Juniperus squamata 'Blue Star'	x	x
stellata	stervormig met sterharen	Magnolia stellata	x	x
stenophylla	smalbladig	Berberis x stenophylla 'Handsworth'	x	x
stolonifera	met uitlopers	Cornus stolonifera 'Flaviramea'	x	x
strobis	Perzische naam voor boom met geurig hars	Pinus strobus		x
struthiopteris	fertiel, blad lijkend op struisveren	Matteucia struthiopteris	x	x
styraciflua	vol geurig hars	Liquidambar styraciflua	x	x
subhirtella	met weinig stijve haren	Prunus subhirtella 'Autumnalis Rosea'	x	x
subulata	priemvormig	Phlox subulata	x	x
suecicus	Zweeds	Cotoneaster x suecicus	x	x
superba	prachtig	Chaenomeles x superba	x	x
sylvatica	bosbewonend	Fagus sylvatica	x	x
syriacus	Syrisch	Hibiscus syriacus	x	x

Soortaanuiding	betekenis soortaanuiding	Voorbeeld	Niveau 3	Niveau 4
<b>T</b>				
tatarica	van Tartarije (Centraal Azie)	Lonicera tatarica 'Rosea'	x	x
tectorum	op daken groeiend	Sempervivum tectorum	x	x
terminalis	grensaanduidend, eindstandig	Pachysandra terminalis	x	x
ternata	drietallig	Waldsteinia ternata	x	x
tetralix	oude plantennaam	Erica tetralix 'Con Underwood'		x
tetrandra	met vier meeldraden	Tamarix tetrandra	x	x
thunbergii	naar C.P. Thunberg	Berberis thunbergii 'Atropurpurea'	x	x
thuringiaca	uit Thüringen	Sorbus x thuringiaca 'Fastigiata'	x	x
thyrsoflora	pluimvormig	Lysimachia thyrsoflora		x
tinctoria	als verfstof gebruikt	Gunnera tinctoria	x	x
tomentosa	viltig, wollig	Paulownia tomentosa	x	x
tommasinianus	naar M. van Tomasini	Crocus tommasinianus		x
tremula	bevend, ratelend	Populus tremula	x	x
triacanthos	driedoornig	Gleditsia triacanthos	x	x
tricolor	driekleurig	Viola tricolor	x	x
tricuspidata	met drie spitse punten	Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii'	x	x
trifoliata	driebladig	Menyanthes trifoliata	x	x
triloba	drielobbig	Prunus triloba	x	x
triplinervis	driedubbelnervig	Anaphalis triplinervis	x	x
tulipifera	met tulpachtige bloemen	Liriodendron tulipifera	x	x
typhina	lijkend op Thypha	Rhus typhina	x	x
<b>U</b>				
umbellatum	tot schermen verenigd	Ornithogalum umbellatum	x	x
undulata	gegolfd	Hosta x undulata	x	x
urens	brandend	Urtica urens	x	x
<b>V</b>				
vagans	rondkruipend	Erica vagans 'Mrs. D.F. Maxwell'		x
vanhouttei	naar L.B. van Houtte	Spiraea x vanhouttei	x	x
vernum	in de lente bloeiend	Leucojum vernum	x	x
verruculosa	met kleine wratten	Berberis verruculosa	x	x
verticillata	kransstandig	Coreopsis verticillata	x	x
vesca	niet eetbaar	Fragaria vesca	x	x
villosum	viltig behaard	Pennisetum villosum	x	x
virginiana	uit Virginia (N. Amerika)	Physostegia virginiana	x	x
vitalba	witte wijnstok	Clematis vitalba		x
vitis-idaea	wijnstok van Ida (Kreta)	Vaccinium vitis-idaea	x	x
vulgare	algemeen	Ligustrum vulgare	x	x
<b>W</b>				
walleriana	naar N. Waller	Impatiens walleriana	x	x
wallichiana	naar N. Wallich	Pinus wallichiana	x	x
watereri	naar A. Waterer	Laburnum x watereri 'Vossii'	x	x
<b>Y</b>				
youngianum	naar Young	Epimedium x youngianum	x	x
<b>Z</b>				
zonale	van een gordel voorzien	Pelargonium zonale Groep	x	x



## Bijlage III      Familielijst

Familienaam	Ned. Familienaam	Familienaam	Ned. Familienaam
<b>A</b>			
Acanthaceae	Acanthusfamilie	Convolvulaceae	Windefamilie
Aceraceae	Esdoornfamilie	Cornaceae	Kornoeljefamilie
Actinidiaceae	Kiwifamilie	Crassulaceae	Vetplantenfamilie
Agavaceae	Agavefamilie	Cupressaceae	Cypresfamilie
Aizoaceae	IJskruidfamilie	Cyperaceae	Cypergrassenfamilie
Alismataceae	Waterweegbreefamilie	<b>D</b>	
Aloeaceae	Aloëfamilie	Dipsacaceae	Kaardebolfamilie
Amaranthaceae	Amarantenfamilie	Dryopteridaceae	Niervarenfamilie
Amaryllidaceae	Amaryllisfamilie	<b>E</b>	
Anacardiaceae	Pruikeboomfamilie	Elaeagnaceae	Duindoornfamilie
Apiaceae	Schermbloemfamilie	Empetraceae	Kraaiheidefamilie
Apocynaceae	Maagdenpalmfamilie	Equisetaceae	Paardestaartfamilie
Aquifoliaceae	Hulstfamilie	Ericaceae	Heidefamilie
Araceae	Aronskelkfamilie	Euphorbiaceae	Wolfsmelkfamilie
Araliaceae	Klimopfamilie	<b>F</b>	
Araucariaceae	Apenboomfamilie	Fabaceae	Vlinderbloemfamilie
Aristolochiaceae	Pijpbloemfamilie	Fagaceae	Beukenfamilie
Aspleniaceae	Streepvarenfamilie	Fumariaceae	Duivekervelfamilie
Asteraceae	Composietenfamilie	Geraniaceae	Ooievaarsbekfamilie
<b>B</b>		Ginkgoaceae	Ginkgofamilie
Balsaminaceae	Balsemienfamilie	Grossulariaceae	Ribesfamilie
Begoniaceae	Begoniafamilie	Gunneraceae	Gunnerafamilie
Berberidaceae	Berberisfamilie	<b>H</b>	
Betulaceae	Berkenfamilie	Hamamelidaceae	Toverhazelaarfamilie
Bignoniaceae	Trompetbloemfamilie	Hippocastanaceae	Paardekastanjefamilie
Blechnaceae	Dubbellooffamilie	Hydrangeaceae	Hortensiafamilie
Boraginaceae	Ruwbladigenfamilie	Hydrocharitaceae	Waterkaardefamilie
Brassicaceae	Kruisbloemenfamilie	<b>I</b>	
Buddlejaceae	Buddlejafamilie	Iridaceae	Lissenfamilie
Butomaceae	Zwanebloemfamilie	<b>J</b>	
Buxaceae	Palmboompjesfamilie	Juglandaceae	Okkernootfamilie
<b>C</b>		Juncaceae	Russenfamilie
Campanulaceae	Klokjesfamilie	<b>L</b>	
Cannabaceae	Hennepfamilie	Lamiaceae	Lipbloemfamilie
Cannaceae	Bloemrietfamilie	Lauraceae	Laurierfamilie
Capparaceae	Kappertjesfamilie	Lemnaceae	Eendekroosfamilie
Caprifoliaceae	Kamperfoeliefamilie	Liliaceae	Liefamilie
Caryophyllaceae	Anjerfamilie	Lythraceae	Kattestaartfamilie
Celastraceae	Kardinaalsmutsfamilie	<b>M</b>	
Ceratophyllaceae	Hoornbladfamilie	Magnoliaceae	Tulpeboomfamilie
Chenopodiaceae	Ganzevoetfamilie		
Cistaceae	Zonneroosjesfamilie		
Clethraceae	Clethrafamilie		
Clusiaceae	hertshooifamilie		
Commelinaceae	Commelinafamilie		

Familienaam	Ned. Familienaam	Familienaam	Ned. Familienaam
Malvaceae	Kaasjeskruidfamilie	<b>U</b>	
Menyanthaceae	Watergentiaanfamilie	Ulmaceae	Iepenfamilie
Myricaceae	Gagelfamilie	Urticaceae	Brandnetelfamilie
Myrtaceae	Mirtefamilie	<b>V</b>	
<b>N</b>		Verbenaceae	IJzerhardfamilie
Nothofagaceae	Schijnbeukfamilie	Violaceae	Violtjesfamilie
Nymphaeaceae	Waterleliefamilie	Vitaceae	Wijnstokfamilie
<b>O</b>			
Oleaceae	Olijffamilie		
Onagraceae	Teunisbloemfamilie		
Osmundaceae	Koningsvarenfamilie		
Oxalidaceae	Klaverzuringfamilie		
<b>P</b>			
Papaveraceae	Papaverfamilie		
Pinaceae	Dennenfamilie		
Plantaginaceae	Weegbreefamilie		
Platanaceae	Plataanfamilie		
Plumbaginaceae	Strandkruidfamilie		
Poaceae	Grassenfamilie		
Polemoniaceae	Vlambloemfamilie		
Polygonaceae	Duizendknoopfamilie		
Polypodiaceae	Eikvarenfamilie		
Potamogetonaceae	Fonteinkruidfamilie		
Primulaceae	Sleutelbloemfamilie		
<b>R</b>			
Ranunculaceae	Ranonkelfamilie		
Rhamnaceae	Wegedoornfamilie		
Rosaceae	Rozenfamilie		
Rubiaceae	Walstrofamilie		
Rutaceae	Wijnruitfamilie		
<b>S</b>			
Salicaceae	Wilgenfamilie		
Saxifragaceae	Steenbreekfamilie		
Scrophulariaceae	Helmkruidfamilie		
Simaroubaceae	Hemelboomfamilie		
Solanaceae	Nachtschadefamilie		
Sparganiaceae	Egelskopfamilie		
<b>T</b>			
Tamaricaceae	Tamariskfamilie		
Taxaceae	Taxusfamilie		
Taxodiaceae	Moerascipresfamilie		
Thymelaeaceae	Peperboompjesfamilie		
Tiliaceae	Lindefamilie		
Tropaeolaceae	Klimkersfamilie		
Typhaceae	Lisdoddefamilie		

---

## Bijlage IV

## Verklarende woordenlijst

### A

<b>Adventief knoppen</b>	Toevallige knoppen die ontstaan door beschadiging van de plant.
<b>Afdeling</b>	Verzameling van klassen. Bijvoorbeeld de afdeling zaadplanten.
<b>Animalia</b>	Dierenrijk.
<b>Antheridiën</b>	Mannelijke voortplantingsorgaan op de voorkiem van varens.
<b>Archegonia</b>	Vrouwelijke voortplantingsorgaan op de voorkiem van varens.
<b>Auteursnaam</b>	Naam van de auteur die de plant als eerste geldig gepubliceerd heeft.

### B

<b>Bedekte knop</b>	Knop beschermd door knopschubben.
<b>Bes</b>	Zaden liggen vrij in het vruchtvlees.
<b>Binaire nomenclatuur</b>	Tweedelige naamgeving bestaande uit geslachtsnaam en soortaanduiding.
<b>Bladknop</b>	Knop met uitsluitend een stengel met bladeren.
<b>Bladkussen</b>	Verdikking van de twijg of tak onder het bladmerk.
<b>Bladmerk</b>	Litteken wat achterblijft na het afvallen van het blad.
<b>Bloemdek</b>	Een bloemkrans aanwezig of kelk en kroon hebben dezelfde kleur.
<b>Bloemknop</b>	Knop met uitsluitend een bloem of bloeiwijze.
<b>Bol</b>	Verdichte bladeren ingeplant op een bolschijf voor opslag van reservevoedsel
<b>Bolrok</b>	Vlezige bladeren die de bol geheel omsluiten
<b>Bolschijf</b>	Plat stengeldeel met zeer korte leden, ingeplant met bolrokken of bolschubben.
<b>Bolschub</b>	Vlezige bladeren van de bol die elkaar gedeeltelijk overlappen
<b>Bryophyta</b>	Bladmossen.
<b>Bryophytes</b>	Mossen.

### C

<b>Choripetaal</b>	Klasseindeling waarbij de kroonbladeren los van elkaar staan.
<b>Classificatiesysteem</b>	Ordering van het plantenrijk naar onderlinge verwantschap en afstamming van de soorten
<b>Cultuurvarieteit</b>	Door de mens ontstane varieteit (kruising, selectie, etc). Ook wel ras en cultivar genoemd. Afkorting: cv.

### D

<b>Dichasiale vertakking</b>	Er lopen meerdere zijknoppen uit die zorgen voor verlenging van de plant.
<b>Doosvrucht</b>	Openspringende, meerzadige, droge vrucht.
<b>Dopvrucht</b>	Vruchtwant en zaadhuid zijn niet met elkaar vergroeid.

### E

<b>Epicotyle stengel</b>	Geleed stengeldeel met knopen (internodiën).
<b>Equisetalis</b>	Paardestaarten.
<b>Evolutie</b>	Ontwikkeling en aanpassing van organismen in de levensomgeving.

---

## F

<b>Familie</b>	Groep plantensoorten die een aantal kenmerken gemeen hebben.
<b>Fertiele bloem</b>	Bloem met voortplantingsorganen.
<b>Frasen</b>	Uitgebreide omschrijving van een plant.
<b>Fungi</b>	Zwammen.

## G

<b>Gemengde knop</b>	Knop bevat een stengel, bladeren en bloem(en).
<b>Generatieve groei</b>	Groeistadium waarbij er veel bloemen en vruchten worden geproduceerd.
<b>Geslacht</b>	Plantensoorten binnen een familie die veel gemeenschappelijke kenmerken hebben.
<b>Geslachtsnaam</b>	Latijnse naam van het geslacht (genus). Altijd geschreven met een hoofdletter.
<b>Gingophyta</b>	Ginkgoachtigen.
<b>Graanvrucht</b>	Vruchtwand en zaadhuid zijn met elkaar vergroeid.

## H

<b>Hauw</b>	Twée vruchtbladen met vals tussenschot.
<b>Hepaticophyta</b>	Levermossen
<b>Homoniem</b>	Dezelfde naam voor verschillende plantensoorten.
<b>Hybride</b>	Kruising tussen geslachten of soorten. Met het x of (x)-teken geef je in de naam aan dat het om een hybride gaat.
<b>Hypocotyle stengel</b>	Stengeldeel tussen wortelhals en kiembladeren.

## I

<b>IAPT</b>	International Association for Plant Taxonomy.
<b>ICBN</b>	International Code of Botanical nomenclature. Code die de naamgeving van wilde planten regelt.
<b>ICNCP</b>	International Code of Nomenclature for Cultivated Plants. Code die de naamgeving van gecultiveerde planten regelt.
<b>Internodiën</b>	Stengeldeel met aansluitend een knoop.

## K

<b>Kegel</b>	Centrale as met vrucht- en schutbladen (coniferen).
<b>Klasse</b>	Verzameling van orden, bijvoorbeeld de klasse van eenzaadlobbigen.
<b>Klisters</b>	Okselknoppen in de bladschede op de bolschijf die de nieuwe bollen vormen voor het volgende jaar.
<b>Knol</b>	Verdikt stengeldeel of wortel voor opslag van reservevoedsel.
<b>Knoop</b>	Aanhechtingsplaats van blad(eren) en okselknop(en)
<b>Knop</b>	Niet uitgegroeide stengel met bladeren of bloem
<b>Knopring</b>	Litteken wat achterblijft na het afvallen van de knopschubben tijdens het uitlopen van de knop
<b>Kortlot</b>	Twijg met korte internodien (stengeldeel met knoop)

## L

<b>Langlot</b>	Twijg met lange internodien (stengeldeel met knoop)
<b>Lenticellen</b>	Verkurkte huidmondjes op twijgen en takken
<b>Liliopsida</b>	Eenzaadlobbigen, monocotylen
<b>Linnaeus</b>	Carl van Linné (1707-1778), 18e eeuwse Zweedse natuuronderzoeker ontwikkelde een eenvoudig classificatiesysteem en de binaire nomenclatuur.
<b>Lycophyta</b>	Wolfsklauwachtigen

---

## M

<b>Magnoliophyta</b>	Bedektzadigen
<b>Magnoliopsida</b>	Tweezaadlobbigen, dicotylen
<b>Middelpuntvliedende bloeiwijze</b>	Sterk ontwikkelde hoofdas in de bloeiwijze zonder eindbloem waar de bloemen van buiten naar binnen bloeien.
<b>Middelpuntzoekende bloeiwijze</b>	Zijassen overgroeien de hoofdas en eindigen met een bloem. De binnenste bloemen bloeien het eerst.
<b>Monera</b>	Moneren
<b>Monochasiale vertakking</b>	Er loopt maar één zijknop uit die zorgt voor verlenging van de plant
<b>Modiale vertakking</b>	Eindknop zorgt voor verlenging van de stengel. Er is sprake van een ware hoofdas.
<b>Morfologie</b>	Uiterlijke kenmerken van de plant

## N

<b>Naakte knop</b>	Knop niet beschermd door knopschubben
<b>Nootvrucht</b>	Houtige vruchtwand en zaadheid, niet met elkaar vergroeid.

## O

<b>Onvolkomen bloem</b>	Eén of meerdere bloemonderdelen ontbreken.
<b>Orde</b>	Verzameling van families. Bijvoorbeeld de lipbloem-orde

## P

<b>Peul</b>	Eén vruchtblad langs één naad openspringend
<b>Pinatae</b>	Coniferen
<b>Pinophyta</b>	Naaktzadigen
<b>Pitvrucht</b>	Binnenste laag van het vruchtvlees is leerachtig, het klokhuis (appel en peer)
<b>Plantae</b>	Planten
<b>Prioriteitsregel</b>	De eerste wettige naam na 1753 is de juiste naam voor de plant.
<b>Prothallia</b>	Voorkiem bij sporenplanten
<b>Protista</b>	Protisten
<b>Ptherophyta</b>	Varens

## R

<b>Remonterende knoppen</b>	Bloemknoppen die nog het zelfde groeiseizoen ontstaan en bloeien (rozen)
<b>Rhizoom</b>	Wortelstok

## S

<b>Schijnbes</b>	Vlezig uitgegroeide laag (zaadmantel) rondom de zaadknop
<b>Schijnvrucht</b>	Vrucht die buiten of gedeeltelijk buiten het vruchtbeginsel ontstaat
<b>Soort</b>	Plantensoorten die zich onderling in de natuur met elkaar kunnen voortplanten en waar de nakomelingen onderling ook weer vruchtbaar zijn.
<b>Soortaanuiding</b>	Tweede latijnse naam van een soort. Geeft vaak een eigenschap aan van de soort.
<b>Soortnaam</b>	Geslachtsnaam en soortaanuiding noemen we tezamen de soortnaam (species)
<b>Spermatophyta</b>	Zaadplanten
<b>Splitvrucht</b>	Niet openspringende, meerzadige, droge vrucht
<b>Sporangia</b>	Sporendoosjes bij onder andere varens
<b>Steenvrucht</b>	Binnenste laag van het vruchtvlees is hard (kers, pruim)
<b>Stekel</b>	Tot stekel vergroeide opperhuid (roos)
<b>Steriele bloem</b>	Bloem met geen voortplantingsorganen

---

<b>Straalsgewijs symmetrisch bloemen</b>	Regelmatig straalsgewijze verdeling van de vergroeide kroonbladeren
<b>Symbiose</b>	Wederzijdse samenlevingsvorm van organismen
<b>Symmetrische bloemen</b>	Tweezijdig te verdelen vergroeide kroonbladeren
<b>Sympetaal</b>	Klasseindeling waarbij de kroonbladeren met elkaar zijn vergroeid
<b>Sympodiale vertakking</b>	Hoogste zijknoppen verdringen de eindknop. Er is sprake van een schijnas.
<b>Synoniem</b>	Meerdere namen voor dezelfde plant
<b>T</b>	
<b>Takdoorn</b>	Tot doorn gevormde stengel (meidoorn) of bladeren (hulst)
<b>Taxonomie</b>	Ordering van groepen
<b>Trachiobionta</b>	Vaatplanten
<b>V</b>	
<b>Varieteit</b>	Spontaan ontstane varieteit in de natuur. Ook wel botanische of natuurlijke varieteit. Afkorting: var.
<b>Vegetatieve groei</b>	Groei stadium
<b>Vernum</b>	Rijk
<b>Vernum plantae</b>	Plantenrijk
<b>Volkomen bloem</b>	Bloem die alle bloemonderdelen bevat (kroon- en kelkbladeren, stamper, meeldraden)
<b>Vruchtwand</b>	De wand rondom het zaad
<b>W</b>	
<b>Ware vrucht</b>	Vrucht die ontstaat uit het volledige vruchtbeginsel
<b>Z</b>	
<b>Zittende stempel</b>	Stamper waar de stijl ontbreekt.

### Systemeisen

#### Hardware

Processor: 300 MHz processor

Geheugen: 64 Mb RAM

#### Software

Browser: Internet Explorer 5.0, 5.5 of 6.0

Plugin: Flash 5.0 of hoger (meegeleverd op CD)

### Installatie

De CD start automatisch. Is dit niet het geval, open dan het bestand Groeneruimte.exe. Dit kun je doen door op 'Start' te klikken, vervolgens op 'Uitvoeren...'. Typ 'd:groeneruimte' en druk op 'OK'.

### Handleiding

#### Oefeningen

Op de CD staan vijf verschillende oefeningen. Op niveau 1 hoef je alleen de Nederlandse namen van de planten te kennen, op de hogere niveaus komen er nog vier oefeningen bij.

De oefeningen zijn onderverdeeld per plantgroep, maar je kunt ook met een eigen selectie van planten oefenen. In de bibliotheek kun je planten markeren (zie 'markeerlijst'). Kies daarna bij 'Wil je een eigen planteselectie oefenen?' voor 'oefen planten uit huidige markeerlijst' of voor 'oefen planten uit een opgeslagen markeerlijst'.

Op niveau 1 en 2 krijg je na elke vijf vragen een overzicht van hoe je het gedaan hebt, bij niveau 3 en 4 is dit na tien vragen.

Als je een vraag in één keer goed hebt beantwoord, wordt het balkje groen. Heb je twee of drie pogingen nodig dan wordt het balkje geel. Als je een vraag drie keer fout beantwoordt, krijg je het goede antwoord te zien. Dan wordt de vraag helemaal fout gerekend en krijg je in het overzicht een rode balk.

#### Bibliotheek

Je kunt op verschillende manieren zoeken in de bibliotheek.

- kenmerken: selecteer de kenmerken van de plant die je zoekt en het programma laat je een lijst zien van alle planten die aan deze kenmerken voldoen.

- 
- plantcode: elke plant heeft een plantcode. Deze code is maximaal acht letters lang en helpt je een plant snel te vinden
  - wetenschappelijke naam: typ een deel van de wetenschappelijke naam en het programma geeft je een lijst van planten met die naam
  - Nederlandse naam: typ een deel van de Nederlandse naam en het programma geeft je een lijst van planten met die naam

Klik op de naam van de plant om een foto en de gegevens te bekijken. Let op: je krijgt alleen planten te zien die horen bij jouw opleiding. Als je alle planten wilt zien die op de CD staan, stel het programma dan in op niveau 4.

In de resultatenlijst zie je voor de naam van elke plant een hokje. Als je op het hokje klikt, verschijnt er een groen vinkje in het hokje. De plant is nu gemarkeerd. Je kunt met de markeerlijst verschillende dingen doen: je kunt deze planten gaan oefenen of je kunt ze gebruiken voor je beplantingslijst (voor meer info, zie 'markeerlijst').

### **Markeerlijst**

Als je planten gemarkeerd hebt (zie 'bibliotheek'), komen ze in de markeerlijst. Met deze markeerlijst kun je verschillende dingen doen:

- opslaan: de door jouw gemarkeerde planten worden opgeslagen op diskette, zodat je de volgende keer verder kunt gaan met deze planten.
- oefenen: op de pagina met oefeningen kun je kiezen voor 'oefenen planten uit huidige markeerlijst'. Handig als je zelf wilt kiezen welke planten je oefent (zie 'oefeningen').
- beplantingslijst maken: een beplantingslijst is een uitgebreide markeerlijst. Je kunt gegevens toevoegen zoals de naam van de klant, de prijzen van de planten en het vaknummer. Bij 'beplantingslijst bekijken en printen' kun je de planten op verschillende manieren uitprinten: als offerte, bestellijst, plantlijst of botanische lijst.

### **Colofon**

Opdrachtgever: Ontwikkelcentrum (Ede)  
Realisatie: intraQuest (Utrecht)  
Concept: Jans Helmers en Jan Nijman  
Programmacode: Reinder Nijhoff en Robert van Straalen  
Vormgeving: Petra Sips  
Beeldmateriaal: Pierre Theunissen, Buro Kloeg (Bunnik),  
Groenpublicaties (IJsselstein)  
Beeldbewerking: Jan Paul Cloo  
Projectleiding: Dirk Jansen  
Digitalisatie: Capi Lux Vak (Amsterdam)  
Inspreekstem: Roseanne Thesing  
Geluidsopname: Sound & Voices (Hilversum)

Geproduceerd door intraQuest in opdracht van het Ontwikkelcentrum.  
© 2004 Ontwikkelcentrum Ede

Meer informatie op het internet:  
[www.ontwikkelcentrum.nl](http://www.ontwikkelcentrum.nl)  
[www.intraquest.nl](http://www.intraquest.nl)