

Martin Hermy

De juiste
boom
voor elke
tuin

Sterck & De Vreese

Met steun van:



© 2020 Martin Hermy | Uitgeverij Sterck & De Vreese

Boekverzorging & omslagontwerp | Sam Gobin Grafisch Ontwerp
Omslagfoto | De Zakdoekenboom (*Davidia involucrata*). ©Arboretum Wespelaar

ISBN 978 90 5615 661 9

NUR 426

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Uitgeverij Sterck & De Vreese, postbus 234, 8400 AE Gorredijk, Nederland – info@sterckendevreese.nl

Sterck & De Vreese is een imprint van
20 Leafdesdichten en in liet fan wanhoop bv

www.sterckendevreese.nl

Inhoud

WAAROM DIT BOEK? 5

1 INLEIDING 7

2 BOMEN 11

Wat? 11

Namen 14

Taxonomie en diversiteit 18

Cultivars 23

Stekken 23

Mutaties 23

Virus 25

Chemisch 25

Spontane hybridisatie 25

Opzettelijke hybridisatie 25

Enten 26

Veredeling en genetische manipulatie 27

Verbeterde bomen 28

Slotsom 28

Bomen en hun microbiomen 28

Fyllosfeer 29

Rhizosfeer 30

Mycorrhiza 31

Arboreta of bomentuinen 33

Inheems – uitheems 35

Een moeilijke discussie 35

Niet-inheems + 39

Nuanceren nodig 40

Ecosysteefuncties & -diensten 45

Baten voor de mens 45

Diensten van bomen 49

Bomen als symbool en meer 66

Van bijkomstigheid naar noodzaak 68

Bomenintelligentie als bij mensen? 72

Boomgroei & boomgrootte 77

Boomgroei & levensduur 77

Stressfactoren en boomvitaliteit 81

Boomgrootte 82

Boomvormen & bladeren 85

Boomwortels: een verborgen wereld 90

Een wijnglas met brede voet 90

Wateropname: overvloedige drinkers 92

Bomen planten 95

Blote wortel, kluit of container 95

Aanplanten 96

Na het planten 98

De eerste bloei 100

3 GROEIPLAATS 103

Klimaat 103

Klimaatverandering 106

Klimaatscenario's & klimaatbomen 113

Winterhardheid 114

Temperatuur 117

Bodem en bodemcondities 118

Bodemgelaagdheid 118

Van ideale bodem naar

tuin- en stadsbodems 119

Compactie 120

Van korrels tot bodemtextuur 120

Water & pH 121

Bodemanalyse 124

Organisch materiaal 124

De bodem als wortelruimte 125

Licht 127

Hoe de bezonningsgraad van je tuin bepalen? 131

Zonne- & schaduwbomen 132

Ecologische amplitude of reikwijdte 132

4 TUINEN 135

Cijfers 135

Voor- & achtertuin 137

Nieuwe ecosystemen 137

Aanpassen aan klimaatverandering 139

Interacties tussen tuin en omgeving 139

Tuinbeheer en ontwerp 142

Mijn tuin & ik 145

5 BOMEN EN TUINEN 147

Ruimte 151

De tuin als groeiplaats 154

Bloemen: impact en drama 155

Geur 156

Niet-inheems vs. inheems 157

Ondergroei 159

Mijn selectie 160

Lijsten 160

Zuilvormige bomen 161

Mini's 165

Leibomen 169

Savannebomen &

meerstammige bomen 173

Treurbomen 181

Altijd- of wintergroene bomen 184

Mediterrane bomen 191

Droogtetolerante bomen 196

Grijsbladige bomen 202

Bomen voor daktuinen 205

Bomen voor zure (zandige)

bodems 206

Bomen tolerant voor natte bodems 211

Bomen voor de schaduw 213

Bomen met tropische uitstraling 216

Boomtaxa met opvallende bloemen 223

Bomen met welriekende

bloemen/bladeren 234

Bomen met (meer)kleurige

bladeren 242

Boomtaxa met opvallende

herfstkleuren 248

Bomen met opvallende schors 257

Bomen met eetbare vruchten 261

Bomen voor bijen 275

Alles inheems of verwant 280

Rariteitenkabinet 281

6 DE GLOBALE TUINWAARDE VAN BOMEN, EEN KWESTIE VAN SMAAK? 295

7 ALLE BOOMSOORTEN IN EEN NOTENDOP 305

DANKWOORD 343

BRONNEN 346

INDEX 366



Waarom dit boek?

Ik ben sinds jaar en dag geïnteresseerd in de natuur, aanvankelijk in vogels en later ook in bossen en planten, eigenlijk vooral kruidachtige planten. Dat was immers de enige groep van planten die in onze West-Europese bossen niet aangeplant waren, terwijl de bomen dit meestal wel zijn. Die kruidachtige soorten maken bovendien het leeuwendeel uit van de plantendiversiteit in onze bossen. Maar zonder bomen, heb je niet alleen geen bos, maar bomen leveren ons door hun grootte en ouderdom ook een hele reeks goederen (bijvoorbeeld hout, vruchten) en diensten (bijvoorbeeld koeling, CO₂-vastlegging, stofvang). De uitspraak van de *Trees and Design Action Group*⁶¹⁵ in het Verenigd Koninkrijk 'Geen bomen, geen toekomst' klinkt misschien overdreven, maar gaandeweg ben ik steeds meer gaan geloven in die uitspraak.

Dit boek is dus geschreven vanuit een diepe interesse in planten in het algemeen. We denken er misschien niet over na, maar planten zijn de basis van alles, direct of indirect. De zuurstof die ze produceren maakt ons leven mogelijk, we hangen er vanaf voor ons voedsel, voor papier, voor bouwmaterialen, voor kledij, onze mentale gezondheid, Planten zijn ook fascinerende objecten, ze vormen complexe netwerken met miljoenen micro-organismen die zowel boven- als ondergronds met ze samenleven en allerlei stoffen uitwisselen. De moderne wetenschap wijst erop dat bomen intelligente wezens zijn, dat planten 'zien', dat ze 'ruiken', dat ze zich bewust zijn van hun omgeving, dat ze voelen wanneer ze aangeraakt worden, Het schrijven van dit boek was voor mij dan ook een ontdekkingsstocht in de wonderlijke wereld van de bomen.

Woede was een andere drijfveer om dit boek te schrijven. Woede om de bomen die in de woon- en leefomgeving nog steeds genadeloos worden gekapt; woede omdat nog maar eens deze natuurlijke energiecentrales, zo nodig voor alle leven op aarde, moeten wijken voor zonnepanelen; omdat bomen de schuld krijgen van de ongevallen op de weg, uit grote bezorgdheid over de klimaatverandering en hoe die aan te pakken

Bomen, bomen en nog eens bomen aanplanten is een middel om die klimaatverandering te temperen, om onze woon- en werkomgeving aantrekkelijk en leefbaar te maken nu en in de toekomst, ook in stedelijke gebieden. In een regio waar elke vierkante meter druk bevraagd en opgeëist wordt, is er (bijna) geen plaats voor nieuwe bossen, maar er is wel plaats voor miljoenen bomen in tuinen, langs wegen, tot zelfs op daken toe. We krijgen daarmee de bossen niet terug, maar wel miljoenen natuurlijke energiecentrales en een gezonde leefomgeving. En weet je wat, de ruimte onder een boom kan je nog steeds gebruiken! Dit boek is met andere woorden ook een positief verhaal dat zich op de toekomst richt.

Maar bomen alleen zullen niet voldoende zijn om klimaatverandering tegen te gaan. Omschakeling naar een koolstofarme economie en maatschappij zal noodzakelijk en helaas veel moeilijker zijn. Bomen aanplanten is alvast een eerste stap. Het is niet moeilijk en hoeft ook niet duur te zijn. Als we het niet voor onszelf doen, dan zijn we het onze kinderen en kleinkinderen verschuldigd! 'Boompje groot, plantertje dood', zal je misschien zeggen, maar tegenwoordig gaat dit niet helemaal meer op. Grotere bomen zijn vlot beschikbaar in een groot aantal boomkwekerijen. Een grote diversiteit aan soorten wacht er op ons.

Om bomen ten volle te kunnen waarderen, moet je er meer van weten. Dit boek wil meer zijn dan een opsomming van soorten bomen. Het wil ruim informeren en aangeven waarom we bomen moeten planten en een basis leveren om goede keuzes te kunnen maken. Dat maakt ook dat ik een verhaal breng op twee 'niveaus': een algemene tekst met hier en daar kaderstukjes. Deze kaderteksten lichten een thema nader toe en zijn wat moeilijker of bevatten meer details dan de normale tekst. Verwijzing naar referenties is gebeurd via superscriptnummers in de tekst; indien een nummer vooraf gegaan wordt door een 'w', gaat het om een geciteerde website (zie hoofdstuk 9 Bronnen).



1 Inleiding

“Een tuin zonder bomen verdient amper om een tuin genoemd te worden.”

– Henry N. Ellacombe (1822-1916, plantenkenner en auteur, 1896)

Het voorwoord gaf al in grote lijnen het waarom van dit boek. Bomen in tuinen zijn daar door toedoen van de mens. De mens bepaalt hoe de tuin eruit ziet en welke planten hij in de tuin wil. De meeste tuinen zijn klein en dat stelt meteen beperkingen aan de mogelijkheden voor bomen. De beperking in ruimte betekent vaak dat ook de buren zich kunnen of willen moeien met wat er in jouw tuin gebeurt. De verwachtingen van mensen ten aanzien van bomen en tuinen variëren ontzettend. Bomen groeien en het duurt heel wat jaren vooraleer ze echt volgroeid zijn. Wat eventueel begon als een boompje van 1,5 à 2 meter, of nog kleiner, kan dertig jaar verder uitgegroeid zijn tot een reus van 20 of meer meter. Helaas werd en wordt dat blijkbaar vaak over het hoofd gezien bij de keuze van een boom. Een meer gepaste keuze, minder groot, vermijdt toekomstige problemen. Een kwestie van denken op lange termijn. Tussen de drie spelers – mens, tuin en boom – zijn er dus verbanden of relaties. En die relaties kunnen een tijdlang meeval- len, maar het kan verkeren. Wat begon als een gedragen boomkeuze kan eindigen in een heftige burenruzie of in slapeloze nachten wanneer het stormt. Die onderlinge wisselwerking tussen deze drie spelers is een bron van allerlei opinies en discussies. Ik zie dit dan ook als een driehoeks- verhouding, omdat er tussen de drie onderlinge verban- den zijn. Driehoeksverhoudingen tussen mensen zijn al eeuwenlang een populair thema in verhalen en boeken. Afgaande op de talrijke wisselwerkingen tussen de drie spelers in zou je hier ongeveer hetzelfde kunnen zeggen.

Ik zie op heel wat plaatsen dat de boom in de tuin door zijn grootte een bron van conflict is geworden, en dat was een belangrijke motivatie om dit boek te schrijven. De

maximale boomgrootte hoort een sleutelcriterium te zijn bij de keuze van bomen voor tuinen. Een goede keuze, gebaseerd op de ‘juiste boom op de juiste plek’, levert de grootste voldoening en het minste onderhoud. We kunnen nu al zeggen dat die boomkeuzemogelijkheden indruk- wekkend groot zijn. Grootte is één element van die ruimte maar zegt niet alles, ook de breedte van de boomkroon en wortelruimte zijn zeer belangrijke kenmerken. Een te kleine wortelruimte, zoals dikwijls het geval is langs wegen in een stadsomgeving of soms in tuinen, levert slechte groei en uiteindelijk ongezonde bomen. De gekozen boom moet ons klimaat aankunnen en liefst ook nog wat reserve heb- ben zodat ook de klimaatverandering geen probleem vormt. Vanzelfsprekend moet ook de groeiplaats kloppen: bodem (leven), water, licht.

Hoe vertaalt dit zich in de structuur van het boek? De spe- lers waar het in dit boek vooral omgaat, de bomen, komen het eerst aan bod (hoofdstuk 2). We verkennen eerst hun fascinerende wereld. Wanneer je een boom plant, koester je hoge verwachtingen. Die verwachtingen, tegenwoordig als diensten of bijdragen van de natuur aangeduid, worden uitgebreid toegelicht. ‘Een boom staat nooit alleen’, dus besteden we aandacht aan de groeiplaats (hoofdstuk 3). Daarna komt de plaats aan bod waar we die bomen wil- len planten, namelijk de tuin (hoofdstuk 4). Vervolgens brengen we tuinen en bomen samen (hoofdstuk 5 & 6). Ik heb ervoor gekozen om de keuzecriteria voor de bomen op de voorgrond te zetten. Hierbij wordt telkens een aantal boomsoorten wat uitgebreider toegelicht, en vind je nog meer keuze in de tabellen. Ten slotte geeft hoofdstuk 7 voor elke boomsoort een beknopte beschrijving.







Alhoewel gevoelsmatig duidelijk is wat een boom is, zijn het niet allemaal hogere planten. Deze *Prototaxites* was bijvoorbeeld een circa 9 m hoge paddenstoel. (Illustratie: Mary Parrish, Courtesy of Smithsonian Institution)

2 Bomen

“Ik voel een groot respect voor bomen; ze vertegenwoordigen ouderdom en schoonheid en de wonderen van het leven en de groei.”

– Louise Dickinson Rich (1903-1991)

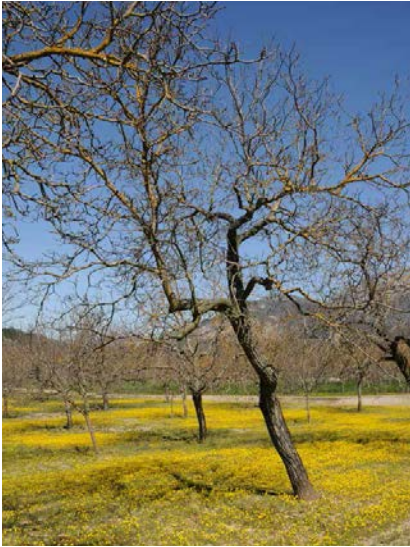
Van alle planten zijn bomen de meest opvallende en de meest permanente.³⁴⁵ Door hun grootte kan je er niet naast kijken en ze kunnen honderden jaren meemaken. Bomen maken dat een plaats klopt, er beter uitziet en beter aanvoelt.⁶¹⁶ Maar de 21ste eeuw bewijst ook dat niet iedereen dit zo ziet. Met één pennentrek wordt beslist om bomen te kappen in tal van infrastructuur- en bouwprojecten. In nieuwe verkavelingen voor woningen of handelspanden worden bomen, die er misschien al tientallen of 100 jaar staan als eerste verwijderd, om ze in het beste geval te vervangen door bomen die nog tientallen jaren moeten groeien om ons opnieuw dezelfde diensten te leveren. We installeren massaal zonnepanelen op onze woningen, maar ruimen tegelijkertijd in de directe buurt bomen bijna even massaal op. Iedereen is voor meer bomen, maar op de keper beschouwd, niet in mijn tuin of voor mijn deur. Er wordt nochtans massaal geprotesteerd tegen kappingen van bomen in onze steden. Bomen spelen een sleutelrol in de strijd tegen de klimaatverandering. De Britse Trees and Design Action Group⁶¹⁵ gaf haar eerste rapport de titel mee *No trees, no future*. Misschien overdreven, maar er zijn absoluut een hele reeks redenen om te stellen dat bomen essentieel zijn voor een leefbare toekomst. En dat geldt ook voor onze woon- en werkomgeving, en dus ook voor tuinen. Het feit is dat bomen van belang zijn voor ons allemaal en dat geldt niet alleen voor stadsbomen. Bomen behoren ook tot de meest fascinerende levende wezens die in een grote diversiteit onze aarde bevolken. Bomen zijn zelfs in zekere zin intelligent. Hoog tijd om een en ander toe te lichten.

Wat?

Intuïtief kan iedereen zich wat voorstellen bij een boom: een houtige plant met één stam die een zekere minimum-grootte haalt (bijvoorbeeld 2 m). Klopt, maar er zijn ook meerstammige bomen en deze zijn volop in de mode.²⁵³ Aan de eerste omschrijving voegt men dan soms toe dat de diameter op borsthoogte (1,30 m boven het maaiveld) van één van de stammen minstens 5 cm moet zijn.⁴⁵ Deze planten verschillen ook van kruidachtige planten door hun secundaire diktegroei. Dit betekent dat bomen en andere houtachtige planten diktegroei vertonen van stengels en wortels. Een boom investeert in eerste instantie in hoogtegroei (primaire groei) en vervolgens pas dan in secundaire diktegroei.

De bovenstaande ruime definitie sluit een groot aantal boomvormige planten uit: boomvarens, boomvormige grasachtigen (denk aan boomvormige bamboes), sommige Bromeliaceae (onder meer binnen het genus *Puya*), palmvarens (Cycadaceae) en vertegenwoordigers van de Musaceae (familie van de banaan), samen goed voor ongeveer 4000 soorten⁴⁵ (Fig. 2-1). Een klein aantal van deze soorten is opgenomen in het boek.

A



Juglans regia



Acer griseum

B



Cycas revoluta



Balantium antarcticum



Bamboe

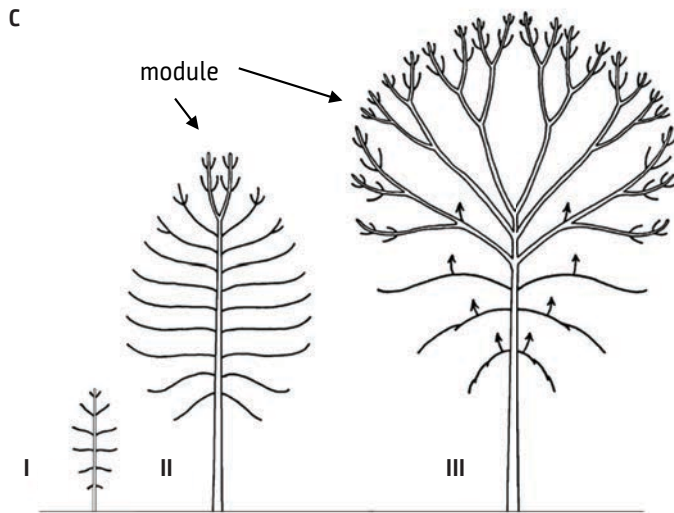


Puya raimondii



Musa sikkimensis

Fig. 2-1 A. Bomen hebben traditioneel één stam, maar kunnen ook meerstammig zijn. B. Maar niet alles wat op een boom lijkt is strikt genomen ook een boom. Zo zijn er Cycadaceae (bijv. *Cycas revoluta*),¹ boomvarens (bijv. *Balantium antarcticum*),² boomvormige grasachtigen (Poaceae) (bijv. bamboes), Bromeliaceae (bijv. *Puya raimondii*)³ en Banaanfamilie (Musaceae) (bijv. *Musa sikkimensis*)⁴ die er uitzien als een boom. C. Typisch voor bomen en veel andere planten is dat ze opgebouwd zijn uit modules, die een groot aantal keer herhaald worden; I toont een jonge plant van de Gewone es (*Fraxinus excelsior*), de structuur ervan wordt x-aantal keer herhaald tijdens de ontwikkeling II tot een volwassen boom III (aangepast naar³⁷). (Foto's: ¹ Paul Hermans, ² Krzysztof Ziarnik, ³ Pepe Roque, ⁴ Daderot, Wikimedia)



Levensvormensysteem van Raunkiaer

Binnen het levensvormensysteem van Christen Raunkiaer (Deense botanicus, 1860-1938) vallen bomen onder de categorie van de fanerofyten, overblijvende planten, die hun overlevingsknoppen meer dan 0,5 meter boven het maaiveld hebben. Overlevingsknoppen zijn de groeipunten van waaruit een plant na de rustperiode weer uitloopt. In ons gematigd klimaat zijn dit dus ook de overwinteringsknoppen. Binnen de fanerofyten onderscheidde Raunkiaer naargelang de grootte nog vier subcategorieën: nanofanerofyten (0,5-2 m), microfanerofyten (2-8 m), mesofanerofyten (8-30 m) en megafanerofyten (> 30 m). Lianen, zoals Klimop (*Hedera helix*), Bosrank (*Clematis vitalba*) en Chinese blauwe regen (*Wisteria sinensis*) horen ook tot de fanerofyten, alhoewel deze zonder steun meestal niet recht blijven. Veel heesters of struiken, die zich van nature vanaf het grondoppervlak vertakken, horen er eveneens toe, alhoewel ze buiten de eerdere definitie van een boom vallen. Alhoewel ondertussen 75 jaar oud, blijft deze indeling in levensvormen nog steeds zinvol.⁵³⁷

Alhoewel er randgevallen zijn, is het dus gevoelsmatig duidelijk wat een boom is. Maar een volledig sluitende definitie is moeilijk om te maken.⁵²⁰ Op één bekende uitzondering na – *Prototaxites*, een 9 m hoge paddenstoel die de landflora domineerde tussen 350 en 400 miljoen jaar geleden⁵⁷⁵ – zijn alle bomen vaatplanten, of we nu de brede of enge definitie nemen. Vaatplanten of ‘hogere planten’

hebben vaatbundels gemeen. Een vaatbundel is het weefsel, xyleem en floëem, waardoor het transport van water en voedingsstoffen in een plant gebeurt. In het xyleem wordt water (met hierin opgeloste mineralen) vervoerd vanuit het wortelsysteem naar alle delen van de boom. Het floëem transporteert de producten van de fotosynthese (zie verder), dus in de eerste plaats vanuit de bladeren, naar de andere delen van de plant (zie Fig. 3-12). Ondanks de manifeste visuele verschillen tussen bomen en andere, in de eerste plaats de kruidachtige planten, zijn de gelijkenissen op moleculair niveau heel groot.²⁷³

Modulair opgebouwd

Bomen, maar ook struiken, zijn typisch modulair opgebouwd (zie Fig. 2-1c), waardoor het ook mogelijk is om ze te stekken. Het grote voordeel van een dergelijke opbouw is dat geen enkel onderdeel (module) echt onmisbaar is. Een module is eigenlijk een stuk stengel met een aantal knoppen, waaruit bladeren of takken kunnen ontstaan. Die modulaire structuur maakt dat vraat aan een of meerdere onderdelen (bijvoorbeeld bladeren, takken) geen levensbedreigend probleem vormt. Door al die modules is een boom te vergelijken met een kolonie.⁴³⁷ Elke module heeft alle vitale functies, totaal anders dus dan bij dieren, inclusief onszelf, waar specifieke functies door specifieke organen vervuld worden (bijvoorbeeld hersenen, longen, maag). Het uitvallen van één van die organen is een ramp. Niet zo dus voor planten.

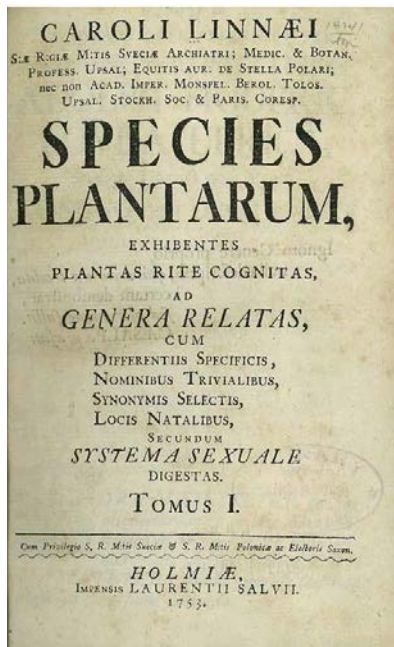
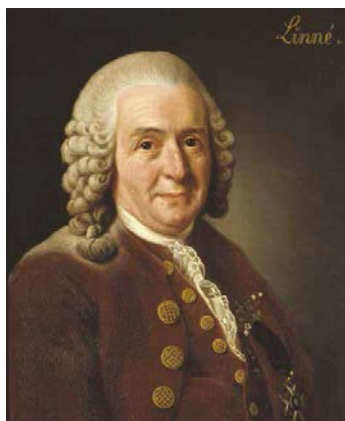


Fig. 2-2 Het boek 'Species plantarum' van 1753 geschreven door Carl Linnaeus (1707-1778) is nog steeds de basis voor de moderne namen van planten, en dus ook voor die van de boomsoorten. (Schilderij door Alexander Roslin (1718-1793), Nationalmuseum Stockholm; Wikimedia)



Namen

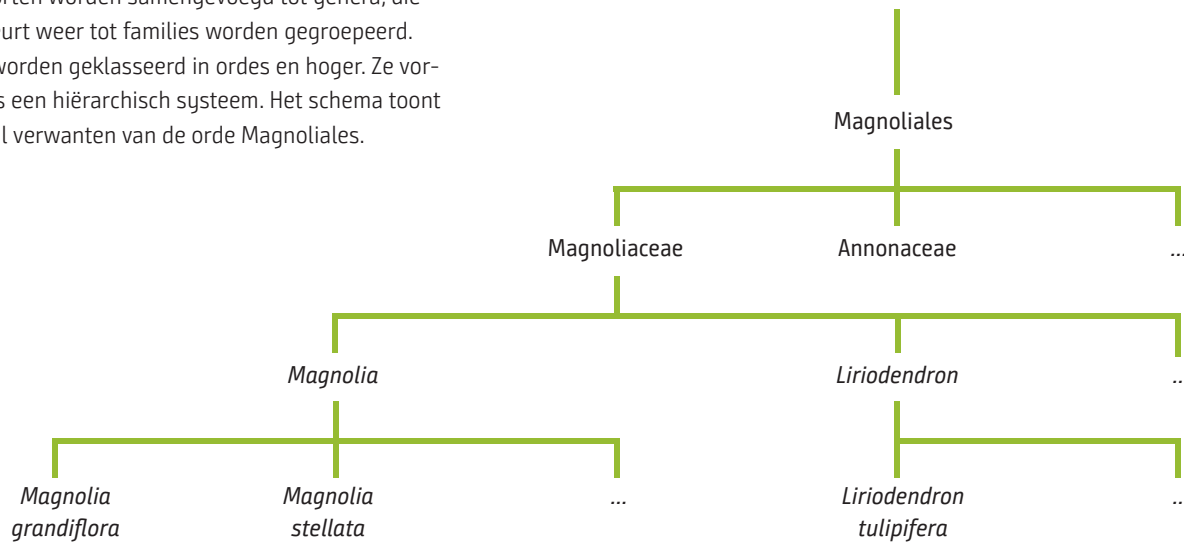
Voor we verder gaan, moeten we eerst iets meer zeggen over 'namen'. Een correcte naam is immers belangrijk, zodat iedereen begrijpt over welke boomsoorten of cultivars we het hebben. Bovendien zijn er specifieke conventies en regels rond de naamgeving van planten.

Een soort is de basiseenheid van de taxonomie, de wetenschap die zich bezighoudt met de studie en beschrijving van de variatie in organismen met de bedoeling om tot een classificatiesysteem te komen. De soort of species staat dan voor een groep individuen die in principe alleen met soortgenoten kruisen, en niet met individuen van een andere soort. De wetenschappelijke namen van plantensoorten bestaan altijd uit twee namen, een genus- of geslachtsnaam en een soortepitheton of soortnaam. Die laatste is steeds gekoppeld aan een genusnaam. Bij wijze van voorbeeld: *Magnolia stellata* is de naam van een soort, die in het Nederlands vaak als Stermagnolia wordt aangeduid, de genusnaam is *Magnolia* en *stellata* verwijst naar de specifieke soort. Wetenschappelijke namen van soorten worden steeds cursief geschreven. De genusnaam wordt steeds met hoofdletter geschreven, de soortnaam met kleine letter. De dubbele of tweedelige naamgeving van een plantensoort danken we aan de Zweed Carl Linnaeus (1707-1778) (Fig. 2-2). Zijn boek *Species plantarum* (Fig. 2-2) uit 1753 geldt nog steeds als beginpunt van de naamgeving van planten (de zogenaamde botanische nomenclatuur).

Latijn en Grieks

Tussen de officiële plantennamen zitten ook namen die het Latijn uit het Grieks ontleende. Als je de wetenschappelijke naam gebruikt, dan ben je altijd correct! Maar wie Latijn kent, heeft het wel een stuk gemakkelijker om wetenschappelijke namen te interpreteren en dus misschien om de naam van een boomsoort te onthouden. Bij wijze van voorbeeld: *pubescens* betekent zachtharig en vinden we bijvoorbeeld terug bij *Betula pubescens*, de Zachte berk. Veel genusnamen verwijzen naar persoonsnamen, namelijk naar diegene die de soort of het genus ontdekte, ze voor het eerst beschreven heeft of naar een vooraanstaand wetenschapper. Zo verwijst *Magnolia* naar Pierre Magnol (Montpellier, 1638-1715), een Franse arts en botanicus en één van de grote vernieuwers – net als Carl Linnaeus – van de botanische classificatie; hij introduceerde het concept van de plantenfamilie in 1689. Eén of meerdere genera (meervoud van genus) samen worden gegroepeerd in families. De bovenvermelde Stermagnolia behoort tot de Tulpenboomfamilie of de Magnoliaceae, waar *Magnolia* en *Liriodendron* deel van uitmaken. Er zit dus een getrap of hiërarchisch systeem achter (Fig. 2-3). Een taxon (meervoud: taxa) is een algemene naam voor één van die taxonomische eenheden; het kan dus verwijzen naar een familie (en hoger), een genus, een soort, ondersoort, variëteit of zelfs een cultivar.

Fig. 2-3 Soorten hebben dankzij Linnaeus een dubbele naam, een naam voor het genus en een naam voor de soort. Soorten worden samengevoegd tot genera, die op hun beurt weer tot families worden gegroepeerd. Families worden geklasseerd in ordes en hoger. Ze vormen aldus een hiërarchisch systeem. Het schema toont een aantal verwanten van de orde Magnoliales.



Veel mensen spreken, als ze het over de officiële plantennamen hebben, over Latijnse namen. Het merendeel van de plantennamen komt inderdaad uit het Latijn, maar niet alle. Daarom spreken we beter over wetenschappelijke namen.

Waarom overigens Latijn? Latijn was sinds het Romeinse rijk en het begin van onze jaartelling, de voertaal van alle wetenschappers. Iedere wetenschapper kende Latijn en het was de taal waarin ze met elkaar communiceerden, zowat de rol die het Engels vandaag de dag vervult.

Onder het niveau van de soort heb je soms ook de aanduiding van ondersoort (ook subspecies genoemd): te herkennen aan de aanduiding 'ssp.' of 'subsp.' in de wetenschappelijke naam. Het gaat dan om een groep van individuen die systematisch afwijkende kenmerken heeft ten opzichte van de soort. Dat kan bijvoorbeeld komen doordat ze geografisch (qua regio, land, continent) of ecologisch (qua groeiplaats) gescheiden zijn. Als populaties van een soort onderling geïsoleerd zijn van elkaar, iets wat door onze zwaar versnipperde natuur veel voorkomt, kunnen ze op termijn evolueren naar een nieuwe ondersoort of zelfs een geheel nieuwe soort. Als een ondersoort en de soort bij elkaar gebracht worden, dan blijft kruising mogelijk.¹⁹⁴ Voor langlevende soorten, zoals bomen, verloopt de evolutie zeer traag. Voor kortlevende soorten, met vele generaties op korte termijn, kan evolutie verbazingwekkend snel gaan. Als je hierover meer wilt lezen, moet je maar eens het boek *Darwin in de stad - Evolutie in de urban jungle* van Menno Schilthuizen lezen.⁵⁶⁵ Je zult verbaasd zijn. Naast

ondersoorten bestaan er ook nog variëteiten aangeduid met 'var.' en die verschillen slechts lichtjes van mekaar, bijvoorbeeld in de kleur van de bloemen. Zo heeft *Aesculus pavia* donkerroze bloemen en *Aesculus pavia* var. *flavescens* zachtgele bloemen. Variëteiten wordt weleens in gewoon taalgebruik als synoniem van cultivar gebruikt.

Hybriden, bastaarden of kruisingen tussen soorten zijn mogelijk en worden in namen met een 'x' aangeduid; de 'x' staat tussen de genusnaam en de soortnaam. Zo is *Quercus x hispanica*, een kruising van een Moseik (*Quercus cerris*) bestoven met stuifmeel van de Kurkeik (*Quercus suber*). Deze hybride kan ook als *Quercus cerris* x *Q. suber* aangeduid worden. Hoe meer verschillend de soorten zijn, hoe groter de kans dat een hybride onvruchtbaar is.¹⁹⁴ Hybriden op genusniveau komen veel minder voor, maar ze bestaan, bijvoorbeeld tussen meidoorn (*Crataegus*) en Mispel (*Mespilus*).⁸⁴ Gewoonlijk gaat het dan om genera binnen dezelfde familie (in dit geval de Rosaceae of de Rozenfamilie). Dit wordt aangeduid door een 'x' voor de genusnaam (in dit geval: x *Crataegomespilus*). Er is ook nog de aanduiding '+' voor de genusnaam (bijvoorbeeld + *Crataegomespilus*) die het resultaat is van het enten van twee soorten uit een verschillend genus; in het voorbeeld, een enthybride (zie verder) tussen Mispel (*Mespilus germanica*) en Eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*).

Cultivar of cultuurvariëteit (in de landbouw-, groente- of fruitsector als 'ras' aangeduid) – is een kweekvorm ontstaan door selectie uit een soort of ondersoort. Hiervan blijven de