



Veldgids tot

# BOME

van Suider-Afrika

Braam van Wyk  
& Piet van Wyk







Veldgids tot

# BOME

van Suider-Afrika

---

Braam van Wyk & Piet van Wyk

Uitgegee deur Struik Nature  
(’n druknaam van Random House Struik (Pty) Ltd)  
Reg. Nr. 1966/003153/07  
Wembley Square, Eerste Vloer, Solanstraat, Tuine, Kaapstad, 8001  
Posbus 1144, Kaapstad, 8000, Suid-Afrika

Bezoek [www.randomstruik.co.za](http://www.randomstruik.co.za) en teken in op ons nuusbrief  
vir die jongste nuus elke maand

Eerste druk uitgawe 2013  
Die ebook uitgawe 2013

Kopiereg © teks en simbole vir boomgroepe, 2013: Braam van Wyk  
Kopiereg © foto’s, 2013: Boedel van Piet van Wyk, behalwe  
waar anders vermeld op bl. 713  
Kopiereg © kaarte, 2013: Braam van Wyk & Meg Coates Palgrave  
Kopiereg © lyntekeninge, 2013: Anne Stadler  
Kopiereg © gepubliseerde uitgawe, 2013: Random House Struik (Pty) Ltd

Uitgewer: Pippa Parker  
Besturende redakteur: Helen de Villiers  
Redakteur: Colette Alves  
Ontwerper: Dominic Robson  
Omslagontwerp: Janice Evans  
Setter: Tessa Fortuin  
Vertaler: Emsie du Plessis  
Proefleser: Aletta van der Westhuizen

Alle regte voorbehou. Geen gedeelte van hierdie publikasie mag sonder die skriftelike  
toestemming van die kopiereghouers in enige vorm of op enige manier gereproduseer  
of op enige manier in ’n ontsluitstelsel bewaar of weergegee word nie, hetsy  
elektronies of meganies, deur fotokopiëring of die maak van opnames of andersins.

ISBN 978 1 77007 912 0 (druk)  
ISBN 978 1 77584 106 7 (ePUB)  
ISBN 978 1 77584 107 4 (ePDF)

Ook in Engels beskikbaar as *Field Guide to Trees of Southern Africa*  
ISBN 978 1 77007 911 3 (print)  
ISBN 978 1 77584 104 3 (ePUB)  
ISBN 978 1 77584 105 0 (ePDF)

Voorblad, hooffoto: *Adansonia digitata*; insetfoto’s (links na regs): *Grewia pondoensis*, *Ficus ingens*, *Kiggelaria africana*, *Euclia natalensis*, *Ocoba pretoriensis*.  
Titelblad: *Duvernoia adhatodoides*. Inhoudsopgawe: *Burkea africana*. Agterblad,  
boonste ry (links na regs): *Protea angolensis*, *Solanum giganteum*, *Ximenia caffra*,  
*Encephalartos transvenosus*, *Ehretia rigida* subsp. *rigida*; middel: *Nectaropetalum zuluense*;  
onderste ry (links na regs): *Combretum paniculatum*, *Bauhinia bowkeri*,  
*Balanites angolensis* subsp. *welwitschii*.



# INHOUD

- Voorwoord tot die tweede uitgawe **4**
- Voorwoord tot die eerste uitgawe **5**
- Inleiding **6**
- Kaart: Biome en plantegroeitipes **7**
- Kaart: Streke en sentrums van plantdiversiteit en -endemisme **8**
- Identifisering van bome **9**
- Hoe om hierdie boek te gebruik **10**
- Gids tot die spesiebeskrywings **12**
- Sleutel tot die groepe **15**
- Familiebeskrywings **18**
- Spesiebeskrywings **34**
- Bylaag: Foto's van bome **616**
- Woordelys van terme **703**
- Bibliografie en kontakadresse **710**
- Erkennings by die tweede uitgawe **711**
- Erkennings by die eerste uitgawe **712**
- Fotografiese erkennings **713**
- Indeks **714**
- Kitsgids tot die groepe **Binnekant van agterblad**

## VOORWOORD TOT DIE TWEDE UITGAWE

Sedert die publikasie van die eerste uitgawe in 1997, het *Field Guide to Trees of Southern Africa* gevestig geraak as een van die populêrste boeke vir die identifikasie van inheemse bome van die subkontinent. Dié sukses kan onder andere toegeskryf word aan die erkenning van groepe. Dit is 'n maklik verstaanbare benadering waarvolgens spesies op grond van blaar- en stingelkenmerke in groepe ingedeel word, elke groep met 'n simbool wat sy hoofkenmerke uitbeeld. Vreemd genoeg, is die sukses van die boek gedeeltelik aan die onvolledigheid daarvan te danke; slegs dié spesies wat waarskynlik die meeste teëgekomp word, is ingesluit. 'n Volledige gids sou veel moeiliker wees om te gebruik vanweë die groot aantal inheemse boomspeesies (sowat 2 100), waarvan talle selde, indien ooit, deur die gemiddelde boomliefhebber raakgeloop word.

Die enorme uitbreiding van biologiese kennis oor die afgelope 15 jaar sedert die publikasie van die eerste uitgawe het ook 'n invloed op die klassifikasie van bome gehad. Hierdie tweede uitgawe bring die name van bome en die families waaraan hulle behoort in ooreenstemming met moderne sienings. Die verspreidingskaart is bygewerk en foto's is bygevoeg om sekere kenmerke beter toe te lig. Dit was ook 'n geleentheid om nog 'n paar spesies in te sluit. Baie gebruikers wou graag meer foto's van bome as sodanig hê en daarom is daar nou 'n bylaag met foto's van bome van 'n groot aantal spesies. Verder bied ons u hiermee die nuwe uitgawe nou ook in Afrikaans.

Hopelik het die eerste uitgawe van die boek 'n beskeie bydrae tot die toenemende belangstelling in die merkwaardig ryk boomflora van Suider-Afrika gelewer. Die tweede uitgawe het al die wenslike kenmerke van die eerste behou, maar ons het dit bygewerk om dit selfs nog nuttiger te maak. Die waarde van hierdie veldgids word versterk deur 'n aanvullende volume, *Identifiseer die Bome van Suider-Afrika* (2008, Struik Uitgewers). Dit bied agtergrondinligting oor die struktuur van bome, beklemtoon die kenmerke wat belangrik is vir boomidentifikasie en gee 'n meer uitvoerige verduideliking van die metode waarvolgens groepe erken word. Die leser word sterk aangeraai om dit saam met die huidige boek te gebruik.

Dit is jammer dat my mede-outeur, Piet van Wyk, na 'n kort siekbed in 2006 oorlede is. Piet was nie net die hoofdryfveer en inspirasie toe ons hierdie boek begin skryf het nie, maar sy ongeëwenaarde fotoversameling het dit inderdaad moontlik gemaak. Ons medewerking oor baie jare was aangenaam en produktief. Ek is diep dankbaar teenoor hom. Mag hierdie boek 'n voortsetting wees van sy lewenswerk gemik op die bevordering van 'n behae in en waardering vir die natuur deur groter kennis van ons bome.



**Braam van Wyk**  
Pretoria, Januarie 2013

# VOORWOORD TOT DIE EERSTE UITGAWE

Hierdie boek is hoofsaaklik bedoel as 'n veldhandleiding met behulp waarvan die leser bome in hul natuurlike omgewing kan identifiseer. Dit beskryf en illustreer sowat 815 van die mees algemene inheemse en genaturaliseerde boomspesies in Suider-Afrika, wat nagenoeg die helfte is van al die bome op hierdie deel van die vasteland met sy ryke verskeidenheid plante. Die name en diagnostiese kenmerke van naverwante spesies word dikwels ook genoem en dit verhoog die aantal bome wat met behulp van die boek geïdentifiseer kan word na heelwat meer as 1 000. Ons sou graag al die inheemse bome in die streek wou insluit, maar dan word die boek onbekostigbaar om uit te gee, en swaar en onprakties om te hanteer.

Om te help met vinnige en positiewe identifkasië, is die bome in die boek in groepe ingedeel, die rangskikking op maklik waarneembare kenmerke gebaseer. Daar is kleurillustrasies van blomme en/of vrugte asook 'n verspreidingskaart by elke spesie. Beskrywings dek ook plantgebruike, met verwysings na naverwante spesies. Herkenning van die familie word deurgaans beklemtoon. Daar is nie sleutels nie, eensyds omdat alle spesies nie ingesluit is nie en andersyds omdat die plantkundige detail wat vereis word, dit onmoontlik maak om 'n eenvoudige sleutel vir gebruik deur nie-plantkundiges, op te stel.

Hierdie boek bevat die omvangrykste versameling foto's van Suider-Afrikaanse bome wat nog ooit gepubliseer is. Die meeste skyfies is spesifiek vir gebruik in die boek geneem deur een van ons (PvW), wat sedert 1992 meer as 160 000 km afgelê het in sy strewe om elke inheemse boomspesie bekend in die streek met blomme en vrugte af te neem. Hierdie pogings het reeds 'n versameling van meer as 30 000 kleurfoto's opgelewer, en die projek gaan steeds voort.

Bome vorm 'n baie belangrike deel van die meeste natuurlike en kunsmatige landskappe. Hulle is merkwaardige organismes wat respek en bewondering afdwing vir hul prag, grootte, gehardheid en dikwels hoë ouderdom. Dit is 'n verrykende ervaring om meer te leer oor die verskeidenheid bome en hul spesiale plek in die natuur en in die kultuur van die mens. Boomidentifikasie, veral in 'n spesierike gebied soos ons s'n, is intellektueel aansporend en prikkelend. Nie net behels dit die fisiese hantering van lewende organismes gewoonlik veel ouer as onself nie, maar dit verdiep ook 'n mens se waardering vir en genot wat jy put uit die natuur. Mag hierdie boek baie ure se plesier aan sy lesers verskaf en bydra tot 'n groter liefde en ryker begrip van ons merkwaardige verskeidenheid bome.

**Braam van Wyk**

**Piet van Wyk**

Pretoria, Februarie 1997

Die outeurs erken met dank die aansienlike ondersteuning – bystand wat hulle in staat gestel het om die veldwerk vir hierdie boek te voltooi – gebied deur die drie Hoofborge, naamlik Total Suid-Afrika (Edms) Bpk (brandstof), Mazda Natuurlewefonds (vervoer) en Agfa (film).



**MAZDA WILDLIFE  
FUND**



**TOTAL SA**



**AGFA**

Ruim finansiële en institusionele ondersteuning is ook ontvang van APBCO Versekeringsmakelaars • Letaba Tyres

# INLEIDING

Vir doeleindes van hierdie boek, word Suider-Afrika omskryf as daardie deel van die Afrika-vasteland suid van die Kunene-, Okavango- en Zambeziriviere, 'n geopolitiese streek wat bestaan uit Namibië, Botswana, Zimbabwe, Suid-Afrika, Swaziland, Lesotho en dié deel van Mosambiek suid van die Zambezirivier.

Die onderskeid tussen struik en bome is ietwat kunsmatig en vervaag dikwels in die praktyk. Hier definieer ons 'n boom, in breë trekke, as enige meerjarige houtagtige plant wat ten minste 2 m hoog word. Hoewel 'n tipiese boom 'n enkel stam het, kan dit veelstammig wees. Ons definisie sluit ook stewige, houtagtige klimplante in.

'n Beraamde 2 100 boomspesies, -subspesies en -variëteite is inheems in Suider-Afrika, en 'n verdere 100 of meer uit ander wêrelddele is vandag in die streek genaturaliseer. Baie van hierdie uitheemse bome het indringeronkruid geword wat die inheemse plantegroei binnedring en vervang.

Bome kom in 'n wye reeks plantegroeitipes voor, met baie spesies wat slegs in spesifieke floristiese streke en sentrums van endemisme aangetref word (kyk verder aan).

Klimaatstoestande (reënval, temperatuur, voorkoms van brand) bepaal grootliks die aard van die vernaamste plantegroeitipes – woud, grasveld, savanne, woestyn, fynbos en so meer – wat geklassifiseer word volgens die algemene effek wat in 'n sekere gebied deur die groeiwiel van sommige of van al die plantspesies in kombinasie teweeggebring word. Groot gebiede wat betreklik konstant deur enige van hierdie breë plantegroeitipes bedek word, verteenwoordig gewoonlik belangrike biotiese sones, dikwels biome genoem.

Biome kan weer in kleiner, meer homogene ekologiese eenhede of plantegroeitipes verdeel word, gebaseer op maatstawwe soos die dominante plantspesies en die digtheid en hoogte van plante. Mopanie-boomveld, doring-bosveld en miombo-boomveld is voorbeelde van sulke plantegroeitipes in dele van Suider-Afrika. Hierdie tipes weerspieël dikwels sekere plaaslike toestande – gemiddelde jaarlikse reënval, byvoorbeeld, en die tipe grond. 'n Vereenvoudigde plantegroeikaart van Suider-Afrika verskyn op bladsy 7. Die plantegroei wat uitgebeeld word is egter dit wat vandag algemeen sou voorkom indien vernietiging deur aktiwiteite van die mens nooit plaasgevind het nie. Daar het baie min (nie meer as 10 persent nie) van sommige plantegroeitipes oorgebly, veral in die Grasveld en Fynbos Biome. Soos te verwagte,

het plantegroeitipes waarin houtagtige spesies dominant is gewoonlik 'n ryke verskeidenheid bome. In Suider-Afrika word die grootste verskeidenheid bome hoofsaaklik in die Woud Bioom en Savanne Bioom (bosveld) aangetref.

Die geografiese verspreiding van individuele plantspesies (wat, tesame, die flora van 'n streek uitmaak) kom selde presies met die omvang van die plantegroei(t)e ooreen. Hoewel klimaat die belangrikste faktor is wat plantegroei tipe bepaal, is dit nie die enigste veranderlike om by die interpretasie van die hedendaagse verspreiding van boomspesies te oorweeg nie. 'n Ingewikkelde kombinasie van baie ander faktore, soos die evolusionêre geskiedenis van die spesie, kontinentdrywing, klimaatsverandering in die verlede, geologie, grondkenmerke, topografie en interaksie met diere (ook mense) en ander plante, moet ook in ag geneem word.

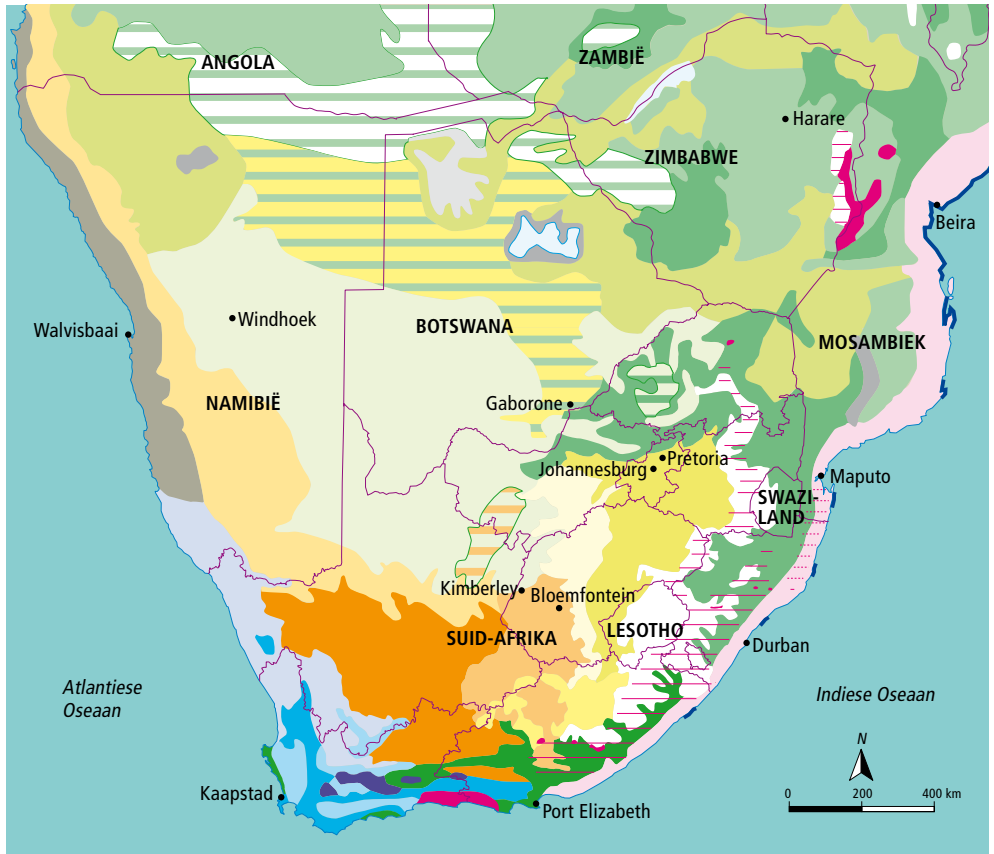
By die kartering van die verspreiding van inheemse plante, kom sekere herhalende patrone in die groot diversiteit na vore. Veral merkwaardig is daardie gebiede waar hoë konsentrasies spesies met 'n baie beperkte verspreiding voorkom. Hulle is algemeen bekend as sentrums van endemisme, of 'brandpunte', en is dié dele in 'n streek waar skaars en besonderse bome heel waarskynlik aangetref sal word. Party van die belangrikste floristiese sentrums van endemisme in Suider-Afrika word op die kaart op bladsy 8 aangetoon. Verreweg die drie rykste floristiese gebiede in Afrika kom op die suidelike subkontinent voor. Hulle is: Kaapse Floristiese Streek (sowat 8 600 plantspesies; dit is ook een van die ses Floristiese Ryke van die wêreld); Maputaland-Pondoland Streek (sowat 7 000 spesies), en die Sukkulente Karoo Streek (sowat 5 000 spesies).

Gebiede besonder ryk aan bome met 'n beperkte verspreiding (endemies), is die Pondoland, Maputaland, Albanie en Kaokoveld sentrums van endemisme. Baie Suider-Afrikaanse boomspesies blyk ook tot die Chimanimani-Nyanga Sentrum van Endemisme beperk te wees. In werklikheid is die meeste nie endemies in daardie streek nie, maar bloot spesies uit tropiese Afrika by hul mees suidelike verspreiding. Vanweë hul beperkte verspreiding, is die meeste van hierdie skaars endemiese spesies en dié op die rand van hul tropiese verspreiding nie in hierdie boek ingesluit nie. Met ten minste 600 boomspesies, is die Soutpansberg Sentrum van Endemisme 'n belangrike fokuspunt van boomdiversiteit (boonop met 'n paar endemiese spesies).

*Onder:* Die eerste kaart is 'n vereenvoudigde voorstelling van die biome en plantegroeitipes van Suider-Afrika; aangepas uit White (1983) en Low & Rebelo (1996). Die tweede kaart (*ouder*) toon die vernaamste streke en sentrums van endemisme; na Van Wyk & Smith (2001)



## BIOME EN PLANTEGROEITIPES



### WOUD BIOOM

- Afromontaanse en binnelandse woud (met grasveld/fynbos)
- Kusduin- & moeraswoud (met grasveld/bosveld)
- Sandwoud

### SAVANNE BIOOM (BOSVELD BIOOM)

- Miombo- (*Brachystegia–Julbernardia–Isoberlinia*-) boomveld
- Mopanie-boomveld en struik-boomveld
- Baikiaea plurijuga–Pterocarpus antunesii*-boomveld
- Doring- (*Acacia*-) bosveld
- Acacia–Colophospermum–Terminalia*-Kalahari-bosveld
- Ongedifferensieerde bosveld en boomveld
- Doring-bosveld, valleibosveld & ruigte van die Ooskus
- Bergbosveld van die Waterberg
- Tarchonanthus camphoratus–Grewia flava*-bosveld

### GRASVELD BIOOM

- Kusgrasveld (geassosieer met woud/bosveld)
- Vogtige berggrasveld (met geïsoleerde woudkolle)
- Droë (Karooagtige) berggrasveld

- Vogtige Hoëveld-grasveld
- Droë Hoëveld-grasveld

### NAMA-KAROO BIOOM

- Bosagtige Karoo-struikveld
- Dweragtige Karoo-struikveld
- Grasagtige Karoo-struikveld

### SUKKULENTE KAROO BIOOM

- Sukkulente Karoo
- Klein- sukkulente Karoo

### WOESTYIN BIOOM

- Namibwoestyn

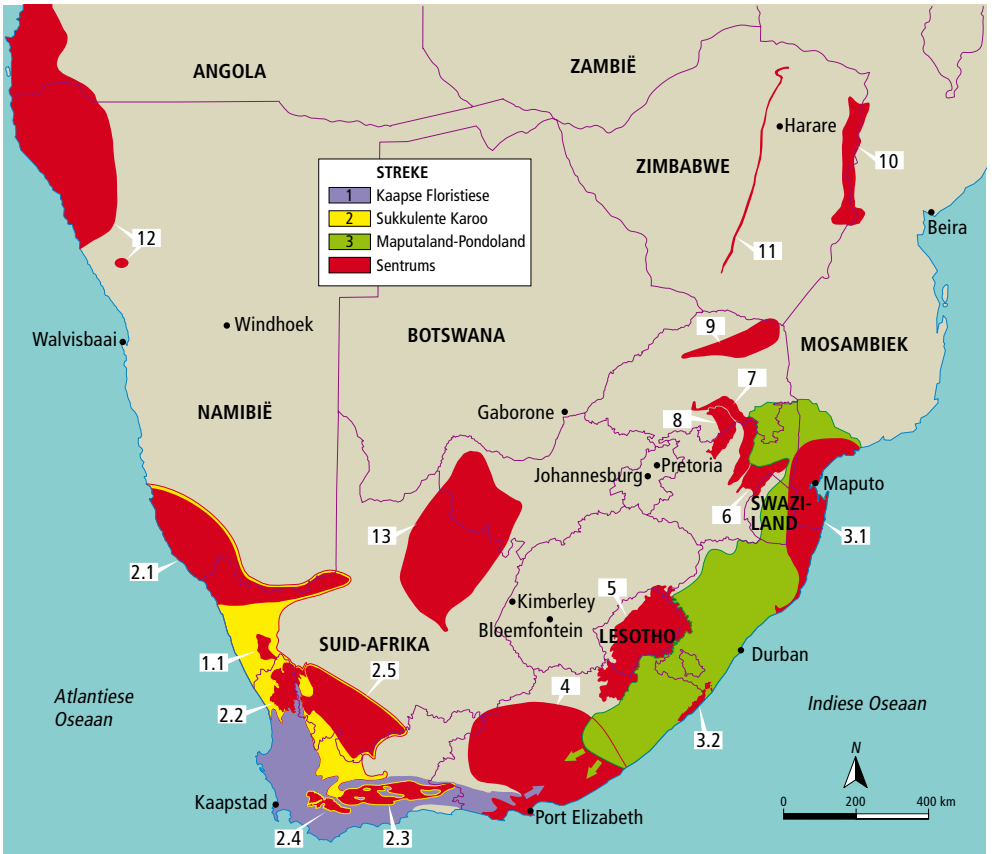
### FYNBOS BIOOM






















- Fynbos
- Renosterveld

### GESPESIALISEERDE PLANTEGROEI

- Halofitiese (soutgrond) plantegroei
- Moerasplantegroei
- Mangroves

# STREKE EN SENTRUMS VAN PLANTDIVERSITEIT EN -ENDEMISME



- |  |                                       |   |                                 |
|--|---------------------------------------|---|---------------------------------|
|  | 1. Kaapse Floristiese Streek          |  | 4. Albanie Sentrum              |
|  | 1.1 Kamiesberg Sentrum                |  | 5. Drakensberg Alpyense Sentrum |
|  | 2. Sukkulente Karoo Streek            |  | 6. Barberton Sentrum            |
|  | 2.1 Gariiep Sentrum                   |  | 7. Wolkberg Sentrum             |
|  | 2.2 Knervlakte Sentrum                |  | 8. Sekhukhuneland Sentrum       |
|  | 2.3 Klein-Karoo Sentrum               |  | 9. Soutpansberg Sentrum         |
|  | 2.4 Worcester–Robertson Karoo Sentrum |  | 10. Chimanimani–Nyanga Sentrum  |
|  | 2.5 Hantam–Roggeveld Sentrum          |  | 11. Groot Dyk Sentrum           |
|  | 3. Maputaland–Pondoland Streek        |  | 12. Kaokoveld Sentrum           |
|  | 3.1 Maputaland Sentrum                |  | 13. Griekwaland-Wes Sentrum     |
|  | 3.2 Pondoland Sentrum                 |   |                                 |

(Na Van Wyk & Smith 2001)

## IDENTIFISERING VAN BOME

Deur die talle verskillende identifiserende boom-eienskappe, of boomkenmerke, hieronder waar te neem, sal jy in staat wees om 'n saamgestelde beeld te vorm en by 'n naam uit te kom vir die plant waarna jy kyk. Gebruik die Woordelys op bladsye 703–709 indien jy onseker is van sommige van die tegniese terme (die nommers tussen vierkantige hakies verwys na die toepaslike illustrasies in die Woordelys). *Identifiseer die Bome van Suider-Afrika* (Van Wyk & Van Wyk 2008) verskaf agtergrondkennis noodsaaklik vir boomidentifikasie. Daar word sterk aanbeveel dat jy dié gids (ook in Engels beskikbaar; Van Wyk & Van Wyk 2007) aanskaf en saam met hierdie boek gebruik. Afgesien van die boek self, is jou waardevolste toerusting 'n paar skerp oë, 'n goeie geheue, en 'n klein veldnotaboek en potlood. Verder is 'n 10x-handlens of vergrootglas nuttig wanneer 'n klein voorwerp ondersoek word. Of gebruik 'n verkyker 'verkeerdom' sodat dit as vergrootglas dien. 'n Verkyker is ook nuttig om blaarkemmerke, blomme en vrugte (en voëls) hoog in 'n boom te bekijk. 'n Klein snoeiskêr en 'n plastieksak kom goed te pas wanneer materiaal versamel word om later te bestudeer.

'n Mens moet egter soveel inligting as moontlik oor die boom versamel terwyl jy in die veld is. Sommige kenmerke kan slegs by levende materiaal betroubaar waargeneem word (soos die aan- of afwesigheid van melksap). Positiewe identifikasie van die meeste bome vereis fisiese hantering van die plantmateriaal – voel, ruik en kyk.

### Grootte en vorm van boom, kleur en tekstuur van loof:

Let op die grootte en vorm van die boom asook die kleur en tekstuur van die kroon. Basiese boomvorm word geneties bepaal; elke spesie het 'n eie boomargitektuur, maar dit kan, binne perke, deur omgewings- en fisiologiese toestande gewysig word. Vorm, kleur en tekstuur is die nuttigste kenmerke om bome van ver af te identifiseer, veral in savannegebiede. Dié eienskappe help ook om 'n soekbeeld te vorm waarvolgens ander individue van 'n geïdentifiseerde boom in dieselfde algemene gebied gevind kan word.

**Bas:** Let op die bas van die boom. Elke spesie het sy eie kenmerkende volwasse baspatroon. Volwasse bome met 'n skilferende of growwe, dik bedekking het gewoonlik dun, gladde bas in die jong stadium. Ondersoek dus slegs volwasse voorbeelde wanneer jy bome op grond van hulle baskenmerke probeer identifiseer.

**Takke en takkies:** Let op die oppervlaktekstuur en kleur van takke en takkies. Jong takkies het dikwels klein,

ligkleurige vratte wat lentiselle [45] genoem word. Kyk of takkies en ouer takke rond, afgeplat of min of meer vierkantig in dwarsnee is. By bladwisselende spesies is dik takkies dikwels 'n aanduiding van saamgestelde blare. Tekene die teenwoordigheid van enige dorings aan en let op hul rangskikking.

**Melksap:** Toets vir melksap [53, 54]. Enige oorvloedige vloeibare eksudaat, waterig (helder), troebel, melkerig of andersins gekleur, word hier as sodanig beskou. Pluk 'n gesonde groen blaar, verkieslik van 'n stingel wat aktief groei; breek dit af waar die blaarsteel aan die stingel vas is, en kyk dadelik of daar enige vloeistof by die afgebreekte steel of by die litteken op die stingel uitsypel. Die eksudaat moet redelik oorvloedig wees en verkieslik 'n druppel vorm wat die wond heeltemal bedek. Indien geen melksap waargeneem word nie, ondersoek 'n paar ander blare van verskillende dele van die boom as bevestiging.

**Voorbeelde van blare:** Ondersoek altyd 'n verskeidenheid blare, verkieslik van die kroon, vir kenmerke soos grootte, vorm, kleur, tekstuur en harigheid. 'n Enkele blaar kan misleidend wees. Blare van waterlote kan aansienlik van dié van die kroon verskil.

**Enkelvoudige en saamgestelde blare:** Stel reg aan die begin vas of die blare enkelvoudig (onverdeel) [1, 2] of saamgestel (bestaande uit afsonderlike blaartjies/pinnas) [3–8] is. Indien jy twyfel, soek na die okselknop om vas te stel of die blaar werklik saamgestel is of nie. Daar is 'n klein knop (wat tot 'n blaarryke loot of tot 'n blom kan ontwikkel) in die oksel tussen die stingel en die blaarsteel, maar nie tussen die ragis en steel van 'n pinna nie. Verder is daar by 'n saamgestelde blaar nie 'n groeipunt op die punt van die ragis nie.

**Blaarrangskikking:** Let op hoe die blare aan die stingel gerangskik is [9–12]. Is hulle afwisselend, teenoorstaande, of in kranse? By saamgestelde blare verwys hierdie kenmerke na die blare as sodanig, nie na individuele pinnas nie. Saamgebondele blare is byna altyd afwisselend, tensy die bondels self in teenoorstaande pare gerangskik is.

**Blaartekstuur en harigheid:** Voel aan die bo- en onderkant. Is die blare glad of grof, dun of leeragtig, wollerig, haarloos, of klewerig?

**Uitwendige kliere:** Soek na uitwendige kliere op die blaar. Hulle kom dikwels voor waar die blaarsteel

---

aan die blaarskyf vas is by enkelvoudige blare, of op die blaarsteel of ragis by saamgestelde blare [55, 56].

**Blaarrande:** Is die blaarrande glad, getand, geskulp, golwend, gelob of na onder omgerol? [35–38]

**Bearing:** Let op die bearingpatroon. Is daar slegs een hoofaar, of verskeie are vanaf die basis van die blaarskyf? Is die blare opvallend verhewe of onduidelik op een of albei oppervlakke? Is die syare min of meer parallel en eindig hulle by die rand sonder om 'n intramarginale aar te vorm? Kyk of daar domatiums [57, 58] in die oksels van die hoofsyare is.

**Sekreetholtes:** Toets vir die aanwesigheid van hierdie holtes in die blaarskyf [59]. Hou die blaar teen die son (ander ligbronne is gewoonlik nie helder genoeg nie) en kyk of daar deurskynende spikkels is. Hulle is baie klein (soos speldeprikke) en eweredig oor die blaarskyf versprei (gebruik van 'n handlens word aanbeveel). Oefen met 'n blaar wat wel sekreetholtes het (soos enige sitrus- of bloekomspesie).

**Bakteriese knoppies:** Hierdie knoppies [60] word ook sigbaar wanneer die blaar teen die son gehou word, maar moet net gesoek word by plante met teenoorstaande blare en interpetiolêre steunblare [50]. Hulle is baie groter as sekreetholtes, donkerkleurig, ondeurskynend en maklik sigbaar hoewel dikwels tot 'n spesifieke gebied van die blaarskyf beperk, veral naby die hoofaar.

**Reuk:** Kneus die blaar en ruik daaraan. Blare met sekreetholtes is gewoonlik sterk aromaties, maar nie alle aromatiese blare het sekreetholtes nie.

**Steunblare:** Kyk of daar steunblare aan die basis van die blaarsteel is [1, 46–49]. Hulle word die beste

waargeneem by jong blare naby die punte van stingels wat aktief groei. Hierdie strukture kan baie klein wees en 'n handlens word weereens aanbeveel. Steunblare val dikwels vroeg af of is verskrompel by volwasse blare, met 'n duidelike litteken op die stingel indien hulle afgeval het. By teenoorgestelde blare, kyk uit na interpetiolêre steunblare [50, 51].

**Blomme:** Kyk mooi of daar blomme [39] is; by baie bome is hulle klein en onopvallend. Ons het probeer om vakterme ten opsigte van blomme in hierdie boek te vermy, maar daar is tog vier maklik waarneembare kenmerke wat besonder nuttig is (veral om families uit te ken), naamlik: blomme reëlmatig of onreëlmatig [43, 44]; kroonblare vry of verenig; meelrade talryk (meer as 10) of baie min (4 of minder); vrugbeginsel bostandig of onderstandig [41, 42].

**Vrugte:** Ondersoek die boom noukeurig om vas te stel of die volwasse vrug droog (peul, kapsule, neut) of vlesig (bessie, steenvrug) is. Indien jy geen vrugte sien nie, kyk op die grond onder die boom: 'n mens vind dikwels ou peule, kapsules, neutte en sade (selfs die blare van bladwisselende spesies kan so bestudeer word). Maak seker dat jy die verskil tussen 'n vrug en 'n saad begryp; die twee konsepte word dikwels verwar.

**Versamel van materiaal:** Dit is altyd die moeite werd om een of meer takkies met 'n aantal blare daaraan te versamel ('n enkele blaar toon nie blaarrangskikking nie) tesame met enige vrugbare materiaal wat beskikbaar is, om later rustig te ondersoek. So 'n eksemplaar kan 'n hele paar dae in 'n vogtige plastieksak gehou word, solank dit koel bly en nie aan direkte son blootgestel word nie. Indien jou pogings om die boom te identifiseer onsuksesvol is, kan die materiaal as 'n eksemplaar gepepers en gedroog word en dan na 'n kenner of herbarium geneem word (kyk volgende seksie).

---

## HOE OM HIERDIE BOEK TE GEBRUIK

Nadat jy die boom noukeurig ondersoek het (kyk vorige seksie) en materiaal daarvan het, is jy gereed om met die identifikasie te begin. Die volgende stappe sal jou in staat stel om die spesies waaraan die eksemplaar moontlik kan behoort, te verminder.

**1.** Die bome in hierdie boek is op grond van maklik waarneembare vegetatiewe kenmerke in 43 groepe geklassifiseer. Meer besonderhede oor die groepe word in Van Wyk & Van Wyk (2008) verskaf. Begin met die sleutel op bladsy 15. Die sleutel bestaan uit keuses

(leidrade) in pare en gebruik maklik sigbare vegetatiewe kenmerke waarvan sommige in die Woordelys (bladsye 703–709) geïllustreer word. Begin by die eerste keuse en stel vas watter beskrywing by jou plant pas. Aan die einde van elke keuse is daar óf die naam van 'n groep óf 'n lyn wat na die volgende keuse-paar lei. Wanneer jy by die naam van 'n groep uitgekom het, blaai na daardie bepaalde seksie in die boek.

Elke groep begin met 'n bondige stelling van sy diagnostiese kenmerke. Dié stelling is in wese 'n opsomming van die belangrikste keuses wat jy in die



*Acacia hebeclada* subsp. *hebeclada*

slutel gemaak het. Jy besef egter dat slegs één verkeerde keuse tot die verkeerde groep kan lei. Dit is dus belangrik dat jy identifikasie van 'n groep bevestig deur te kontroleer dat dit met die groepkenmerke strook. Indien daar enige teenstrydigheid is, beteken dit dat jy iewers in die sleutel onklaar getrap het.

Verder is die simbool by elke groep 'n geïllustreerde voorstelling wat sommige van die groep se diagnostiese kenmerke opsom. Met 'n bietjie oefening behoort jy die groep te kan herken bloot deur na die simbole te kyk – dan hoef jy nie deur al die keuses te werk nie. Geriefshalwe verskyn al hierdie simbole in die vorm van 'n kitsleutel aan die binnekant van die agterblad.

**2.** Noudat jy vasgestel het in watter groep jou plant val, is geografiese verspreiding die volgende leidraad tot sy identiteit (behalwe, natuurlik, as jy sy familie ken; kyk verder aan). Elke spesie-inskrywing in die hoofseksie van hierdie boek het 'n verspreidingskaart. Konsentreer slegs op spesies uit die gebied waar jy jou plant teëgekom het.

**3.** Vergelyk jou plant noukeurig met die foto's van spesies met 'n toepaslike geografiese verspreiding. Wanneer jy 'n foto vind wat moontlik met jou materiaal ooreenstem, vergelyk dit noukeurig met die meegaande beskrywing. Slaan veral ag op die diagnostiese kenmerke in vetdruk. Vergelyk jou eksemplaar met die familiebeskrywing (bladsye 18–33). Indien jy nie 'n foto kry wat pas nie, volg die kruisverwysings wat boaan sommige groepe gelys word.

Moenie moed verloor indien jy die spesie nie kan identifiseer nie. Die groot verskeidenheid bome in Suider-Afrika gee selfs gesoute plantkundiges hoofbrekens. Hou ook in gedagte dat hierdie boek nie alle Suider-Afrikaanse bome bevat nie. Vra 'n plaaslike kenner, of probeer van die boeke wat as verwysings gelys word (bladsy 710). Indien die boom sonder vrugbare materiaal is, besoek dit weer in 'n ander seisoen. Jy kan jou materiaal ook stuur na 'n herbarium wat plante benaam. Kontak die instansie altyd eers en vra of hulle sal help (kontakbesonderhede verskyn agter in die boek). Stel vas of daar koste aan die diens verbonde is. Sommige herbariums vra 'n sogenaamde hanteringsfooi terwyl ander se diens gratis is. Stuur jou plante in die vorm van goeie, behoorlik gedroogde, behoorlik verpakte herbariumeksemplare, saam met al die toepaslike data tot jou beskikking.

Indien jy weet aan watter familie jou plant behoort, sal dit die identifikasieproses baie bespoedig, maar familie-uitkenning vereis 'n mate van ondervinding en plantkundige kennis, en dit behoort in elk geval moontlik te wees om die meeste bome sonder gebruik van familie-eienskappe uit te ken. Beginners word egter aangeraai om met die diagnostiese kenmerke van die belangrikste boomfamilies in Suider-Afrika (kyk bladsye 18–33) vertrou te raak. Dit is 'n noodsaaklike vaardigheid indien jy werklik bekwaam wil word op die gebied van plantidentifikasie. Met oefening sal jy gou families op sig kan uitken. Die meeste van ons bome behoort aan 'n betreklike klein aantal families en dit is baie makliker om die name van families as dié van spesies te onthou.

# GIDS TOT DIE SPESIEBESKRYWINGS

In hierdie seksie word die uitleg van die hoofteks kortliks verduidelik. Die spesie-inskrywings, of -beskrywings, bevat 'n magdom inligting wat op 'n bondige en konstante wyse aangebied word. Om die boek optimaal te benut, moet jy verstaan wat al die verskillende genommerde komponente op die verkleinde voorbeeldbladsy op die oorkantse bladsy beteken. Hulle word hieronder in nommervolgorde beskryf.

**1. GROEP** Die spesies in hierdie boek is op grond van maklik waarneembare blaar- en stingelkenmerke in 43 groepe verdeel. Elke groep het 'n nommer asook 'n volksnaam wat afgelei is van een van die genusse in die groep of van 'n opvallende kenmerk van die groep. 'n Sleutel tot die groepe verskyn op bladsy 15. Diagnostiese groepkenmerke word aan die begin van elk van die 43 seksies opgesom en moet gebruik word om die opsies wat in die sleutel aangebied word, te bevestig. Vir meer inligting oor identifikasie van die groepe, kyk Van Wyk & Van Wyk (2007, 2008).

**2. GROEPSIMBOOL** Elke groep het sy eie simbool wat as hulp tot identifikasie en verwysing op elke teksbladsy verskyn. 'n Simbool is 'n geïllustreerde voorstelling van 'n plant, of 'n stingel met blare, en dien as opsomming van die groep se diagnostiese kenmerke. As 'n kitsverwysing tot die groepe, verskyn al die simbole ook saam aan die binnekant van die agterblad van die boek.

**3. FAMILIENAAM** Net soos spesies in inklusiewe eenhede, genoem genusse, saam gegroepeer word, word genusse in families gerangskik. Binne die 43 groepe waarvolgens die hoofdeel van die boek gerangskik is, verskyn die spesies alfabeties volgens familie. Die families verskyn ook in alfabetiese volgorde. Vier van die families wat verteenwoordig word, het ook 'n alternatiewe naam (die een wat in hierdie boek gebruik word). Hierdie families en hul alternatiewe name is onderskeidelik die Compositae/Asteraceae; Guttiferae/Clusiaceae; Palmae/Arecaceae en Umbelliferae/Apiaceae. Ons het die peulplante in drie verskillende families ingedeel: die Mimosaceae, Caesalpinaceae en die Fabaceae (eng gedefinieer; ook bekend as Papilionaceae). Sommige outeurs kombineer hierdie drie families in een inklusiewe familie, die Leguminosae/Fabaceae (in die breë sin).

**4. WETENSKAPLIKE NAAM** 'n Spesienaam bestaan uit twee dele. Eerste is die genusnaam (bv. *Ficus*; kan met iemand se van vergelyk word). Die tweede deel is die spesifieke epiteton (bv. *lutea*; kan met iemand se voornaam vergelyk word). Die naam van 'n subspesie of variëteit (wat variante binne 'n spesie is) bestaan uit die

naam van die spesie waarin dit geklassifiseer word, gevolg deur 'n woord wat die rang (subsp. of var.) aandui, en dan die subspesifieke of variëteitsepiteton. Ons het meestal die wetenskaplike name gebruik wat deur Van Wyk *et al.* (2011) aanvaar is. Vir verwysingsdoelindes word wetenskaplike name dikwels deur een of meer name van persone gevolg, soms afgekort. Hierdie sogenaamde outeursitate is van weinig nut vir die leek en is hier weggelaat (maar word in Van Wyk *et al.* 2011 verskaf).

**5. SINONIEME** Die name waaronder 'n plant voorheen bekend was, of waaronder dit alternatiewelik bekend is, is sy sinonieme. Naamsveranderinge ontstel baie mense of maak hulle selfs kwaad en daarom kyk ons in breë trekke waarom plantname verander of waarom 'n spesie soms meer as een naam kan hê.

Plante moet dikwels geherklassifiseer word nadat nuwe inligting ontdek is. Dit kan meebring dat 'n spesie van een genus na 'n ander oorgedra word, of dat 'n spesie in twee of meer spesies opgedeel word. Om dieselfde rede word twee of meer spesies soms tot een gekombineer, of dit wat voorheen as 'n subspesie of variëteit beskou is, kan tot spesierang verhef word. Soms word 'n naam ook verander indien 'n ouer gepubliseerde naam aan die lig kom.

Plantkundiges verskil ook in hul keuse van klassifikasiesisteme, en dit beteken soms dat 'n spesie onder twee of meer alternatiewe en ewe geldige name bekend staan, elkeen korrek binne sy bepaalde sisteem. Dieselfde geld vir die groepering van spesies in families. Een klassifikasiesisteem beklemtoon byvoorbeeld die feit dat sekere spesies 'n hipotetiese resente gemeenskaplike voorouer deel, ongeag morfologiese spesialisasie, en sal dus geneig wees om hulle saam te gooi (filogenetiese benadering). 'n Ander sisteem beklemtoon moontlik nie slegs gemeenskaplike afkoms nie, maar ook morfologiese spesialisasie en ander strukturele en gedragsverskille tussen dieselfde spesies en split hulle dan in verskillende entiteite (evolutionêre benadering). Die boom *Rapanea melanophloeos*, byvoorbeeld, is ook bekend as *Myrsine melanophloeos*. Eersgenoemde weerspieël die morfologiese verskille tussen hierdie spesie en ander lede van *Myrsine*, laasgenoemde die ooreenkomste as gevolg van gemeenskaplike afkoms wat hierdie spesie met die genus *Myrsine* deel.

Sinonieme word deur 'n gelykteken (=) voorafgegaan en tussen hakies geplaas. Ons verskaf baie min sinonieme in hierdie boek, en dan slegs van redelik onlangse naamsveranderinge. Sinonieme kan kruisverwysing tussen hierdie boek en ander publikasies oor bome, veral oueres, vergemaklik. Wanneer jy in die literatuur na meer inligting oor 'n bepaalde spesie soek, moet jy nie net die jongste korrekte naam gebruik nie, maar ook die sinonieme.

Meliaceae | Groep 34

## GROEP 34

Seepbessie-groep

Blare veervormig saamgestel, afwisselend of in bondels. Pinna's meer as 3, eëndatig of een afwesig (ewe geveer). Steunblare afwesig.

### MELIACEAE (kyk bladsyd 27)

**1 Entandrophragma caudatum** | Caprivi woude-banana (N); mountain mahogany (SA); woude-banana (Z)

LENTE | Groot bladwisselende boom, gewoonlik met lang, reguit stam; in droë bosveld, dikwels in riviervalleie, teen kliprante of op Kalahari-sand. Pinna's 5–8 pare per blaar, eierond of lancetvormig, geleidelik spitslopend vanaf naby basis tot skerp hoorspuitpunt, haarloos, baie aanmetsels by eendatige pinna's, bearing onduidelik. Blomme in okselstandige pluime, onopvallend, ligroen. Vrug 'n sigaarvormige houtagtige kapsule tot 200 mm lank, split in 5 kleppe wat vanaf groot sentrale kolom terugbuig en dan soos 'n geleidelik afgeskilde piesing lyk; sade met groot vlerk aan een kant. Kenmerkende komposant van *Balfouria planjaria*-bosveld op Kalahari-sand. Die mooi rooibruint hout lyk soos mahonie en is geskik vir meubels en kabinetmakery. Bas gebruik vir kleuring en looierij. ♀ 677

**E. spicatum** het baie soortgelyke vrugte maar die pinna's is meer gerond, met stomp punte, en dit kom slegs in die suide van Angola en noorde van Namibië voor.

**2 Khaya anthotheca** (= *K. nyssica*) | rooimahonie; red mahogany

LENTE | Groot tot baie groot immergroen boom, stam gestut by ou bome; in woud en rivierwoud. Nuwe groei rooi. Pinna's 2–7 pare per blaar, tot 170 × 70 mm, glansend donkergroen bo, ligroen onder; punte metecens en kort gepunt. Blomme in groot, veelblommige, okselstandige pluime, onopvallend, wit, geurig. Vrug 'n houtagtige kapsule, eierond, 30–50 mm in deursnee, split in 4 of 5 kleppe; sade geveel. Die berocende 'groot boom' in die Chirinda-woud, naby Mount Scindia in die ooste van Zimbabwe, is waarskynlik die hoogste lid van die spesie in Suider-Afrika. Die gestutte boom is sowat 65 m hoog, met 'n omtrek van byna 16 m op borshoëte. Hout rooibruint, duurzaam en uitstekend vir meubels. Bas is bitter, word medisinale gebruik. ♀ 677

**3 Toona ciliata** (= *Cedrela toona*) | toonboom; toon-tree

LENTE-SOMER | Middeligroot tot groot, halfbladwisselende boom, met dik stam, geronde kroon en neerhangende loof; indringer in bosveld. Blare groenwitlik ewe, soms onewe geveer, groot, tot 900 mm lank; pinna's 10–14 pare, heldergroen, haarloos, sonder domatiums in oksels van hoofstam, dikwels met kante verskillend, reukloos wanneer gekneus; rand golwend, gaaf, soms getand by jong plante. Blomme in lang neerhangende pluime, wit of geelgrys. Vrug 'n kapsule, oval, sowat 20 mm lank, dan houtagtig, spring met 5 teruggekromde kleppe oop; sade by albei punte geveel. Alomstig van Asië, Suidoos-Asië en Australië; vir hout, as sierboom en vir skadu gekweek. Verklarende indringer (kategorie 3) in Suider-Afrika. ♀ 677

*Cedrela odorata* (soep van Nuwe-Wêreld, soms in tuine) baie dieselfde, maar pinna's het haarpluis-domatiums in oksels van sommige onderste hoofstam aan onderkant en sade slegs by een punt geveel; gekneuse blare met 'n onaangename reuk; kapsules 30–40 mm lank.

**6. UITHEEMSE SPESIES** 'n Kol (•) voor 'n naam dui 'n uitheemse indringerplant aan. Sulke plante is van ander wêrelddele na Suider-Afrika gebring en is vandag hier genaturaliseer – dit wil sê hulle kan sonder menslike toedoen hier voortplant en versprei. Hoewel verreweg die meeste boomspesies in Suider-Afrikaanse tuine en parke uitheems is (Glen 2002), is die meeste nie genaturaliseer nie en word dus nie in hierdie boek behandel nie. In Suid-Afrika is grondeienaars wetlik verantwoordelik vir die beheer van uitheemse indringerplante op hul eiendomme. Ingevolge die Wet op die Bewaring van Landbouhulpbronne, word verklarnde onkruid en indringers (Henderson 2001) in drie kategorieë verdeel, naamlik: kategorie 1-plant mag nie op enige grond voorkom nie; kategorie 2-plant is kommersieel belangrik en mag in afgebakende gebiede geplant word op voorwaarde dat 'n permit verkry is en stappe geneem word om hul verspreiding te voorkom; kategorie 3-plant is sierplant wat nie meer aangeplant of vermeerder mag word nie, hoewel bestaande plante behou mag word, behalwe onder die vloedlyn van waterlope en vleilande.

**7. VOLKSNAME** Volksname is dikwels verwarrend. Dieselfde naam kan op twee of meer verskillende spesies van toepassing wees, of 'n spesie kan meer as een volksnaam hê. Met die oog op 'n mate van stabiliteit, is volksname vir talle inheemse en uitheemse bome voorgestel (bv. Von Breitenbach 1989, 1995; Von

Breitenbach *et al.* 2002; Balkwill *et al.* 2004; Curtis & Mannheimer 2005). Die volksname van Suider-Afrikaanse bome is egter nie amptelik gestandaardiseer nie; die eindgebruiker is vry wat betref die naam van sy keuse en ook die spelling daarvan.

In hierdie boek volg ons, op 'n paar uitsonderings na, die Afrikaanse en Engelse volksname aanbeveel deur Van Wyk *et al.* (2011). Waar van toepassing, word die aanbevole name soos volg in die teks weerspieël: SA = Suid-Afrika; N = Namibië; en Z = Zimbabwe. Name in ander amptelike en streekstale is weggelaat, hangende verdere pogings tot 'standaardisering' van boomname in elke bepaalde taal, waarskynlik en verkieslik deur moedertaalsprekers. Van Wyk *et al.* (2011) gee 'n omvattende lys volksname vir bome in 30 Suider-Afrikaanse tale.

**8. FSA- EN Z-BOOMNOMMERS** Hierdie nommers is 'n gerieflike manier om bome langs paaie en voetslaanroetes, in natuurreservate en ontspanningsoorde te merk, en dien ook as 'n algemene kitsverwysingsgids. Die FSA-nommers – voorheen 'nasionale' boomnommers genoem – verwys na dié wat vir die *Flora of southern Africa*-streek (Suid-Afrika, Namibië, Botswana, Swaziland en Lesotho) voorgestel is en is gebaseer op Van Wyk *et al.* (2011) (na Von Breitenbach 1995; Von Breitenbach *et al.* 2002). Die toekenning van FSA-nommers word deur die Dendrologiese Vereniging van Suid-Afrika geadmistreer.

Nommers van uitheemse bome word deur 'n X voorafgegaan (Von Breitenbach 1989). Die Z-nommers verwys na die ooreenkomstige nommers wat in Zimbabwe gebruik word (na Van Wyk *et al.* 2011). Hulle vervang die vorige Z-nommers (Drummond 1981).

**9. BLOMTYD** By 'n paar boomspecies kom blomme binne 'n redelik vaste afgebakende tyd voor. By baie ander kan blomtyd egter beduidend van jaar tot jaar oor die verspreidingsgebied van 'n spesie wissel, en selfs tussen twee bome van dieselfde spesie wat langs mekaar staan. Ons het dus besluit om 'n aanduiding van die seisoen eerder as bepaalde maande te gee. Die seisoen wat ons aanbied, is slegs by benadering: lente = Augustus–November; somer = November–Maart; herfs = Maart–Mei; winter = Mei–Augustus. Vrugte volg natuurlik direk ná blomtyd (behalwe by manlike bome van eenslagtige spesies).


**10. BESKRYWENDE TEKS** Die teks vir elke spesie begin met 'n aanduiding van die duur, groeiwyse en habitat. Duur (of dit bladwisselend of immergroen is) is baie veranderlik by sommige spesies en onseker by baie ander, en hierdie kenmerk word dus nie konsekwent beskryf nie. Die ligging van plantegroei-tipes en sentrums van endemisme wat in die teks genoem word, word op die kaart op bladsye 7 en 8 aangedui. Opvallende kenmerke van die bas, takkies, blare, bloeiwyse, blomme en vrugte kom dan aan die beurt. Besonder belangrike diagnostiese kenmerke verskyn in vetdruk. Hierdie kenmerke, gekombineer, is gewoonlik noodsaaklik vir die positiewe identifikasie van 'n spesie. Hoewel ons probeer het om taal te gebruik wat die leek maklik kan verstaan, was plantkundige terminologie tog soms onvermydelik (kyk Woordelys, bladsy 703). Agtergrondinligting oor boomidentifikasie word verskaf deur Van Wyk & Van Wyk (2007, 2008).

**11. PLANTBENUTTING** Bome is nie net van belang weens hul rol in die natuur en omdat hulle soveel grasie en prag aan die landskap verleen nie. Hulle is van enorme praktiese waarde as voedsel, medisyne, gereedskap, meubels, boumateriaal, skepping van habitat en skuiling, en as brandstof. Sekere spesifieke gebruike word by sommige spesies genoem. Weens beperkte ruimte moes hierdie punt dikwels baie bondig gehou of selfs weggelaat word. Baie van die helende eienskappe wat aan dele van bome toegeskryf word, is nog nie wetenskaplik bewys nie, nog minder is enige potensiele nuwe-effekte al vasgestel. Spesifieke mediese gebruike word dus slegs genoem indien dit deur navorsing ondersteun word.

**12. VERWANTE SPESIES** Waar van toepassing, word die name van naverwante spesies en hul diagnostiese

kenmerke verskaf. Die diagnostiese kenmerke van spesies wat maklik verwarring kan veroorsaak, word ook gegee.

**13. VERSPREIDINGSKAARTE** Elke spesie het 'n sekere verspreidingspatroon wat deel van sy definisie uitmaak. Die verspreidingskaart is ontwerp om 'n gebied aan te dui: die gearseerde dele is 'n aanduiding van die algemene geografiese omvang van 'n bepaalde spesie. Dit is slegs benaderd en inderdaad ietwat arbitrêr. Spesifieke lokaliteite word nie getoon nie en daar is geen aanduiding of 'n spesie egalig oor die gebied versprei is of slegs op geïsoleerde plekke voorkom nie. In die geval van sommige infraspesifieke takson, toon die kaart die verspreiding van die spesie as geheel eerder as van die individuele infraspesifieke takson, wat tot slegs 'n deel van die gebied beperk mag wees. In sulke gevalle verskyn die woord 'spesie' by die kaart. Die kleur van die arsering dui aan of 'n spesie endemies is in – dit wil sê beperk is tot – Suider-Afrika (groen), inheems in die streek is maar ook verder noord in Afrika aangetref word (oranje), of 'n genaturaliseerde uitheemse boom is (blou).

**14. KLEURFOTO'S** Elke spesiebeskrywing het een of meer meegaande foto's op die bladsy teenoor. Illustrasies wat by uitstek nuttige kenmerke vir identifikasie toon (blomme, vrugte, vegetatiewe eienskappe) is gebruik. Groeivorms en baspatrone is slegs ingesluit indien hulle besonder diagnosties is. Vir sommige spesies word bykomende foto's van bome as sodanig in die Bylaag (bladsy 616) verskaf. Dit word deur 'n klein boomsimbool  616 aangedui. Die hoofdoel van dié foto's is om 'n voorbeeld van 'n boom van die spesie te gee. Hoewel die indruk wat die hele boom skep gewoonlik nie baie nuttig is om 'n spesie te identifiseer nie, kan vertakkingswyse, kleur van die kroon en tekstuur van die loof help om 'n identifikasie op grond van die fyner besonderhede in die beskrywing, te bevestig.

**15. ONDERSKRIFTE** Onderskrifte gee die wetenskaplike naam van die spesie en die deel/dele aangetoon.

**16. INSKRYWINGSNOMMERS** Die nommer langs elke spesie-inskrywing stem ooreen met die nommer van die spesie-illustrasie(s) op die bladsy teenoor.

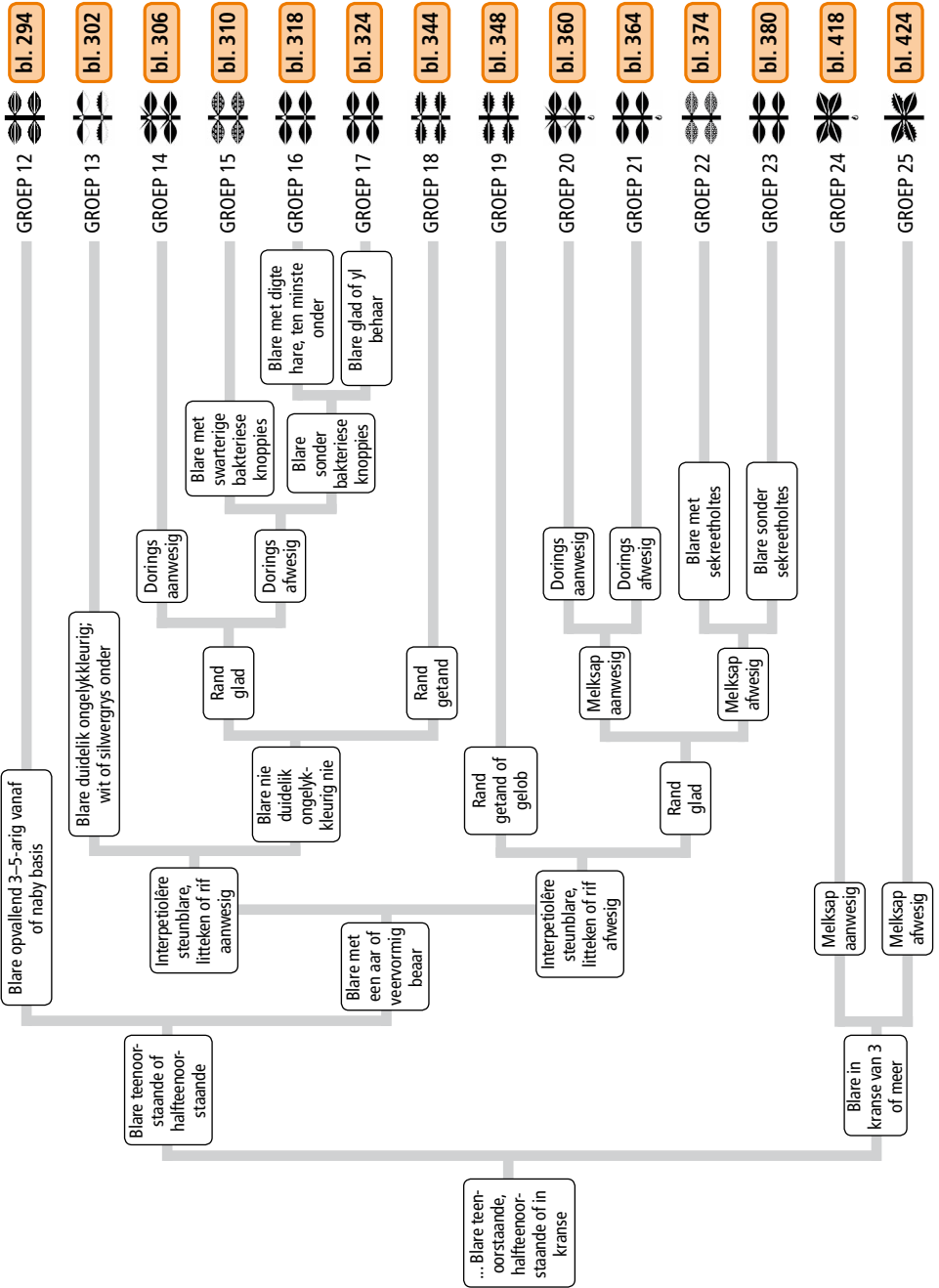
**17. LOOPKOPPE** Die loopkoppe spesifiseer die familie(s) wat op die linkerkante (teks-) bladsy verteenwoordig word, en die groep waarin hulle val.

**18. DUIMINDEKSE** Die kleur hiervan stem ooreen met die kleur van die betrokke groep in die Sleutel tot die Groepe (bladsye 15–17) en in die Kitsgids aan die binnekant van die agterblad.

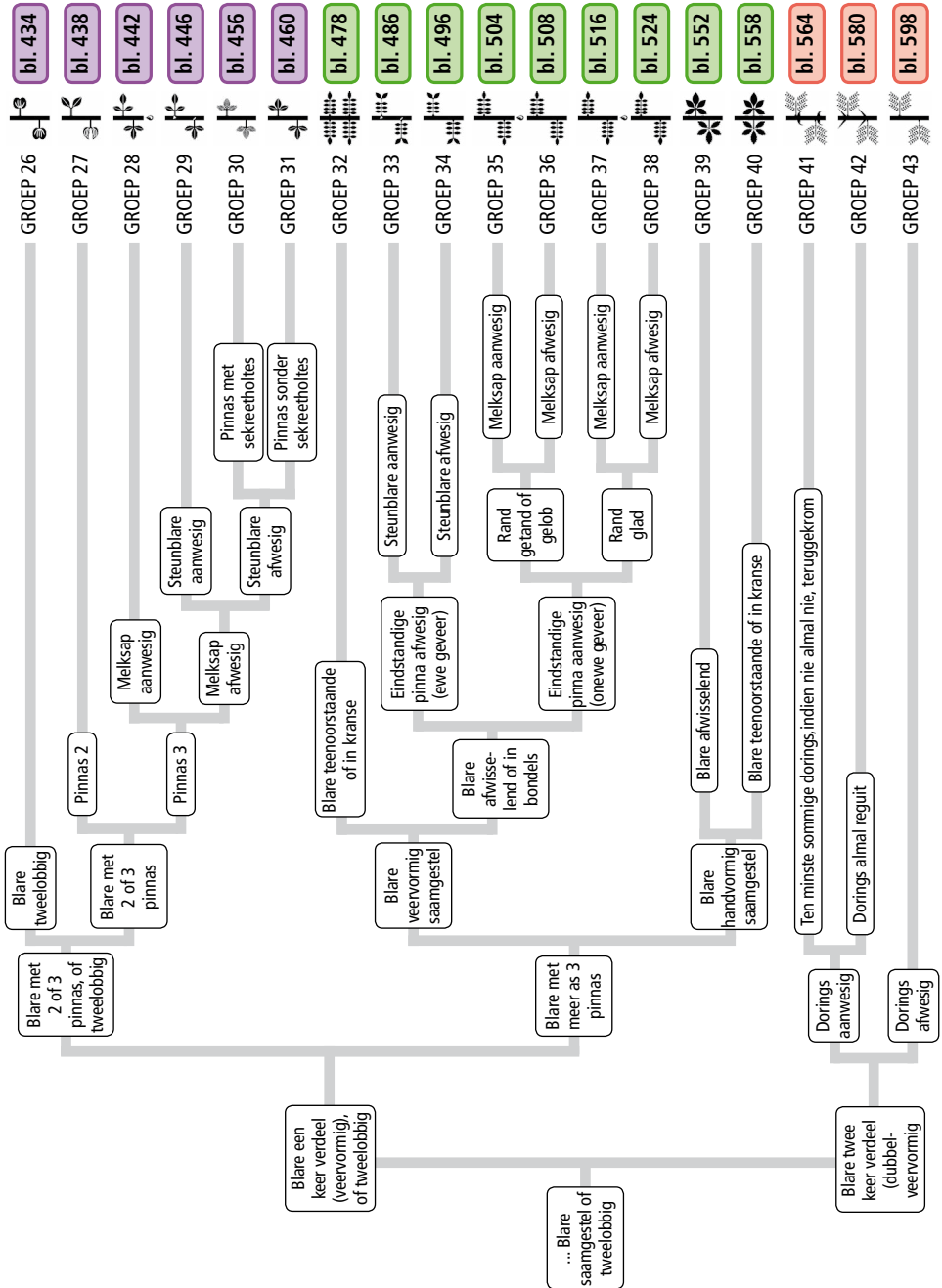




# SLEUTEL TOT GROEPE: DIAGRAM B



# SLEUTEL TOT GROEPE: DIAGRAM C



## FAMILIEBESKRYWINGS

Wanneer 'n mens bome identifiseer, kan jy baie tyd spaar indien jy die belangrikste plantfamilies in 'n gebied ken, veral omdat plantkundige sleutels – die formeel aanvaarde analitiese wyse waarvolgens plantname bepaal word – gewoonlik taamlik lank en moeilik is om te gebruik. Dus behoort iemand wat in Suider-Afrikaanse bome belangstel, in staat te wees om lede van bekende families soos die volgende op sig te herken: Rubiaceae, Fabaceae (eng gedefinieer), Mimosaceae, Celastraceae, Euphorbiaceae (eng gedefinieer), Anacardiaceae, Proteaceae, Combretaceae, Caesalpiniaceae, Ebenaceae, Asteraceae, Phyllanthaceae, Apocynaceae, Moraceae, Capparaceae, Burseraceae, Lamiaceae, Sparrmanniaceae, Rutaceae en Sapindaceae. Hierdie 20 families, wat hier in dalende orde van belangrikheid gelys is, verteenwoordig meer as 1 345 boomspesies, of byna 65 persent van boomflora van die streek.

Elke familie-inskrywing hieronder begin met 'n kort opsomming van die kenmerke waardeur sy lede in Suider-Afrika onderskei word. In die geval van statistieke oor diversiteit, is infraspesifieke taksons soos subspesies en variëteite as 'spesies' getel. Omdat die tegniese blomkenmerke waarvolgens die meeste plantfamilies gedefinieer word so verborge en esoteries is (gewoonlik te make met die aantal, plasing en oriëntasie van die saadknoppe), is die klem hier op die makliker waarneembare kenmerke wat met identifikasie in die veld kan help. Dan volg voorbeelde van die belangrikste ekonomiese plante in elke familie, met die klem op dié spesies en produkte wat wêreldwys bekend is en waarmee lesers moontlik vertrou is. Daar is talle voorbeelde van plaaslike gebruike in die hoofseksie van hierdie boek.

**Acanthaceae** **LIPPEBLOMFAMILIE** | Hoofsaaklik 'n familie kruiden en struikies, goed verteenwoordig in Suider-Afrika maar met slegs sowat 12 spesies wat boomgrootte bereik. Maklik uitgeken aan die teenoorstaande blare wat nie steunblare het nie en by min of meer geswolle knope uitgroeï. Stingels gewoonlik effens geswolle direk bokant elke knoop. Blomme opvallend 2-lippig, en gewoonlik deur opvallende skutblare gedra. Vrug kenmerkend smal omgekeer eier rond, 2-kleppig, met elastiese oopspringing. ♦ Spesies van baie genusse word as tuinplante gebruik, waaronder *Acanthus*, *Barleria*, *Hypoestes*, *Justicia* (insluitend *Beloperone*) en *Thunbergia*. Die diep ingesnyde, doringagtige blare van *Acanthus* was die inspirasie vir die versieringsmotiewe op die Korintiese suile van klassieke Griekse tempels. (Groepe 19, 23)

**Anacardiaceae** **MANGOFAMILIE** | Dit is die sesde grootste boomfamilie in Suider-Afrika en bevat ten minste 80 inheemse boomspesies. Ongelukkig is dit

egter 'n taamlik moeilike familie om uit te ken. Verskeie lede het afwisselende, onewige geveerde blare met helder eerder as melkerige melksap. Steunblare is afwesig. Gekneusde blare het gewoonlik 'n skerp terpenynagtige of harsreuk. Blomme is klein, eenslagtig en onopvallend. Die genusse is veel makliker om herken. *Searsia* (= *Rhus*), byvoorbeeld, het 3-ledig saamgestelde blare met 'n harsagtige reuk; en by *Ozoroa*, *Protorhus* en *Heeria* is die blare enkelvoudig met talle min of meer parallelle syare en helder of melkerige melksap. Die familie kan met die melksapbevattende Burseraceae verwar word, maar by laasgenoemde skilfer die bas dikwels in papieragtige stukke af. Die geveerde blare herinner ook aan Sapindaceae en Meliaceae, albei sonder enige melksap. ♦ Algemene eetbare vrugte en sade is die mango (*Mangifera indica*), pimperneut (*Pistacia vera*) en kasjoeneut (*Anacardium occidentale*). Die harsagtige eksudaat van baie spesies is giftig en veroorsaak erge velirritasie, byvoorbeeld die vergifboom (*Toxicodendron radicans*, = *Rhus radicans*) en die inheemse *Smodingium argutum* en *Trichoscypha ulugurensis*. Die peperboom (*Schinus molle*) van Suid-Amerika word algemeen vir skadu en as sierboom geplant, veral in dorre streke. (Groepe 5, 6, 24, 31, 35, 37)

**Annonaceae** **VLA-APPELFAMILIE** | 'n Groot familie hoofsaaklik tropiese bome en struikie. Sowat 20 spesies kom natuurlik in Suider-Afrika voor. Alle lede het enkelvoudige, gaafrandige, aromatisiese blare wat in twee rye gerangskik is en nie steunblare het nie. Die blomme, dikwels groenerig en onopvallend, is gewoonlik na die een kant en afwaarts gebuig (knikkend). Hulle is baie kenmerkend, die periant in twee kranse van drie, en met talle eienaardige, kort, dik meeldrade en gewoonlik verskeie afsonderlike vrugblare in plaas van 'n enkele vrugbeginsel (laasgenoemde kom voor by *Monodora*). Die afsonderlike vrugblare, wat feitlik geen styl het nie, is die opvallendste in vrug, en ontwikkel dikwels tot trosse met verskeie vlesige vrugte wat vanaf die punt van die oorspronklike blomsteel uitstraal. ♦ Talle spesies het eetbare vrugte wat meestal plaaslik verbruik eerder as ekonomies bemark word en soms gesamentlik as 'vla-appels' bekend staan (na aanleiding van die vlagtige geur by baie van hulle). Ilang-ilang-olie, een van die hoofbestanddele van Franse parfuum, word van die blomme van *Cananga odorata* en *Artabotrys odoratissimus* gedistilleer. (Groepe 10)

**Aphloiaceae** **ALBINOBESSIEFAMILIE** | 'n Monotipiese familie, dit wil sê met slegs een spesie, *Aphloia theiformis*. Laasgenoemde kom in Suider- en Oos-Afrika, op Madagaskar, die Comore, Maskarene (waar dit morfologies taamlik varieer) en die Seychelle voor.

Maklik uitgeken aan die afwisselende, enkelvoudige blare wat in twee rye gerangskik is (distieg) en met fyn saagtandige rande en klein steunblare wat as verhewe lyne teen die stingel af voortgesit word. Dit is voorheen onder 'n breed gedefinieerde Flacourtiaceae geklassifiseer, maar familieverwantskappe bly onduidelik. ♦ Van geen besondere ekonomiese belang nie. (Groep 9)

**Apiaceae/Umbelliferae** GEELWORTELFAMILIE

'n Oorwegend kruidagtige familie met slegs 13 of so boomspecies (groei meestal as struik) inheems in die streek. Maklik aan die afwisselende, gewoonlik baie verdeelde of geveerde blare uitgeken, met die blaarsteel wat 'n skede aan die basis vorm. Gekneusde blare het 'n skerp, dikwels geelwortelagtige reuk. Die blomme, in enkelvoudige of saamgestelde skerms, is klein, met 'n onderstandige vrugbeginsel en twee afsonderlike style. ♦ Die familie sluit groente (geelwortels, witwortels) in, asook talle kruie, speserye en geurige plante (waaronder seldery, pietersielie, vinkel, dille, anys, engelwortel, koljander, komyn en karwy). Talle spesies, waarvan sommige giftig is (soos giftige kerwel, wat die dood van die Atheense filosoof Sokrates veroorsaak het), word in medisyne gebruik. (Groep 36, 38)

**Apocynaceae** eng gedefinieer SELONSROOSFAMILIE

'n Maklik herkenbare, houtagtige familie met sowat 44 inheemse bome in die streek. Die kombinasie van teenoorstaande of kransgewys gerangskikte blare en melkerige of helder melksap is bepalend. By sommige sukkulente genusse is die blare egter afwisselend of in eindstandige bondels (*Adenium*, *Pachypodium*). Alle lede het blomme met 5 kroonblare wat tot 'n buis vergroei is, gedraai in die knop. Clusiaceae het 'n soortgelyke blaarrangskikking, maar die melksap is gelerig. Soms breed gedefinieer om Asclepiadaceae en Periplocaceae in te sluit, 'n klassifikasie wat ons nie volg nie. ♦ Die familie is ryk aan alkaloiëde, en verskeie lede is giftig of word medisinaal gebruik. Sierplante sluit in die selonsroos (*Nerium oleander*), kanniedood (*Catharanthus roseus*), wat albei in die streek genaturaliseer is, en die frangipani (*Plumeria rubra*). (Groep 1, 20, 21, 24)

**Aquifoliaceae** HULSFAMILIE | 'n Wydverspreide familie bome en struik, maar in ons streek swak verteenwoordig deur slegs een inheemse spesie (*Ilex mitis*). Familiekenmerke is dus onbelangrik wat hierdie boek betref. ♦ Huls (*Ilex aquifolium*), met sy aantreklike doringagtige loof en helderrooi bessies is vandag 'n basiese element van Westerse Kersversierings. (Groep 10)

**Araliaceae** KIEPERSOLFAMILIE | Na verwant aan die Apiaceae, maar oorwegend houtagtig; met sowat

17 inheemse spesies. Plante is gewoonlik opvallend as gevolg van hul groot, hand- of veervormig gelobde/ saamgestelde blare. Laasgenoemde is afwisselend, met steunblare. Die blomme het 'n onderstandige vrugbeginsel en word gewoonlik in skerms of are gedra wat verder saamgestel is om groot en komplekse skerms, trosse of pluime te vorm. ♦ Klimop-kultivars (*Hedera helix*) is bekende sierplante. Ginseng, 'n gewilde tradisionele medisyne, word van die wortels van *Panax quinquefolius* en *P. pseudoginseng* verkry. (Groep 2, 11, 38, 39)

**Arecaceae/Palmae** PALMEFAMILIE | 'n Kenmerkende familie met 'n onmiskenbare groeiwyse, swak

verteenwoordig in ons streek, met slegs sewe inheemse spesies. Die blare is baie groot, hand- of veervormig verdeel (enkelvoudig by Musaceae) en spiraalvormig gerangskik (2-ryig by Strelitziaceae). ♦ Belangrike ekonomiese produkte: kokosneute (*Cocos nucifera*), dadels (*Phoenix dactylifera*), sago (stysel uit die murg van die stam van *Metroxylon* spp., veral *M. sagu*), vesels (klapperhaar van die doppe van kokosneute; raffia van die pinnas van *Raphia*) en rottang (stingels van *Calamus* spp.). *Elaeis guineensis* (Afrika-oliepalm) is een van die wêreld se belangrikste bronne van eetbare olie en dié waarvan seep gemaak word. Palms is gewilde sierplante. (Groep 2)

**Asphodelaceae** AALWYNFAMILIE | Word gewoonlik

nie met bome geassosieer nie: lede is oorwegend kruidagtig (dikwels blaarsukkulente), baie van hulle het wortelstokke. Die bome (sowat 30 spesies) in die streek behoort almal aan die genus *Aloe*, 'n kenmerkende en maklik herkenbare groep. Blomkenmerke, gekombineer met afwesigheid van bolle en knolle, is diagnosties vir die familie. Almal het blomme met 6 periantsegmente ('kroonblare'), 6 meeldrade en 'n 3-hokkige bostandige vrugbeginsel. Voorheen in die breed gedefinieerde Liliaceae geplaas, maar dié omskrywing word nie langer ondersteun nie. So nie in die breed gedefinieerde Xanthorrhoeaceae geklassifiseer, of *Aloe* word in sy eie familie, Aloaceae, geplaas. ♦ 'n Paar lede het aanskoulike blomme en word as sierplante gekweek, waaronder aalwyne (*Aloe*), kopiva (*Bulbine*), bulbinellas of katsterte (*Bulbinella*) en vuurpyle (*Kniphofia*). Verskeie spesies word medisinaal gebruik. (Groep 1)

**Asteraceae/Compositae** MADELIEFIEFAMILIE

Een van die grootste blomplantfamilies ter wêreld, hoofsaaklik kruidagtig. Vegetatiewe kenmerke varieer en die 50 of so spesies in die streek wat boomgrootte bereik, moet eerder op genus- of spesievlak uitgeken word. Baie lede het egter dikwels spinnerakagtige hare op die stingels en/of blare. Die klein, buisvormige blomme is kenmerkend in digte hofes saamgebondel, gedra deur skutblare ('n omwindsel) wat in een of

meer krans gerangskik is, die hele struktuur met die voorkoms van 'n enkele blom. Die vrugbeginsel is onstandig, met een saadknop, en die vrug is klein en het dikwels 'n pluus hare boaan. ♦ Belangrike gewasse is blaarslaai (*Lactuca sativa*) en sonneblom (*Helianthus annuus*). Onder die baie sierplante is al die sogenaamde madeliefies, sewejaartjies (*Helichrysum*), gousblomme (*Tagetes*), krisante en dahlias. Talle ankruidе behoort aan hierdie familie, soos kankerroos (*Xanthium*), kosmos (*Bidens formosa*), knapsekêrel (*B. pilosa*), paraffienbos (*Chromolaena odorata*), pompombossie (*Campuloclinium macrocephalum*) en kakiebos (*Tagetes minuta*). (Groepe 1, 3, 7, 9, 10, 19)

**Avicenniaceae** WITSEEBASFAMILIE | 'n Klein familie van omtrent agt *Avicennia*-spesies wat bome is, almal mangroves langs tropiese kuste. Slegs een kenmerkende lid met regop, potloodvormige asemwortels (pneumatofore) in ons streek, dus nie nodig om familiekenmerke te beklemtoon nie. Voorheen dikwels onder Verbenaceae geklassifiseer, maar verskil merkbaar van dié familie. ♦ Die spesies speel 'n rol in die ekologie en beskerming van kuslyne, maar andersins is die groep van min ekonomiese belang. (Groepe 23)

**Balanitaceae** GROENDORINGFAMILIE | 'n Klein familie, met vier *Balanites*-spesies in die streek. Maklik onderskei deur hul dikwels doringagtige takkies en gesteelde, 2-ledig saamgestelde blare. Dikwels by Zygophyllaceae ingedeel, maar heel verskillend wat vegetatiewe en blomkenmerke betref. ♦ Van weinig ekonomiese belang. (Groepe 27)

**Bignoniaceae** JAKARANDAFAMILIE | 'n Baie kenmerkende familie houtagtige struikе, bome en liane, met sowat 15 inheemse spesies. Blare veervormig saamgestel, teenoorstaande of in krans en sonder steunblare. Blomme is groot, klok- of tregtervormig en baie aanskoulik. By verskeie spesies is die vrug oopspringend en lyk soos 'n lang, smal peul, gewoonlik met gevleuelde sade. ♦ Sierbome en -struikе is onder andere trompetbome (*Tabebuia* spp.), Kaapse kanferfoelie (*Tecomaria capensis*), geeltrompetbos (*Tecoma stans*), jakaranda (*Jacaranda mimosifolia*) en die vlamboom (*Spathodea campanulata*). Talle tuinrankers met aanskoulike blomme – waaronder gouereën (*Pyrostegia venusta*), ranktrompet (*Campsis radicans*), Chinese ranktrompet (*C. grandiflora*), kattelou (*Macfadyena unguis-cati*) en Mexikaanse trompetblom (*Distictis buccinatoria*) – behoort aan die familie. (Groepe 8, 29, 32, 43)

**Bombacaceae** KREMETARTFAMILIE | 'n Klein familie tropiese bome, met twee spesies inheems in die streek. Baie spesies het dik, bottel- of vatvormige stamme. Die

blare is afwisselend, dikwels handvormig saamgestel, met steunblare. Die blomme is groot en aanskoulik, met 5 vry kroonblare en talle meeldrade. ♦ Kapok word verkry van die vrugte van kapokbome (*Bombax* spp., *Ceiba pentandra*). Die doerian (*Durio zibethinus*) is 'n besonder gewilde eetbare vrug in Suidoos-Asië. *Ochroma pyramidale* is die bron van balsahout. Brasiekkapok (*Ceiba speciosa* of *Chorisia speciosa*) is 'n aantrekklike blomboom in tropiese tuine. (Groepe 39)

### **Boraginaceae** KOMKOMMERKRUIDFAMILIE

'n Oorwegend kruidagtige familie met sowat 21 boomspecies in die streek. Die blare is afwisselend, enkelvoudig, sonder steunblare en voel dikwels grof (soos skuurpapier). Takkies gewoonlik rond. Blomme reëlmatig, met 5 verenigde kroonblare en 5 meeldrade wat uit die kroonbuis groei. Kelkblare dikwels blywend aan vrugte. ♦ Talle lede van die familie dien as tuinplante, waaronder vergeet-my-nietjie (*Myosotis*), en word in tradisionele medisyne gebruik, soos smeewortel (*Symphytum officinale*) en komkommerkruid (*Borago officinalis*). (Groepe 9, 10, 11)

### **Buddlejaceae** WILDESALIEFAMILIE | 'n Klein familie

met sowat 13 inheemse boomspecies, meestal lede van die genusse *Buddleja* en *Nuxia*. *Buddleja* word maklik herken aan die blare wat teenoorstaande of in krans van 3 is, dikwels met stervormige hare. Interpetiolêre steunblare, of 'n steunblaarrif, is gewoonlik tussen die blaarstele aanwesig (veral by *Buddleja*). Blaarrande is dikwels getand en dit onderskei die familie van die Rubiaceae. Blomme met 4 kroonblare, tot 'n kort buis verenig, en 4 vry meeldrade. Voorheen dikwels in Loganiaceae geplaas. ♦ Sekere *Buddleja*-spesies as sierplante gebruik. (Groepe 13, 19, 23, 25)

**Bursaceraceae** MIRREFAMILIE | *Commiphora*, met sowat 42 boomspecies, is die enigste genus van die familie in Suider-Afrika. Spesies is opvallend in dorre bosveld en halfwoestynggebiede; baie kom slegs in die Kaokoveld in Namibië voor. Plante van die familie is gewoonlik maklik om te herken aan die veervormig of 3-ledig saamgestelde (seldс enkelvoudige) blare en sterk aromatisiese, dikwels terpentynagtige reuk. Alle dele bevat 'n wit of troebel melksap (chemies 'n hars). Verskeie spesies het bas wat in dun, papieragtige stukke afdoop en dit help om hulle van die naverwante Anacardiaceae te onderskei. Die blomme is klein en onopvallend. Sade is gewoonlik met 'n helderrooi of gelerige arillusagtige struktuur (skynarillus) bedek. ♦ Wierook kom van die melksap van sekere *Boswellia*-spesies, veral *B. sacra*; mirre van die melksap van *Commiphora abyssinica*, *C. myrrha* en 'n aantal ander spesies wat in Ethiopië en Arabië gekweek word. (Groepe 5, 6, 28, 35, 37)

**Buxaceae** BUKSBOOMFAMILIE | 'n Klein familie immergroen struik en bome met net twee inheemse spesies in die streek. Hulle kan nie vegetatief onderskei word nie, met teenoorstaande, leeragtige blare, sonder steunblare. Blomme onopvallend, eenslagtig, met 3-hokkige vrugbeginsels wat tot baie kenmerkende kapsules met 3 slanke horings boaan ontwikkel. ♦ 'n Paar spesies word as loofplante benut, dikwels as 'n heining of aan die rand van 'n bedding. (Groep 23)

**Cactaceae** KAKTUSFAMILIE | 'n Groot, onmiskenbare familie hoofsaaklik blaarloze stamsukkulente, feitlik uitsluitlik beperk tot die halfoestynstreke van Noord-, Sentraal- en Suid-Amerika. Slegs een spesie, 'n klein kruidagtige struik of epifiet, is inheems in Suider-Afrika. Alle boomvorms in die streek is uitheems. Die meeste spesies het dorings, dikwels met bondels klein stekelhare wat uit kussings of areole groei. Party lyk soos *Euphorbia*-spesies, maar melksap ontbreek. Die vrugbeginsel is onderstandig, 1-hokkig en veelsadig. ♦ Turksyve (*Opuntia*) word kommersieel vir hul vrugte verbou. Baie spesies is gesogte sierplante. (Groep 1)

**Caesalpinaceae** FLAMBOJANTFAMILIE | Dit is een van die tien grootste families houtagtige plante in die streek (meer as 50 spesies), besonder goed verteenwoordig in die miombo-boomveld van suidelike Sentraal-Afrika. Die blare is afwisselend en kenmerkend ewe geveer met teenoorstaande pinna's, 2-ledig saamgestel of diep 2-lobbig. Enkele spesies het onewe geveerde of dubbelgeveerde blare. Steunblare is altyd aanwesig, ten minste by jong groei, en is selde doringagtig. 'n Belangrike vegetatiewe kenmerk is die pulvinus, 'n opvallende verdikking aan die basis van elke blaarsteel en petioliuul. Die blomme is betreklik groot en aanskoulik, effens onreëlmatig, met 10 of minder meeldrade. Dit is een van drie families met 'n peul as vrugtippe; die ander twee is Mimosaceae en Fabaceae. Hulle word dikwels saam in een familie, die Leguminosae/Fabaceae (breed gedefinieer), geplaas. ♦ Tuinplante sluit in verskeie *Bauhinia*-, *Caesalpinia*-, *Cassia*- en *Senna*-spesies, en die flambojant (*Delonix regia*). Verskeie alkaloiëde, waaronder die purgeermiddel senna, word van *Cassia*- en *Senna*-spesies verkry. (Groep 26, 27, 33, 38, 41, 43)

**Capparaceae** eng gedefinieer KAPPERFAMILIE | 'n Belangrike familie in Suider-Afrika (sowat 42 boomspesies), maar moeilik om sonder blomme of vrugte te identifiseer. Plante bevat mosterdolies (glukosinolate). Blare afwisselend, enkelvoudig, 3-ledig of handvormig saamgestel. Blomme gewoonlik opvallend, met 4 vry kroonblare en talle lang meeldrade; vrugbeginsel op 'n kenmerkende steel (ginofoor) gedra. By vrugmateriaal

is die ginofoor duidelik sigbaar as 'n goed ontwikkelde nek tussen die geswolle vrug (bolvormig, ovaal of sterk verleng en peulagtig) en die ware vrugsteel, waarvan dit duidelik geskei is deur 'n litteken (verdikking) gelaat deur die reseptakulum en periant. ♦ Kommerciële kappers, as 'n kruierige geëet, kom van die blomknoppe van *Capparis spinosa*. Die spinnekopblom (*Cleome spinosa*) behoort aan die naverwante Cleomaceae, 'n familie wat soms by die Capparaceae ingesluit word. Dit is 'n kruidagtige jaarplant met mooi wit of pienk blomme. (Groepe 8, 10, 29, 39)

**Casuarinaceae** KASUARISFAMILIE | 'n Klein familie blaarloze, houtagtige blomplante uit Australasië en Suidoos-Asië. Gekenmerk deur eienaardige geartikuleerde takkies (met die funksie van blare), wat oppervlakkig soos dennenaalde lyk. In die streek deur uitheemse *Casuarina*-spesies verteenwoordig. ♦ Hout van verskeie spesies uiters hard, gesog vir meubels. (Groep 3)

**Cecropiaceae** TROMPETBOOMFAMILIE | 'n Houtagtige familie dikwels met bogrondse steltwortels; slegs een spesie, *Myrianthus holstii*, in ons streek. Plante het helder melksap wat swart word wanneer aan lug blootgestel, handvormig saamgestelde blare en opvallende steunblare wat stingelomsluitend aan die basis is. Melksap en steunblare herinner aan die Moraceae, 'n familie wat nooit handvormig saamgestelde blare in die streek het nie. Voorheen by die Moraceae ingedeel; of onder Urticaceae (breed gedefinieer) geklassifiseer. ♦ Van weinig ekonomiese belang, maar sommige lede, soos amasoneboomdruie (*Pourouma cecropiifolia*), het eetbare vrugte. (Groep 39)

**Celastraceae**, insluitend Hippocrateaceae PENDORINGFAMILIE | Met sowat 94 boomspesies in Suider-Afrika, is dit een van die vyf grootste boomfamilies in die streek. Sonder besondere kenmerke; wanneer 'n mens egter eers met die groep vertrou is, kan jy 'n duidelike Celastraceae-'voorkoms' herken, maar dit is moeilik om te beskryf. Jong takkies is gewoonlik groenerig, ietwat hoekig, en by *Gymnosporia*, die grootste genus in Suider-Afrika, het die plante gewoonlik doringpuntige takke. Die blare is gewoonlik afwisselend of in bondels, leeragtig, met die bearing aan die onderkant ietwat deursnyend. By enkele spesies is elastiese (rubberagtige) drade sigbaar wanneer die blaarskyf geknak word. Steunblare is aanwesig, gewoonlik klein, bruin en verskrompel. Hoewel klein, is die wit tot groenerige blomme meer kenmerkend, taamlik plat met 'n opvallende nektarskyf om die vrugbeginsel, en 'n baie kort styl. By die meeste spesies met kapsules word die sade gedeeltelik of volkome deur 'n vlesige oranje of

witterige arillus bedek. ♦ Eerder van plaaslike as algemene ekonomiese belang. Enkele spesies word as sierplante benut, hoofsaaklik vir hulle aantreklike, dikwels bont loof (bv. *Celastrus*, *Euonymus*). Die blare van *Catha edulis*, bekend as 'khat', is 'n gewilde sosiale dwelmmiddel in die Horing van Afrika en dele van die Midde-Ooste. (Groepe 7, 8, 9, 10, 18, 19, 23)

**Celtidaceae** WITSTINKHOUTFAMILIE | 'n Houtagtige familie bome en struike; swak verteenwoordig in die streek (vyf inheemse spesies). Blare afwisselend, enkelvoudig, met getande rande en dikwels ongelyk-sydige blare, en steunblare. Blomme meestal eenslagtig (manlikes en vroulikes aan dieselfde plant), groenerig en onopvallend, tog baie kenmerkend met een meeldraad teenoor elke kelkblaar (kroonblare afwesig) en 2 divergerende style; vrug 'n vlesige steenvrug. Of anders as subfamilie Celtidoideae onder 'n breed gedefinieerde Ulmaceae geklassifiseer. ♦ *Celtis*-spesies is gewilde sierbome. (Groepe 8, 11)

**Chenopodiaceae** SOUTBOSFAMILIE | 'n Groot, hoofsaaklik kruidagtige familie, met baie spesies wat in soutgrond kan groei, dikwels in dorre streke. Die genus *Salsola* het verskeie spesies in die halfwoestynggebiede van Suider-Afrika, waarvan ten minste twee soms klein bome word. Hulle lyk taamlik eenders, met klein, gereduseerde blare en onopvallende blomme. ♦ Verskillende kultivars



Combretaceae *Terminalia randii*

van *Beta vulgaris* (beet, suikerbeet, spinasiebeet, artisjokke-lof) en *Spinacia oleracea* (spinasie) is van groot landboukundige belang. 'n Aantal spesies, veral die soutbosse (*Atriplex*), word as voer in dorre streke aangeplant. (Groepe 3, 10)

**Chrysobalanaceae** GRYSAPPELFAMILIE | 'n Groot tropiese familie bome en struike. Met slegs vier inheemse spesies in die streek, waarvan drie boomgrootte bereik. Taamlik moeilik onderskeibaar, met afwisselende, enkelvoudige, gaafrandige blare, met steunblare; na verwant aan Rosaceae. Twee klein kiere dikwels aanwesig aan die uiterste basis van die blaarskyf (in ons streek, slegs by *Maranthus goetzeniana*). Vrug altyd enkelsadig. ♦ Vrugte van verskeie spesies is eetbaar en word plaaslik verbruik; die kakaopruiem (*Chrysobalanus icaco*) word vir hierdie doel gekweek. Hout word van 'n aantal spesies verkry. Olie word uit die saad van baie spesies geëkstraheer. (Groepe 7)

**Clusiaceae/Guttiferae** GEELMELKHOUTFAMILIE | 'n Taamlik heterogene familie met sowat agt inheemse boomspeesies. Met teenoorstaande (seld in kranse), gaafrandige blare (feitlik sittend by *Hypericum*), met baie kenmerkende geel of oranje melksap by sommige genusse. By party *Garcinia*-spesies het die blare talle opvallend parallelle sekondêre en intersekondêre are. Blomme van *Hypericum* is onmiskenbaar, met 5 vry, geel kroonblare en baie meeldrade, basaal in 5 bondels verenig. Die mangostan (*Garcinia mangostana*), 'n heerlike vrug uit Suidoos-Asië, is waarskynlik die bekendste lid van die familie. Geelgom, 'n geel pigment wat in waterverf gebruik word, word van die melksap van *Garcinia hanburyi* berei. Dit word eeue reeds in die Verre Ooste gebruik om die oranjebruin symantels van Boeddhistiese monnike en priesters te kleur. Verskeie minder bekende spesies verskaf hout en medisyne. (Groepe 21, 23, 24)

**Combretaceae** BOSWILGFAMILIE | Goed verteenwoordig in Suider-Afrika, veral in bosveld. Ten minste 60 spesies bereik boomgrootte of is stewige, houtagtige klimplante. Die blare is gaafrandig, afwisselend of teenoorstaande, en sonder steunblare. *Combretum*, grootste genus in die streek, het teenoorstaande blare soos die Rubiaceae, maar die kenmerkende steunblare van laasgenoemde ontbreek. Lede van die tweede grootste genus, *Terminalia*, het dikwels 'n baie kenmerkende pagode-agtige boomargitektuur, bekend as Aubréville se Model. Die hoofstam produseer kranse horisontale sytakke. Elke sytak bestaan uit 'n opeenvolging van takkie-eenhede, elk met die punt na bo gedraai en met 'n bondel blare boaan. Blomme gewoonlik onopvallend, klein, groenerig of geelwit, en in okselstandige hofies



of are saamgetros. Vrugbeginsel onderstandig, verleng, en maklik vir die blomsteel aangesien. Vrugte van *Combretum* is (met een uitsondering) kenmerkend 4-vlorig. By die meeste ander lede word die vrug deur 'n enkele vlorige omring. ♦ 'n Paar spesies, veral *Terminalia catappa* (Indiese amandel), word soms as sierboom in die kustreke van KwaZulu-Natal geplant. Die rangoenranker, *Quisqualis indica*, word algemeen vir sy mooi blomme geplant. (Groepe 8, 10, 23)

**Crassulaceae** PLAKKIEFAMILIE | 'n Baie groot familie, hoofsaaklik kruid met sukkulente blare. Inheemse boomagtige lede (sowat drie spesies) uitgeken aan hul teenoorstaande, enkelvoudige, sukkulente blare en blomme met 5 afsonderlike vrugbeginsels. Vegetatief baie soos die Portulacaceae, waarvan die blomme 'n enkele, 1-hokkige vrugbeginsel het. ♦ Gewild onder sukkulentliefhebbers. Sommige spesies is gesogte rotstuiplante. (Groepe 1)

**Cunoniaceae** WILDE-ELSEFAMILIE | 'n Familie bome en struike, hoofsaaklik van die suidelike halfmond. Swak verteenwoordig deur twee inheemse spesies in die streek. Blare teenoorstaande, 3-ledig of veervormig saamgestel, die pinnae met getande rande. Steunblare is aanwesig, en dikwels groot en in pare oor die groeipunte verenig. ♦ Die familie is van min ekonomiese belang. (Groepe 29, 32)

**Cupressaceae** (SIPRESFAMILIE) | 'n Familie keëldraers (gymnosperms), gewoonlik met skubagtige volwasse blare in teenoorstaande pare of in krans. Jeugblare gewoonlik naaldagtig. Drie spesies inheems in die streek. Vroulike keëls min of meer bolvormig, met die skubbe in teenoorstaande pare gerangskik. ♦ Hout word van talle spesies verkry. Die familie verskaf ook harse en geursels, en sommige lede word as sierplante gekweek (waaronder baie kultivars van geharde dwergkonifere met blougerige, goudekleurige of bont loof). (Groepe 3)

**Curtisiaceae** ASSEGAEIFAMILIE | 'n Familie met 'n enkele spesie (monotipiese familie) beperk tot Suider-Afrika. Dié spesie, *Curtisia dentata*, word maklik uitgeken aan sy teenoorstaande, duidelik getande, enkelvoudige blare en digte bruinerige hare op jong groei. Blomme onopvallend, met 'n onderstandige vrugbeginsel waaruit wit tot rooinkleurige steenvrugte ontwikkel, kenmerkend met die kelk of 'n sirkelvormige litteken boaan. Na verwant aan Cornaceae waaronder dit voorheen geklassifiseer is. ♦ Verskaf 'n waardevolle hout, maar beskikbaarheid is beperk en dit word plaaslik gebruik. Vroeër gewild vir assegaaiskagte en bou van waens. (Groepe 18)

**Cyatheaceae** BOOMVARINGFAMILIE | Daar is sowat vier inheemse boomvaringspesies in die streek, almal in woud of in nat gebiede in geassosieerde grasveld. Boomvarings is onmiskenbaar, met groot, herhaaldelik verdeelde blare wat uit opgedraaide punte ontvou, gewoonlik met skubbe en/of stekels aan die basis van die blaarsteel. Plant voort deur middel van spore wat in vrugbare dele (sorusse) aan die onderkant van die blare gedra word. ♦ 'n Paar spesies word as sierplante benut; andersins van min ekonomiese belang. (Groepe 2)

**Dipterocarpaceae** PAPIERKELKFAMILIE | 'n Houtagtige familie in die tropiese reënwoude van Suidoos-Asië gesentreer. Swak verteenwoordig in Suider-Afrika, met drie boomspesies in boomveld; maklik uitgeken aan die groot klier aan die basis van die hoofaar. Die vrug is 'n neut omsluit deur die blywende, gevleuelde, membraanagtige kelk. ♦ Die familie is die wêreld se hoofbron van hardhoutsoorte; onder die nuttige genusse is *Dipterocarpus*, *Hopea*, *Shorea* (meranti) en *Vatica*. Woudspesies word baie hoog, met reguit, onvertakte stamme en betreklike klein krone. (Groepe 7, 10)

**Dracaenaceae** DRAKEBOOMFAMILIE | 'n Kenmerkende monokotiefamilie groot meerjarige kruid of klein bome, met vyf inheemse boomspesies. Blare lank en spitslopend, met parallelle are en dikwels in digte eindstandige rosette. Blomme baie soos dié van die Asphodelaceae. Voorheen onder Agavaceae geklassifiseer; soms in Convallariaceae geplaas. ♦ Sierplante is onder andere spesies van *Sansevieria* (skoonma-se-tong), *Cordylina* en *Dracaena* (drakebome). (Groepe 2)

**Ebenaceae** EBHEHOUTFAMILIE | Houtagtige familie met sowat 35 boomspesies inheems in Suider-Afrika. Vegetatief taamlik onkenmerkend, met enkelvoudige, gaafrandige blare sonder steunblare. Die twee inheemse genusse is veel makliker om uit te ken: *Euclia* het harde, leeragtige blare, gewoonlik teenoorstaande en dikwels met golwende rande; *Diospyros* het afwisselende blare en vrugte gedra of omsluit deur die blywende, vergrote kelk. ♦ Kommersiële ebbehout is die harde, swart pithout van sekere *Diospyros*-spesies. Die bekendste vrugte is die tamatiepruime (soos *Diospyros kaki* en *D. virginiana*). (Groepe 10, 23)

**Ericaceae** HEIDEFAMILIE | 'n Familie met sowat 800 spesies in Suider-Afrika (hoofsaaklik Wes-Kaap), maar minder as 20 bereik waarskynlik boomgrootte. Maklik uitgeken (in die streek) aan die naaldagtige, leeragtige, afwisselende blare sonder steunblare. Blomme klein, met 5 verenigde kroonblare en 10 meeldrade. Die helmknoppe, wat met porieë oopgaan om die stuifmeel vry te stel, is kenmerkend. Die familie kan met

smalblaar-lede van die Rosaceae (met steunblare) en Thymelaeaceae (met sterk, veselagtige bas) verwar word. ♦ Die asaleas (*Rhododendron*) is gewilde tuinplante. Bloubessies, bosbessies en bloubosbessies kom van *Vaccinium*-spesies. *Arbutus unedo* (aarbei-boom) word dikwels in tuine geplant. (Groep 3)

**Erythroxylaceae** KOKAÏENFAMILIE | Houtagtige, hoofsaaklik tropiese familie, swak verteenwoordig deur sowat ses spesies in die streek. Maklik uitgeken aan die afwisselende, gaafrandige blare met intrapetiëlêre steunblare. By *Erythroxylon* is die jong stingels opvallend afgeplat naby die punte, terwyl die groei knoppe by *Nectaropetalum* bedek is met verenigde steunblare, wat opvallend doring- of horingagtig is. ♦ Die dwelm kokaïen word uit die blare van die Suid-Amerikaanse *Erythroxylon coca* geëkstraheer. (Groep 10)

**Euphorbiaceae** eng gedefinieer (NABOOMFAMILIE) | Met sowat 90 inheemse boomspesies, die vyfde grootste houtagtige familie in Suider-Afrika. Taamlik heterogeen, met vegetatiewe en blomstrukture wat groot variasie toon. Die meeste spesies maklik herken aan kombinasies van melkerige of helder melksap, enkelvoudige afwisselende blare, twee kliere by die punt van die blaarsteel of basis van die blaarskyf, en die aanwesigheid van steunblare of steunblaarlittekens. Daar is egter uitsonderings op al hierdie gevalle. Vrug meestal kenmerkend 3-lobbig (3-hokkig) en dikwels met die 3 blywende style boaan. Elke vrughok bevat 1 saadknop (vergelyk Phyllanthaceae). Die kombinasie van stamsukkulensie en melksap, en van getande blaarrande en melksap, is bepalend vir die familie. Sukkulente lede word ook gekenmerk deur gespesialiseerde bloeiwyses (satiatiums) wat blomme naboots. Voorheen gewoonlik breed gedefinieer om Phyllanthaceae, Picodendraceae en Putranjivaceae in te sluit. ♦ Die meeste van die wêreld se rubber kom van *Hevea brasiliensis*. Kassawe of tapioka (styselagtige knolle van *Manihot esculenta*) is 'n volksvoedsel in baie tropiese lande. Talle lede is giftig en/of het medisinale gebruike, waaronder kasterolie (*Ricinus communis*). Die karlienblom (*Euphorbia pulcherrima*) word algemeen in tuine geplant. (Groepe 1, 5, 6, 9, 10, 11, 39)

**Fabaceae** eng gedefinieer ERTJIEFAMILIE | Goed verteenwoordig (soms onder die naam Papilionaceae) in Suider-Afrika, met sowat 133 boomspesies (tweede grootste boomfamilie). Die afwisselende blare is gewoonlik onewe geveer of 3-ledig saamgestel, maar soms enkelvoudig. Steunblare is altyd aanwesig, hoewel hulle by sommige spesies mettertyd afval. 'n Prominentte vegetatiewe kenmerk is die pulvinus, 'n opvallende verdikking aan die basis van elke blaarsteel

en petioliul. Maklik as familie herken aan die baie kenmerkende blomme wat soos skoenslappers lyk. Die kroonblare is ongelyk, met die boonste een (vlag) die grootste, die twee aan weerskante (vlerke) klein en gesteeld, en die basale twee tot 'n bootvormige struktuur (kiel) verenig. Dit is een van drie families met 'n peul as vrug tipe; die ander twee is die Mimosaceae en Caesalpiniaceae. Hulle word dikwels saam in een familie, die Leguminosae/Fabaceae (breed gedefinieer), geplaas. ♦ Sade en peule van baie van die kruidagtige spesies is voedsel vir mense, waaronder die tuinertjie (*Pisum sativum*), verskeie soorte bone (*Glycine*, *Phaseolus*, *Vicia*) en die grondboontjie (*Arachis hypogaea*). Die swartbekboon (*Vigna unguiculata*), klawer (*Trifolium*) en lusern (*Medicago sativa*) is algemene voerplante. Drop kom van die gedroogde wortels en wortelstokke van verskeie *Glycyrrhiza*-spesies. Sierplante is onder andere lupien (*Lupinus*), besem (*Cytisus*), pronk-ertjie (*Lathyrus*), bloureën (*Wisteria*) en verskeie koraalbome (*Erythrina*). Die meeste lede het wortelknoppies wat stikstofbindende bakterieë bevat, en speel 'n belangrike rol in die stikstofverryking van grond. (Groepe 10, 29, 33, 38)

**Flacourtiaceae** eng gedefinieer KEIAPPELFAMILIE | 'n Familie houtagtige, dikwels doringagtige plante met sowat 30 boomspesies, hoofsaaklik in die subtropiese dele van die streek aangetref. Moeilik om te onderskei, veral vegetatief. Blare is altyd enkelvoudig en gewoonlik afwisselend. Die blomme (dikwels eenslagtig) het gewoonlik 5 vry kroonblare, talle vry meeldrade, en 'n bostandige, 1-hokkige vrugbeginsel (later 'n 1-hokkige vrug). Voorheen breed gedefinieer om Gerrardinaceae en Kiggelariaceae in te sluit; so nie onder 'n breed gedefinieerde Salicaceae geklassifiseer. ♦ Die vrugte van verskeie spesies word plaaslik geëet (veral die keiappel, *Doryalis caffra*), maar andersins bevat die familie min plante van ekonomiese belang. (Groepe 8, 9, 11, 19)

**Gentianaceae** GENTIAANFAMILIE | 'n Hoofsaaklik kruidagtige familie, met *Anthocleista* (twee spesies) die enigste boomgenus in die streek. Plante gewoonlik volkome haarloos, die blare teenoorstaande, enkelvoudig, gaafrandig en gewoonlik min of meer sittend (sonder blaarsteel). Die knope op die stingel het dikwels 'n verhewe dwars lyn tussen teenoorstaande blaarbasisse. Die twee inheemse boomspesies word maklik herken aan van die grootste enkelvoudige blare van alle houtagtige dikotiele in die streek. Verwant aan Apocynaceae, wat melksap het, en aan Rubiaceae, wat 'n onderstandige vrugbeginsel en interpetiëlêre steunblare het. *Anthocleista* voorheen onder Loganiaceae geklassifiseer. ♦ Kultivars van lisanthus (*Eustoma grandiflora*) is baie gewild in die snyblombedryf. Ander sierplante is gentiaan (*Gentiana*)

en teringbos (*Orpium frutescens*). Algemeen medisinaal gebruik, byvoorbeeld 'gentiaanwortel' van *Gentiana lutea*, ook 'n bron van 'gentiaanbitter' wat as 'n bitter tonikum en in sekere aptytwekkers gebruik word. (Groep 17)

**Gerrardinaceae** KRANSBESSIEFAMILIE | 'n Klein familie wat onlangs beskryf is en *Gerrardina* insluit, 'n genus met twee spesies in Suider- en Oos-Afrika. Die evolusionêre verwantskappe van die familie is nog onduidelik, maar die groep is voorheen by 'n breed gedefinieerde Flacourtiaceae ingesluit. Blare enkelvoudig en afwisselend, met 'n getande rand. Die tande het geklierde punte (vergelyk Itaceae), met 'n syaar wat na elke tand loop en na die aar bokant vertak. Die blomme is klein, met gesteelde kroonblare en meeldrade teenoor die kroonblare gedra. ♦ Van geen ekonomiese belang nie. (Groep 9)

**Greyiaceae** BAAKHOUTFAMILIE | 'n Uitsluitlik Suider-Afrikaanse familie met een genus (*Greyia*) en drie spesies. Maklik uitgeken aan die afwisselende, enkelvoudige blare, met min of meer handvormige bearing, onreëlmatig getande rande, en skedevormende (stingelomsluitende) blaarsteelbasisse. Die skarlaken, klokvormige blomme word in aanskoulike hofies of are gedra. Of soms onder Melianthaceae geklassifiseer. ♦ Dikwels as sierplante gekweek. (Groep 11)

**Hamamelidaceae** TOWERHASELAARFAMILIE | 'n Houtagtige familie met slegs vier woudspesies in die streek, en vegetatief sonder besondere kenmerke. By sommige spesies (ook al die inheemses) is die blomme in digte hofies en het hulle baie kenmerkende, lintvormige kroonblare. ♦ Storaks, 'n geurige gom wat in parfuim en medisyne gebruik word, kom van sekere *Liquidambar*-spesies. Hierdie genus verskaf ook uitstekende hout (Amerikaanse amberboom). *Liquidambar styraciflua* (amberboom) word dikwels vir sy mooi herfskleure geplant. *Loropetalum chinense* (Chinese fraaiingblom) is 'n struik of klein boom met, afhangelend van die kultivar, aantreklike wit of helderpienk blomme. Hamameliswater, van *Hamamelis virginiana*, word algemeen gebruik om snye en kneusplekke te behandel. (Groepe 7, 23)

**Helicteraceae** ZAMBEZI-EIKFAMILIE | 'n Betrekklik klein, houtagtige tropiese familie. Swak verteenwoordig in Afrika, met een spesie, *Triplochiton zambesiacus*, in ons streek. Blare handvormig beaar, met stervormige hare; elke blom met 5 vry kroonblare, 'n opvallende steel (androginofoor) waarop die vrugbeginsel en meeldrade gedra word, en 5 afsonderlike vrugbeginsels wat tot 'n droë, dikwels geveulde vrug ontwikkel. Voorheen by 'n breed gedefinieerde Sterculiaceae ingesluit; anders onder 'n breed gedefinieerde Malvaceae geklassifiseer. ♦ Verskaf

uitstekende hout, veral *Triplochiton scleroxylon* en *Mansonia altissima*, met *M. gagei* die bron van kalamet, 'n geurige hout wat in die skoonheidsbedryf gebruik word, veral in Mianmar en Indië. (Groep 11)

**Hernandiaceae** HERNANDIAFAMILIE | 'n Klein tropiese familie met een inheemse spesie in die streek. *Gyrocarpus americanus* is 'n baie kenmerkende spesie, en ons wei dus nie oor familiekenmerke uit nie. ♦ Die familie is van geen beduidende ekonomiese waarde nie. (Groep 11)

**Heteropyxidaceae** LAVENTELBOOMFAMILIE | 'n Klein familie (na verwant aan Myrtaceae) met twee spesies in Suider-Afrika en een in Mauritius. Die plaaslike genus (*Heteropyxis*) het afwisselende, gaafrandige, enkelvoudige blare met sekreetholtes; hulle versprei 'n aangename geur wanneer gekneus. Blomme klein en onopvallend. Of anders onder Myrtaceae geklassifiseer. ♦ Die familie het geen beduidende ekonomiese waarde nie. (Groep 10)

**Icacinaceae** WITPEERFAMILIE | Vegetatief 'n taamlik moeilik onderskeibare houtagtige familie, swak verteenwoordig in die streek. Die twee inheemse boomgenusse, *Apodytes* (drie spesies) en *Cassinopsis* (twee spesies), is baie makliker om uit te ken. ♦ Die familie het geen beduidende ekonomiese waarde nie, hoewel 'n paar spesies uitstekende hout lewer en verskeie ander plaaslik gebruik word. (Groepe 10, 17, 18)

**Itaceae** VALSBLINKBLAARFAMILIE | 'n Klein familie immergroen struik en bome van hoofsaaklik gematigde gebiede in die noordelike halfrond. Taamlik moeilik om te onderskei, met een inheemse spesie, *Itea rhamnoides*, voorheen in Escalloniaceae. Blare afwisselend, enkelvoudig, met getande rande, elke tand met 'n swarterige, geklierde punt (vergelyk Gerrardinaceae). ♦ *Itea*-spesies as sierplante benut, en sommige spesies van plaaslike belang in tradisionele medisyne. (Groep 9)

**Kiggelariaceae** WILDEPERSKEFAMILIE | 'n Hoofsaaklik tropiese familie struik of bome chemies gekenmerk deur die aanwesigheid van 'n bepaalde groep sianiedproduserende verbindinge (siklopentenoïede sianogeniese glikosiede; insluitend ginokardien). Vier spesies in drie genusse is bekend in die streek. 'n Moeilike familie om slegs op grond van morfologie uit te ken. Alle lede het afwisselende, enkelvoudige blare, soms met klein steunblare en blomme met die meeldrade gewoonlik meer talryk as die kroonblare en met 1-hokkige vrugbeginsels. Die groep is voorheen onder 'n breed gedefinieerde Flacourtiaceae geklassifiseer; of anders word dit in 'n breed gedefinieerde Achariaceae geplaas. ♦ Die familie het geen beduidende ekonomiese waarde nie. (Groepe 7, 9, 10)

**Kirkiaceae** WITSERINGFAMILIE | 'n Klein familie houtagtiges met ses *Kirkia*-spesies, hoofsaaklik beperk tot Suider-, Oos- en Noordoos-Afrika, met een spesie op Madagaskar. In Suider-Afrika deur vier inheemse spesies verteenwoordig. Geen besondere familiekenmerke nie; blare afwisselend, onewe geveer en naby punte van takke saamgebondel, sonder steunblare. Pinnaas gewoonlik met getande rande, wat dit van Meliaceae onderskei. Van Anacardiaceae en Burseraceae met geveerde blare onderskei deur afwesigheid van melksap, van Rutaceae deur afwesigheid van sekreeholtes in die blare, van Sapindaceae deur afwesigheid van die geaborteerde eindstandige ragisuijsteeksel, en van Fabaceae deur afwesigheid van steunblare. Voorheen gewoonlik by Simaroubaceae ingedeel. ♦ *Kirkia wilmsii* (bergsering) het mooi herfskleure en *K. acuminata* (witsering) is 'n aantreklike skaduboom vir rypvrye tuine en parke, maar die familie is andersins van min ekonomiese belang. (Groep 36)

**Lamiaceae/Labiatae** SALIEFAMILIE | 'n Groot, oorwegend kruidagtige familie. Gewoonlik betreklik maklik om te identifiseer; die teenoorstaande (selde kransgewyse), aromatiere blare met gewoonlik getande rande, die min of meer 4-hoekige stingels, sterk 2-lippige blomme en duidelik 4-lobbige vrugbeginsel is veral diagnosties vir die meeste lede. Kelk blywend, dikwels vergroot in vrugstadium. Identifikasie van sommige houtagtige lede kan egter nogal moeilik wees. Sodat 40 spesies bereik boomgrootte in die streek, talle voorheen onder Verbenaceae ingedeel. Verskeie houtagtige spesies het 'n ongelobde vrugbeginsel en die blomme is nie so duidelik buisvormig soos by die kruidagtiges nie. *Vitex* is nogal 'n uitsondering deurdat dit teenoorstaande, handvormig saamgestelde blare het, en dus maklik is om uit te ken. ♦ Vanweë hul aromatiere eienskappe, word baie spesies op groot skaal as geurmiddels in voedsel, as medisinale kruid en ook in die parfuumbedryf gebruik, byvoorbeeld *Lavandula* (laventels), *Mentha* (kruisement, groenment, peperment), *Ocimum basilicum* (basiel), *Origanum* (oregano, marjoliën), *Rosmarinus officinalis* (roosmaryn), *Salvia officinalis* (salie) en *Thymus* (tiemies), om maar 'n paar te noem. Ook met baie sierplante vir tuin en huis, byvoorbeeld *Coleus* (josefskleed), *Phlomis fruticosa* (jerusalemsalie), *Plectranthus* (spooralies) en *Salvia* (salies). (Groep 19, 25, 40)

**Lauraceae** LOURIERFAMILIE | Byna uitsluitlik 'n houtagtige familie, die beste in tropiese woude verteenwoordig, met sowat tien inheemse boomspesies. Vegetatief taamlik onkenmerkend, met afwisselende (teenoorstaande by *Dahlgrenodendron*), nie-2-ryige, enkelvoudige, gaafrandige blare, en geen steunblare nie. 'n Nuttige diagnostiese blaarkenmerk is die baie fyn netwerk tersiere

are (soos by Rhamnaceae). Takkies gewoonlik groen, sonder prominente lentiselle. Blare bevat olieselle (baie klein, sigbaar teen die lig slegs indien vergroet), gewoonlik aromatiere wanneer gekneus. Blomme klein, onopvallend, met 6 periantblare en onmiskbare helmknoppe wat met flapagtige kleppe oopspring. ♦ Ekonomiese produkte is onder andere kaneel en kamfer (*Cinnamomum*), lourierblare (*Laurus nobilis*), hout (*Ocotea*) en die avokado (*Persea americana*). (Groep 7, 10, 11)

**Lecythidaceae** BRASIELNEUTFAMILIE | 'n Familie tropiese bome in Suid-Amerika gesentreer, met een inheemse spesie in Suider-Afrika. Blare afwisselend, groot en enkelvoudig, gewoonlik sonder steunblare. Blomme meestal groot en aanskoulik maar baie kortstondig, met 'n donserige voorkoms as gevolg van die baie meeldrade. Vrugte gewoonlik hard en houtagtig, met 'n deksel waardeur die sade vrygestel word. ♦ Brasiel- of paranoute is die sade van *Bertholletia excelsa*. (Groep 10)

**Lythraceae** SKUBLIESROOSEFAMILIE | 'n Hoofsaaklik tropiese familie kruid, bome en struik. Die enkele inheemse boomspesie, *Galpinia transvaalica*, is baie kenmerkend en ons hoef nie oor die familie uit te wei nie. ♦ Henna, 'n rooibruin kleurstof, word verkry van *Lawsonia inermis*. Kultivars van skubliesroos (*Lagerstroemia indica*) is geharde bome met mooi blomme. *Cuphea*-spesies is klein struikies wat dikwels in tuine geplant word. (Groep 23)

**Maesaceae** VALSASSEGAEIFAMILIE | 'n Houtagtige familie met een genus (*Maesa*) en sowat 150 spesies in die trope en subtropie van die Ou Wêreld. Slegs twee lede is inheems in Suider-Afrika. Die blare by die plaaslike spesies is afwisselend, enkelvoudig en getand, en die blomme gewoonlik klein en onopvallend. Na verwant aan en voorheen ingedeel onder Myrsinaceae, 'n familie waarvan Maesaceae verskil deurdat dit 'n min of meer onderstandige vrugbeginsel het. ♦ Met die uitsondering van 'n aantal plaaslike kulturele gebruike, is die familie van geen beduidende ekonomiese belang nie. (Groep 9)

**Malvaceae** eng gedefinieer HIBISKUSFAMILIE  
Hoofsaaklik 'n familie kruid en struikies, met sowat agt inheemse boomspesies. Verwant aan Sparrmanniaceae, Pentapetaceae, Helicteraceae, Sterculiaceae en Bombacaceae, waarmee dit die volgende gemeen het: afwisselende, enkelvoudige, dikwels gelobde blare wat 3- of meer-arig vanaf die basis is, steunblare en stervormige hare. Blomme baie kenmerkend, met 5 vry kroonblare en talle meeldrade verenig tot 'n buis om die styl, die helmknoppe 1-hokkig (2-hokkig by naverwante Sterculiaceae); dikwels deur 'n bykelk (onderste

kelkkrans) gedra. ♦ Katoen (saadvesels van *Gossypium*) is die belangrikste produk. Okra is 'n bekende groente in tropiese streke (jong vrug van *Hibiscus esculentus*). Die familie verskaf baie tuinplante, veral *Hibiscus*-spesies en stokrose (*Althaea*). (Groep 11)

**Melastomataceae**, insluitend Memecylaceae  
ROOSAPPELFAMILIE | 'n Groot, hoofsaaklik tropiese familie, besonder algemeen in Suid-Amerika. Takkies is min of meer 4-hoekig, met enkelvoudige, glansende en taamlik leeragtige, gaafrandige blare. By twee van die vyf inheemse bome (*Memecylon bachmannii*, *M. natalense*) het die blare veervormige bearing (ietwat uitsonderlik vir die familie). Vegetatief maklik met Myrtaceae verwar, maar deur die afwesigheid van sekreetholtes onderskei. By die drie oorblywende spesies (*Disotis princeps*, *Warneckea sansibaricum*, *W. sousae*) is die blare meer tipies 3-orig vanaf die basis, met *Warneckea* wat na die genus *Strychnos* lyk. Die vrugbeginsel is onderstandig en ontwikkel tot 'n vrug met die blywende kelk boaan. ♦ Verskeie kruidagtige lede en 'n paar houtagtiges (*Disotis*, *Medinilla*, *Tibouchina*) word vir hul aanskoulike blomme gekweek (Groepe 12, 23)

**Meliaceae** MAHONIEFAMILIE | 'n Groot, tropiese, houtagtige familie met sowat 20 inheemse spesies. Vegetatief taamlik uiteenlopend, met enkelvoudige sowel as veervormig saamgestelde blare, maar hulle is altyd afwisselend en sonder steunblare. Spesies met saamgestelde blare word van die taamlik soortgelyke Anacardiaceae onderskei deur die afwesigheid van melksap. Hulle lyk ook na lede van die Sapindaceae met geveerde blare, maar dié het gewoonlik 'n geaborteerde ragispunt. Die blomme is egter baie kenmerkend, met 5 vry kroonblare, en 8–10 meeldrade wat tot 'n silindriese buis om die styl verenig is. ♦ 'n Baie belangrike tropiese houtfamilie. Ware mahonie kom van *Swietenia*-spesies en sapele van *Entandropbragma cylindricum*. Die familie bevat sekere bitter chemiese verbindings, waarvan talle insekdodende eienskappe het. Langsat (*Lansium domesticum*) is 'n gewilde eetbare vrug in Suidoos-Asië. *Melia azedarach* word algemeen vir skadu en as sierboom geplant, maar is vandag 'n lastige indringeronkruid in ons strek. (Groepe 10, 34, 38, 43)

**Melanthaceae** eng gedefinieer KRUIDJIE-ROERMY-NIEFAMILIE | 'n Klein familie, endemies in Afrika en met die kruidagtige genus *Melanthus* waarskynlik die bekendste. *Bersama*, met vyf inheemse boomspesies, is 'n uitsluitlik houtagtige genus. Die enigste familie in ons strek met afwisselende, geveerde blare, met intrapetioliêre steunblare. ♦ *Melanthus*-spesies word as sierplante in tuine benut. *Bersama*-bas word algemeen in tradisionele medisyne gebruik. (Groepe 36, 38)

**Mimosaceae** DORINGBOOMFAMILIE | Die derde grootste houtagtige plantfamilie in Suider-Afrika, met sowat 100 boomspesies. Die genusse *Acacia* (breed gedefinieer) en *Albizia* is 'n belangrike ekologiese komponent van bosveldplantegroei regdeur die strek. Die familie word maklik uitgeken aan die dubbelgeveerde blare, gewoonlik met kliere op die blaarsteel of ragis. Steunblare (of steunblaarlittekens) is altyd aanwesig, dikwels gewysig tot haak- of pendorings (*Acacia*). 'n Prominente vegetatiewe kenmerk is die pulvinus, 'n opvallende verdikking aan die basis van elke blaarsteel en petioluul. Die blomme is klein, reëlmatig, met talle uitgestote meeldrade, en in digte hofievormige of aaragtige bloeiwyses gerangskik. By baie spesies vou die pinnas snags toe (sogenaamde slaapbewegings). Dit is een van drie families met 'n peul as vrug tipe; die ander twee is die Caesalpiniaceae en Fabaceae. Die drie word dikwels saam in een familie, die breed gedefinieerde Leguminosae/Fabaceae, geplaas. ♦ Verskeie kommersiële produkte word van *Acacia* verkry (looibas, hout, gom) en die familie verskaf ook 'n paar sierplante, waaronder *Calliandra* (poecierkwas), *Acacia* en *Albizia*. Arabiese gom (van *Acacia senegal*) word gebruik om talle geriefkosse, farmaseutiese produkte en skoonheidsmiddels te verdik en is soms 'n bestanddeel van waterverf en drukkersink. Peule van muskietbome (*Prosopis*) is 'n belangrike veevoer in dorre gebiede. Die meeste lede het wortelknoppies met stikstofbindende bakterieë wat 'n belangrike rol in die stikstofverryking van grond speel. Verskeie *Acacia*-spesies van Australië (sogenaamde wattels), feitlik almal doringloos, is vandag ernstige indringeronkruid in Suider-Afrika. (Groepe 10, 11, 41, 42, 43)

**Monimiaceae** LEMOENHOUTFAMILIE | 'n Middelgroot familie struik en bome, hoofsaaklik van tropiese gebiede in die suidelike halfrond. Blare teenoorstaande, sonder steunblare, leeragtig, met getande rande, en bevat gewoonlik aromatiese oliës. *Xymalos monospora*, 'n kenmerkende woudspesie, is die enigste verteenwoordiger in Suider-Afrika. Laasgenoemde is voorheen in Trimeniaceae (nie in Afrika aangetref nie) geplaas, 'n familie wat ook 'n bostandige vrugbeginsel met een vrugblaar het. ♦ Die familie word plaaslik vir hout, aromatiese olie en medisyne benut. (Groepe 19)

**Moraceae** VYFAMILIE | Goed verteenwoordig in warmer, rypvrye dele van die strek, veral deur die genus *Ficus*, wat meer as 37 boomspesies het. Die familie word maklik uitgeken aan die kombinasie van afwisselende blare, melksap en 'n kenmerkende, keëlvormige steunblaar wat die apikale knop bedek. Die steunblaar val af en laat dan 'n duidelike, sirkelvormige of halfsirkelvormige litteken. Blomme van alle Moraceae



Moraceae *Ficus cordata*

is klein en onopvallend, saamgetros in 'n ingewikkelde bloeiwyse – byvoorbeeld 'n 'vy' – om 'n hol, flesvormige reseptakulum te vorm wat 'n menigte klein blomme bevat. ♦ Eetbare vrugte is die broodvrug en jakka (*Artocarpus*), vye (*Ficus*) en moerbeie (*Morus*). Hout word van *Chlorophora* (irokohout of fustiek) verkry. Verskeie *Ficus*-spesies word as sierplante benut. Die rubberplant (*F. elastica*) en treurvy (*F. benjamina*) is algemene binnens- en buitenshuise houerplante in Suider-Afrika. (Groep 4)

**Moringaceae** PEPPERWORTELBOOMFAMILIE | 'n Klein familie met sowat 13 bladwisselende bome met ligkleurige bas waarvan slegs een (*Moringa ovalifolia*) inheems in die streek is. Almal het sierlike blare wat 2 of 3 keer geveer is. Vrug 'n lang, peulagtige kapsule. ♦ Benut as olie, in slaai en seep gebruik, kom van *Moringa oleifera*-sade; dit word ook plaaslik as 'n belangrike blaargroente gekweek. (Groep 43)

**Musaceae** PIESANGFAMILIE | Tropiese monokotiele met 'n onmiskenbare groeiwyse. *Ensete ventricosum* is die enigste verteenwoordiger in Suider-Afrika. Almal het groot, langwerpige of langwerpige-elliptiese blaarskywe, spiraalsgewys gedra op die punt van 'n skynstam gevorm deur die styf oorvleuelende blaarskedes. Die blare lyk soos dié van boomvorme van Strelitzaceae, maar laasgenoemde het ware stamme en blare in 'n enkele vlak gerangskik. ♦ Die piesang (in Suidoos-Asië uit *Musa acuminata* en *M. balbisiana* geteel) en plantaan (*M. × paradisiaca*) is belangrike voedsel. (Groep 2)

**Myricaceae** WASBESSIEFAMILIE | 'n Houtagtige familie met sowat vyf spesies wat boomgrootte in ons streek bereik. Blare afwisselend, enkelvoudig en leeragtig, met min of meer getande rande; duidelik gespikkel met klein goudgeel klierhare (veral onder) en aromaties wanneer gekneus. Blomme onopvallend, naak (sonder periant) en in digte okselstandige are gedra. ♦ Die vrugte van sommige spesies is vroeër dae gekook om was te kry. (Groep 9)

**Myrsinaceae** MIRTINGFAMILIE | 'n Taamlik onkenmerkende immergroen houtagtige familie, swak verteenwoordig in die streek. Blare het sekreeholtes en/of -buis (lyk soos spikkels of strepies) met 'n dikwels bruinerige, gelerige of swarterige inhoud. Dit is nietemin baie makliker om met die diagnostiese kenmerke van die sewe of so inheemse boomspeesies vertrouwd te raak as om te probeer om die familie te herken. ♦ Lede van *Ardisia* met hul helderrooi vrugte word in tuine geplant. Andersins is die familie van min ekonomiese belang. (Groep 9, 10)

**Myrtaceae** MIRTEFAMILIE | 'n Hoofsaaklik houtagtige familie, meestal tropies en subtropies, deur sowat 25 inheemse boomspeesies verteenwoordig. In die streek maklik uitgeken aan die kombinasie van teenoorstaande, enkelvoudige, gaafrandige blare met sekreeholtes. Blomme gewoonlik met aanskoulike meeldrade en die vrugbeginsel altyd onderstandig, die vrug dus met die oorblyfsels van die kelk boaan. Die uitheemse bloekoms (*Eucalyptus*) is buitengewoon deurdadig die volwasse blare skynbaar afwisselend is. ♦ Bloekoms (hoofsaaklik van Australië) verskaf waardevolle hout, en verskeie spesies word in kommersiële plantasies verbou. Belangrike speserye wat die familie lewer is wonderpeper of piment (*Pimenta dioica*) en naeltjies (droë blomknoppe van *Syzygium aromaticum*); wat soos 'n steel lyk, is die onderstandige vrugbeginsel). Die koejawel (*Psidium guajava*) is waarskynlik die gewildste eetbare vrug. Sierplante is onder andere die bottelborsels (*Callistemon* en *Melaleuca*) en teebosse (*Leptospermum*). (Groep 10, 22)

**Ochnaceae** ROOIHOOUTFAMILIE | 'n Familie met sowat 24 boomspeesies in die streek, feitlik almal lede van die genus *Ochna*. Hulle word gekenmerk deur afwisselende, enkelvoudige blare, met min of meer getande rande, en talle parallelle syare dig opmekaar. Alle spesies het smal steunblare, dikwels ietwat in die blaaroksel gedra. Die oksel- en apikale knoppe is geneig om verleng te wees, met oorvleuelende, bruinerige skubblare bedek. Die blomme is gewoonlik geel (selde wit tot room of pienk), met vry, ietwat gesteelde kroonblare en talle vry meeldrade. ♦ Daar is min plante van ekonomiese waarde in die familie. (Groep 9, 10)

**Oleaceae** SUURPRUIMFAMILIE | 'n Familie houtagtige, dikwels hemiparasitiese plante met slegs sewe of so inheemse spesies. 'n Taamlik onkenmerkende familie in blom of in steriele toestand, maar die spesie is maklik om te herken. *Ximenia* het stingeldorings. ♦ Die familie is van geen groot ekonomiese waarde nie, hoewel sommige spesies nuttige hout en eetbare vrugte verskaf. (Groepe 8, 10)

**Oleaceae** OLYFFAMILIE | 'n Hoofsaaklik houtagtige familie met sowat 15 boomspesies in Suider-Afrika. Vegetatief taamlik onkenmerkend, met enkelvoudige sowel as geveerde blare. Hulle is altyd teenoorstaande, gaafrandig en sonder steunblare. Takkies feitlik altyd met ten minste enkele klein, witterige, verhewe lentselle. Blomme reëlmatig, met 4, 5 of meer verenigde kroonblare en 2 meeldrade wat uit die kroonblare ontspring. ♦ Die familie bevat verskeie genusse van ekonomiese of tuinboukundige belang, waaronder *Olea* (olyf), *Fraxinus* (esseboom), *Jasminum* (jasmyn), *Ligustrum* (liguster) en *Syringa* (sering). Die beste bofbalkolwe word van die hout van die esseboom gemaak. (Groepe 23, 32)

**Oliniaceae** HARDEPEERFAMILIE | 'n Klein familie met sowat tien spesies bome en struikie endemies in Suider- en Oos-Afrika, *Olinia* die enigste genus. Taamlik onkenmerkend met teenoorstaande, enkelvoudige, gaafrandige blare, sonder steunblare. Takkies geneig om 4-hoekig te wees. Gekneusde blare ruik dikwels na amandel. Blomme met onderstandige vrugbeginsel (vrug met sirkelvormige litteken boaan). ♦ Van geen beduidende ekonomiese waarde nie. (Groepe 23)

**Pedaliaceae** SESAMFAMILIE | Klein Ou Wêreldse familie hoofsaaklik een- of meerjarige kruide, dikwels met slymproduserende hare. Die vier inheemse bome (*Sesamothamnus*) is doringagtig (blywende blaarstele) en maklik om te identifiseer. Die onreëlmatige, buisvormige blomme het 5 verenigde kroonblare en herinner aan Scrophulariaceae. Die droë vrugte is baie uiteenlopend, dikwels gevleuel, of met hake of dorings. ♦ Sesamsaad en -olie word van *Sesamum indicum* verkry. Knolle van dwuwelsklou (*Harpagophytum procumbens*) algemeen as kruidemidisyne gebruik. (Groepe 8)

**Pentapetaceae** BLOMPEERFAMILIE | 'n Familie Ou Wêreldse struikie en bome, in Afrika, op Madagaskar en nabygeleë eilande gesentreer. Net die genus *Dombeya*, met sowat agt spesies, is in die streek verteenwoordig. Die plante lyk na Malvaceae (eng gedefinieer) deurdat hulle veselagtige bas, enkelvoudige, afwisselende blare met drie of meer prominente are vanaf die basis, en stervormige hare het. Blomme nogal mooi, pienk of wit, reëlmatig, met 5 vry kroonblare en 10 of meer vrugbare meeldrade plus 5 wat steriel is (staminodiums). Voorheen

in 'n breed gedefinieerde Sterculiaceae geplaas. ♦ Enkele *Dombeya*-spesies met aanskoulike blomme word in tuine geplant. (Groepe 11)

**Phyllanthaceae** AARTAPPELBOSEFAMILIE | Groot, uiteenlopende familie met sowat 60 genusse en 2 000 spesies, voorheen gewoonlik by die breed gedefinieerde Euphorbiaceae ingesluit. Met sowat 45 inheemse boomspesies in die streek, maar 'n taamlik moeilike familie om te herken. Lede verskil van Euphorbiaceae (eng gedefinieer) deurdat hulle selde sukkulent is en noit melksap of kliere op die blare het nie. Betrekklike klein blomme, soms met 3-lobbige vrugbeginsels (2-5-hokkig) soos by Euphorbiaceae, maar die sleutelkenmerk is dat hulle 2 (in plaas van 1 soos by Euphorbiaceae) saadknoppe per hok het, hoewel slegs een tot 'n saad mag ontwikkel. ♦ Gesien die diversiteit van die familie, is dit van verbasend min ekonomiese belang, hoewel baie spesies plaaslik vir hul eetbare vrugte (*Antidesma*, *Phyllanthus*, *Uapaca*), hout en medisinale eienskappe benut word. (Groepe 10)

**Picrodendraceae** LEBOMBO-YSTERHOUTFAMILIE | Klein, pantropiese, houtagtige familie verwant aan Euphorbiaceae, waarin dit voorheen geplaas is, maar met vrugbeginsels wat na Phyllanthaceae lyk deurdat daar 2 saadknoppe (in plaas van 1) per hok is. Blomme klein, eenslagtig (plaaslike lede met geslagte aan verskillende plante), sonder kroonblare. Albei spesies inheems in die streek, *Androstachys johnsonii* en *Hyaenanche globosa*, is baie kenmerkend en veel makliker om te identifiseer as die familie; albei is windbestuif en veral eersgenoemde groei in digte, feitlik monospesifieke stande. ♦ Die hout van *Androstachys johnsonii* (lebombo-ysterhout) is baie swaar en hard, en stamme word algemeen vir konstruksie en heinings gebruik in landelike gebiede waar die plante groei. Die familie is andersins van weinig ekonomiese belang. (Groepe 13, 25)

**Pinaceae** DENNEFAMILIE | Die grootste familie konifere en hoofsaaklik tot die noordelike halfrond beperk. Daar is uitheemse indringers maar geen inheemse spesies in Suider-Afrika nie. Maklik herken aan die naaldevormige blare wat in klein bondels gedra word. Vroulike keëls is houtagtig en opvallend. ♦ Dit is die ekonomies belangrikste gimnospermfamilie en lewer die meeste van die wêreld se sagthout en houtpulp. Dit verskaf ook verskeie olies en terpentyn. *Pinus*-spesies word op groot skaal in kommersiële plantasies in gebiede met hoë reënval in Suider-Afrika verbou. (Groepe 3)

**Pittosporaceae** KASUURFAMILIE | 'n Middelgroot familie immergroen bome en struikie, met sy grootste diversiteit in Australië en Suidoos-Asië. Met slegs 'n enkele inheemse spesie (*Pittosporum viridiflorum*)

in Suider-Afrika. Gekneusde blare het 'n harsagtige reuk, maar andersins 'n familie sonder bepaalde kenmerke. ♦ *Hymenoporum flavum* (geelruitboom) en verskeie *Pittosporum*-spesies (kasuier) is sierplante in tuine. (Groep 10)

### **Podocarpaceae** GEELHOUTFAMILIE | 'n

Wydverspreide familie gimnosperms, met vier *Podocarpus*-spesies in die streek. Die genus word maklik onderskei deur die afwisselende, smal, stywe en leeragtige, enkelvoudige blare, met 'n sterk hoofaar en onduidelike syare. ♦ Verskeie spesies lewer waardevolle hout; in die vroeë jare toe Europeërs hulle aan die Kaap gevestig het, is geelhout dikwels in huise en vir waens en meubels gebruik. (Groep 10)

### **Polygalaceae** MELKKRUIDFAMILIE | 'n Familie

sonder bepaalde vegetatiewe kenmerke, met sowat vyf boomspesies in die streek. Die blomme is egter baie kenmerkend, ertjie-agtig, oppervlakkig soos dié van die Fabaceae. Hulle is onreëlmatig, met 5 kelkblare waarvan die binnestee twee vierkantig is en soos kroonblare lyk. Die kroonblare is gereduseer (goed ontwikkel by Fabaceae), dikwels met 'n borselagtige aanhangsel. Die vrugbeginsel is 2-hokkig, anders as dié van die 1-hokkige Fabaceae. ♦ Van min ekonomiese belang. (Groep 10)

### **Portulacaceae** PORSELEINFAMILIE | Hoofsaaklik 'n

familie kruide met sukkulente blare, dikwels met harige blaaroksels. Sowat sewe boomspesies in twee genusse in ons streek. Die teenoorstaande, enkelvoudige, sukkulente blare van *Portulacaria* lyk baie soos dié van Crassulaceae. Sommige *Ceraria*-spesies is baie kenmerkend met hul smal, silindriese blare wat in bondels gerangskik is. *Ceraria* en *Portulacaria* word soms in Didiereaceae geplaas, 'n familie andersins tot Madagaskar beperk. ♦ Lede van *Portulaca* met hul mooi blomme is gewilde sierplante. Postelein (*P. oleracea*) is 'n algemene onkruid, dikwels as 'n kruidgroente gebruik. (Groep 1, 3)

### **Proteaceae** PROTEAFAMILIE | 'n Oeroue, houtagtige

familie van die suidelike halfrond (Gondwana), in ons streek die beste verteenwoordig in die Wes-Kaap. Meer as 75 spesies as bome beskou (meestal taamlik klein); sewende grootste boomfamilie in die streek. Blare enkelvoudig, afwisselend, gaafrandig, leeragtig en sonder steunblare (*Brabejum stellatifolium*, met blare in kranse en getand, is 'n uitsondering). Die blomme, gewoonlik in aanskoulike hofes of are saamgebondel, is baie kenmerkend. Elkeen het 4 kroonblaaragtige kelkblare met teruggebuipte punte, en 4 meeldrade teenoor en vergroei met die kelkblare, dikwels met slegs die helmknoppe vry of met baie kort meeldrade. Vrugbeginsel bostandig, met

'n lang styl. ♦ Hoofsaaklik as sierplante en snyblomme gekweek (soos *Banksia*, *Grevillea* en *Protea*). Hout baie kenmerkend: met breë strale, maak pragtige meubels (*Grevillea*, *Faurea*). Makadamiëneute (*Macadamia integrifolia*) is die enigste belangrike voedselgewas wat kommersieel verbou word. (Groep 3, 10, 25)

### **Ptaeroxylaceae** NIESHOUTFAMILIE | 'n Klein Afrika-familie, klaarblyklik verwant aan Rutaceae.

Die groeivorm van die enkele inheemse spesie (*Ptaeroxylon obliquum*) varieer taamlik, maar dit word maklik aan die teenoorstaande, onewe geveerde blare uitgeken. Die familie word soms onder Rutaceae geklassifiseer. ♦ Uitstekende hout word van *Ptaeroxylon obliquum* (nieshout) verkry; vroeër op groot skaal vir spoorwegdarslêers en meubels gebruik. Andersins van geen beduidende ekonomiese belang nie. (Groep 32)

### **Putranjivaceae** YSTERPRUIMFAMILIE | 'n Klein

familie tropiese houtagtige plante voorheen by Euphorbiaceae ingesluit. Vyf inheemse spesies in die streek. Sonder bepaalde kenmerke, maar chemies soos Capparaeaceae deurdat dit mosterdolies (glukosinolate) bevat. Die algemene opvatting is dat dié ooreenkoms onafhanklik by die twee families ontwikkel het, nie as gevolg van 'n gemeenskaplike resente voorouer nie, dus 'n geval van konvergente evolusie. Blare enkelvoudig, afwisselend en 2-ryig (distieg). Vrug 'n steenvrug, anders as die kapsules so algemeen by Euphorbiaceae en Phyllanthaceae. ♦ Die familie is van geen beduidende ekonomiese belang nie. (Groep 9)

### **Rhamnaceae** BLINKBLAARFAMILIE | 'n Houtagtige

familie met sowat 22 inheemse boomspesies. Dikwels doringagtig, met enkelvoudige, glansende blare. Bearing is gewoonlik diagnosties – veral tersiêre are, wat 'n baie fyn, reëlmatige netwerk klein vierkante of reghoeke vorm, 'n kenmerk wat aan die Lauraceae herinner. Blomme gewoonlik onopvallend, met 'n prominente skyf, en 5 gereduseerde kroonblare wat baie kenmerkend teenoor die 5 meeldrade gedra word en hulle dikwels omvou. Blomme van Celastraceae het ook 'n goed ontwikkelde skyf, maar die kroonblare wissel af met die meeldrade. ♦ Daar is min plante van ekonomiese waarde in die familie. *Ceanothus* bevat talle aantreklike blomstruik wat algemeen geplant word. Baie spesies word plaaslik in tradisionele medisyne gebruik. (Groep 3, 9, 11, 23)

### **Rhizophoraceae** WORTELBOOMFAMILIE | 'n

Oorwegend houtagtige tropiese familie, bekend om die talle mangroves (wortelbome). Sowat tien inheemse spesies in die streek. Blare teenoorstaande, enkelvoudig, gewoonlik haarloos, met interpetiolêre steunblare, en lyk dus soos party Rubiaceae. Steunblare val vroeg af en laat



dan 'n lyn tussen die blaarstele. By *Cassipourea*, enigste binnelandse genus in die streek, is die blare gewoonlik min of meer getand en die vrugbeginsel bostandig, en verskil só van Rubiaceae (rande gaaf, vrugbeginsels onderstandig). ♦ Afgesien van baie plaaslike gebruike (vir voedsel, in tradisionele medisyne), is die familie van min ekonomiese belang. (Groepe 17, 18, 25)

**Rosaceae** ROOSFAMILIE | 'n Familie wat op sy volopste in gematigde streke van die noordelike halfmond voorkom; met slegs sowat 18 inheemse boomspesies (meestal klein) en 'n aantal genaturaliseerde uitheemse spesies in Suider-Afrika. Blare afwisselend, enkelvoudig of saamgestel, gewoonlik met getande rande (naaldvormig by sommige *Cliffortia*-spesies). Steunblare aanwesig, dikwels opvallend. Blomme aanskouluk (eenslagtig en baie onopvallend by *Cliffortia*), reëlmatig, met 5 vry kroonblare met kort stele, talle vry meeldrade en 'n dikwels onderstandige vrugbeginsel (bostandig by *Prunus*). ♦ Ekonomies 'n uiters belangrike familie wat talle kommersiële vrugte insluit, waaronder *Prunus* (amandel, appelkoos, kersie, nektarien, perse, pruim, pruimedant), *Pyrus* (peer), *Fragaria* (aarbei), *Eriobotrya* (lukwart), *Malus* (appel), *Cydonia* (kweper) en *Rubus* (braam, framboos). Talle sierstruik behoort ook aan die familie, die bekendste die roos (*Rosa*) self. Roosolie is een van die wêreld se waardevolste olies en dien as basis vir die meeste parfums; die hoofsentrum van produksie is Bulgarye. (Groepe 7, 9, 36)

**Rubiaceae** KATJIEPIERINGFAMILIE | Die grootste familie bome in Suider-Afrika, met sowat 200 inheemse spesies, en baie maklik om uit te ken aan die teenoorstaande blare en interpetiolêre steunblare. Blare altyd gaafrandig en dikwels met domatiums in die oksels van die syare. Interpetiolêre steunblare aanwesig tussen die teenoorstaande blaarsteelbassisse, val dikwels vroeg af en laat dan 'n duidelike lyn of litteken wat die teenoorstaande blaarstele verbind. Vrugbeginsel onderstandig, en vrug dan met oorblyfsels van die kelk of 'n sirkelvormige litteken boaan. Onopvallende interpetiolêre steunblare of lyne ook by *Acanthaceae*, *Rhizophoraceae* en *Buddlejaceae*, maar dié families gewoonlik met getande blaarrande. Baie *Combretum*-spesies (*Combretaceae*) het ook teenoorstaande, enkelvoudige, gaafrandige blare, maar steunblare ontbreek. ♦ Familie ryk aan alkaloiëde, algemeen medisaal gebruik. Koffie (hoofsaaklik van *Coffea arabica* en *C. canephora*), kinini (*Cinchona*) en ipekakwana (*Psychotria*) is die bekendste produkte. Koffie waarskynlik een van die hoogste verdieners van inkomste onder die wêreld se natuurlike produkte. Genusse met sierplante is onder andere *Gardenia*, *Hamelia*, *Ixora*, *Pentas*, *Rondeletia* en *Serissa*. (Groepe 14, 15, 16, 17, 25)

**Rutaceae** SITRUSFAMILIE | Sowat 35 boomspesies inheems in die streek. Maklik om vegetatief uit te ken: bome met handvormig, 3-ledig of veervormig saamgestelde blare met sekreehtoltes in die blaarskyf is altyd lede van Rutaceae. Gekneusde blare het tipies 'n skerp, dikwels sitrusagtige geur. Alle plaaslike lede het afwisselende blare, behalwe die uitsondering *Calodendrum capense* met teenoorstaande en enkelvoudige blare en wat dus na spesies in die familie Myrtaceae lyk. Blomme van Rutaceae het gewoonlik 10 of minder meeldrade en 'n bostandige vrugbeginsel, terwyl dié van Myrtaceae baie meeldrade en 'n onderstandige vrugbeginsel het. ♦ Die familie is van groot ekonomiese belang, met verskeie kommersiële sitrusvrugte soos suurlemoene, lemoene, nartjies, mandaryne, lemmetjies en pomelo's (almal *Citrus*-spesies). Wynruit (*Ruta graveolens*) is 'n algemene medisinale plant in kruiekuine. Talle spesies word gekweek vir hul vlugtige olies (soos bergamotolie), wat in parfuum gebruik word. Sommige woudspesies lewer aantreklike, dikwels geleerige hout wat vir meubels gebruik word. (Groepe 22, 30, 32, 36)

**Salicaceae** eng gedefinieer WILGERBOOMFAMILIE | 'n Familie bladwisselende bome en struik van hoofsaaklik gematigde dele in die noordelike halfmond. Met slegs vier of so inheemse taksone in Suider-Afrika, almal beperk tot oewers van strome of riviere. Blare afwisselend, smal, getand en met steunblare. Blomme, sonder kelk- en kroonblare, is onopvallend, saamgetros in regop of neerhangende are. ♦ Wilgers (*Salix*) en populiere (*Populus*) verskaf hout, word as sierbome geplant, en bied skadu en skuiling. Wilgerhout (*Salix alba* 'Caerulea') word vir krietekolwe gebruik en populierhout vir vuurhoutjies. (Groepe 7, 9)

**Salvadoraceae** MOSTERDBOOMFAMILIE | 'n Klein familie bome en struik met vier onindrukwekkende inheemse spesies. Sonder enige besondere kenmerke, met teenoorstaande, enkelvoudige, gaafrandige blare. Makliker om op spesievlak uit te ken. ♦ Die familie is van geen beduidende ekonomiese belang nie. Sommige beweer dat blare en vrugte van *Salvadora persica* die bron van die 'mosterd' in die Bybel is. Hedendaagse mosterd kom van verpoeierde *Brassica*-saad (familie Brassicaceae/Cruciferae). (Groepe 23)

**Santalaceae** SANDELHOUTFAMILIE | 'n Groot familie kruid, struik en bome, meestal hemiparasiet op die wortels van ander plante. Die twee inheemse boomspesies het blougroen, enkelvoudige, gaafrandige blare met onduidelike sekondêre en tersiêre are. Blomme onopvallend, met onderstandige vrugbeginsels. Na verwant aan sommige voëllente (*Loranthaceae*). ♦ Die sandelhoutboom (*Santalum*

*album*) is waarskynlik die bekendste lid van die familie. Dit lewer sandelolie en 'n geurige hout. (Groepe 10, 23)

**Sapindaceae** LIETSJIEFAMILIE | Daar is sowat 30 lede van hierdie oorwegend houtagtige familie in die streek. Blare altyd afwisselend en sonder steunblare; gewoonlik 3-ledig saamgestel, ewe geveer of onewe geveer, selde enkelvoudig (*Dodonaea* en *Pappia*) of 2-ledig saamgestel (*Lepisanthes*). *Allophylus*, met 3-ledig saamgestelde blare, lyk na *Searsia*, maar laasgenoemde se harsagtige reuk van gekneusde blare ontbreek. By geveerde blare eindig die ragis dikwels in 'n baie diagnostiese geaborteerde ragispunt (lyk soos 'n onaktiewe groeipunt). Blomme by plaaslike spesies klein en onopvallend, sade dikwels deur 'n vlesige arillus omring. ♦ Die vlesige arillusse van baie spesies is eetbaar (bekendste voorbeeld die lietsjie, *Litchi chinensis*). *Koelreuteria paniculata* (trots-van-china) is 'n bekende sierplant. (Groepe 9, 10, 31, 34, 38)

**Sapotaceae** MELKHOUTFAMILIE | 'n Hoofsaaklik houtagtige familie met sowat 24 inheemse spesies, maklik herkenbaar aan die kombinasie van melksap en enkelvoudige, gaafrandige, afwisselende blare sonder groot steunblare of opvallende steunblaarlittekens (soos by Moraceae). Jong groei dikwels roeskleurig of bruinerig. Alle plaaslike lede het vlesige vrugte, die sade blinkbruin met 'n breë litteken by die aanhegtingspunt. ♦ Die melksap van sommige spesies was vroër 'n bron van verskeie rubberagtige stowwe – byvoorbeeld vir gholfballe (guttapertsja) en as die elastiese bestanddeel in kougom gebruik. Die buitelaag van goeie gholfballe word vandag van balatarubber gemaak, berei van melksap van bome wat aan die genus *Manilkara* behoort. (Groep 5)

**Scrophulariaceae** breed gedefinieer LEEUBEKKIEFAMILIE | 'n Oorwegend kruidagtige familie met 14 of so inheemse boomspesies. Maklik uitgekken aan 'n kombinasie van vegetatiewe en blomkenmerke. Blare teenoorstaande of in kranse, enkelvoudig, sonder steunblare. Stingels 4-hoekig. Blomme onreëlmatig, 2-lippig, met 5 verenigde kroonblare en 4 meeldrade (2 langer as die ander) vas aan die kroonblare. Vrugte met baie sade. ♦ Sluit talle tuinplante in, waaronder leeubekkie (*Antirrhinum*), skildblomme (*Penstemon*) en pantoffelblomme (*Calceolaria*). Die middels digitalien en digoksien word van *Digitalis* verkry. Die familie is ryk aan hemiparasitiese plante, soos enkele lastige onkruid (*Striga*, *Alectra*), maar dié word dikwels in 'n afsonderlike familie, Orobanchaceae, geklassifiseer. (Groepe 19, 23, 25)

**Solanaceae** AARTAPPELFAMILIE | Vegetatief 'n uiteenlopende familie, met slegs sowat 18 spesies inheemse bome. Blare enkelvoudig, afwisselend, sonder

steunblare, dikwels met onaangename reuk wanneer gekneus; dikwels doringagtig by lede van *Solanum*. Blomme reëlmatig, met 5 verenigde kroonblare en 5 meeldrade (kleef dikwels aan mekaar, maar nie vergroei by *Solanum* nie). Vrug of 'n veelsadige bessie of 'n kapsule. ♦ Voedselplante sluit in die aartappel (*Solanum tuberosum*), eiervrug (*S. melongena*), tamatie (*Lycopersicon esculentum*) en soetrisiss (*Capsicum*). Die familie is ryk aan giftige alkaloiëde en lewer onder andere die nikotien in tabak (*Nicotiana tabacum*). Talle spesies in tradisionele medisyne gebruik. *Datura ferox* en *D. stramonium* (oliebome) is lastige onkruid. (Groepe 7, 8, 10)

**Sparrmanniaceae** ROSYNTJIEBOSFAMILIE | 'n Familie hoofsaaklik tropiese bome, struik en kruid. Onder inheemse bome die beste verteenwoordig deur die genus *Grewia*, met meer as 30 boomspesies in die streek. Blare afwisselend, in 2 rye, gewoonlik asimmetries, met getande rande, 3-orig vanaf basis, met stervormige hare en steunblare. Blomme aantreklik, okselstandig of teenoor die blare, met talle vry meeldrade. Voorheen in Tiliaceae geklassifiseer; so nie in 'n breed gedefinieerde Malvaceae. ♦ Goïing word van die basvesels van *Corchorus*-spesies verkry. Andersins is die familie van min ekonomiese belang en word hoofsaaklik plaaslik vir kulturele doeleindes gebruik. (Groep 11)

**Sterculiaceae** KAKAOFAMILIE | 'n Familie met sowat 10 inheemse boomspesies. Verwant aan die Malvaceae, Helicteraceae, Pentapetaceae en Sparrmanniaceae, waarvan dit die maklikste deur blomkenmerke onderskei word. Hierdie families het almal afwisselende, enkelvoudige blare – dikwels gelob en met 3 of meer are vanaf die basis – en steunblare en stervormige hare. Sterculiaceae-blomme is gewoonlik eenslagtig en die manlikes het die neiging om baie (10 of meer) meeldrade te hê wat dikwels op 'n kort steel (androfoor) gedra word, die helmknoppe met 2 hokke; by die naverwante Malvaceae is die helmknoppe gewoonlik 1-hokkig. Vrugte gewoonlik groot en oopspringend, dikwels in segmente verdeel en met hare wat tot erge velirritasie kan lei. As alternatief onder Malvaceae (breed gedefinieer) geklassifiseer. ♦ Bekendste ekonomiese produkte is kakaó (in die vervaardiging van sjokolade, kakaopoeier en kakaobotter gebruik) wat uit die sade (kakaobone) van *Theobroma cacao* geëkstraheer word, en kola (in gewilde koeldranke gebruik) uit sade van *Cola nitida* en *C. acuminata*. *Brachychiton*-spesies (vlambome, kurrajong) is algemene sierplante. (Groepe 10, 11, 39)

**Strelitziaceae** KRAANVOËLBLOMFAMILIE | 'n Klein familie piesangagtige plante. Die drie inheemse boomspesies word maklik uitgekken aan hul kroone groot, afwisselende, enkelvoudige en duidelik gesteelde blare

wat waaivormig (2-ryig) gerangskik is. Blomme in groot, bootvormige skutblare gedra. ♦ Verskeie spesies as sierplante benut, veral *Strelitzia reginae* (kraanvoëlblom of paradyvoëlblom) en kreeftkloue (*Heliconia*). (Groep 2)

**Strychnaceae** KLAPPERFAMILIE | 'n Klein houtagtige familie met sowat 18 boom- of liaanspesies inheems in Suider-Afrika, almal lede van die genus *Strychnos*. Die blare is onmiskenaar daarin dat hulle teenoorstaande, enkelvoudig en 3-arig vanaf die basis is. Die liane klim dikwels met behulp van gekrulde hegranke. Blomme by alle spesies met 'n 4- of 5-lobbige buisvormige kroon, en 4 of 5 meeldrade wat aan die kroonblare vas is. Of andersins in Loganiaceae geplaas. ♦ Baie spesies is ryk aan alkaloiëde en uiters giftig (strignien en kurare kom van *Strychnos*-spesies). Die toksiene is blykbaar hoofsaaklik in die saad. Die vrugvleis van enkele *Strychnos*-spesies word deur mense in landelike gebiede in die streek geëet, met dié van *S. cocculoides* (kurkbasklapper) besonder gewild. (Groep 12)

**Tamaricaceae** TAMARISKFAMILIE | 'n Klein familie bome en struike, gekenmerk deur slanke takke met klein, afwisselende, skubagtige blare. Baie spesies (halofiete) kan in soutgrond oorleef. Blomme baie klein, pienk of wit. Slegs een spesie kom natuurlik in Suider-Afrika voor. ♦ Verskeie *Tamarix*-spesies (tamarisk) word as sierplante benut. Manna is 'n eetbare, wit, soet, gomagtige stof afgeskei deur 'n skaalinsek, *Trabutina mannifera*, wat op tamarisk in die Midde-Ooste leef; dit bou op wanneer die geassosieerde miere afwesig is. (Groep 3)

**Thymelaeaceae** GONNAFAMILIE | In die streek goed verteenwoordig deur klein, min of meer houtagtige struikies, maar slegs sowat 13 spesies bereik boomgrootte. Lede het gewoonlik 'n sterk, veselagtige bas, en takkies dus baie moeilik om af te breek (wanneer 'n blaar afgepluk word, kom 'n lang strook bas saam). Blare afwisselend, enkelvoudig en sonder steunblare. Blomme buisvormig (kelkblare lyk kroonblaaragtig), behalwe by die windbestuifde genus *Passerina*, waar hulle baie gereduseer is. ♦ Ekonomies nie 'n belangrike familie nie, met enkele minder bekende sierplante. (Groepe 3, 10, 23)

**Urticaceae** eng gedefinieer BRANDNETELFAMILIE | 'n Familie kruiden en houtagtige plante, deur vier inheemse boomspesies verteenwoordig. Plante het helder melksap en sterk, veselagtige bas. Blare afwisselend, enkelvoudig, 3-arig, dikwels met growwe brandhare, en met steunblare. Blomme klein, groenerig en onopvallend. ♦ Ramievesel, wat in die tekstielbedryf gebruik word, kom van die bas van *Boehmeria nivea*. *Urtica dioica* en *U. urens* (brandnetel) is wydverspreide onkruiden. (Groepe 5, 8, 11)

**Verbenaceae** eng gedefinieer VERBENAFAMILIE | Vegetatief 'n familie sonder bepaalde kenmerke, met 'n enkele inheemse boomspesie in die streek. Die meeste inheemse spesies wat voorheen in die familie geplaas is, is na Lamiaceae verskuif. Blare teenoorstaande, enkelvoudig. Gekneusde blare is gewoonlik sterk aromaties en die takkies is geneig om 4-hoekig te wees. Blomme met 5 verenigde kroonblare en min of meer onreëlmatig (2-lippig), met 4 meeldrade wat uit die kroon ontspring. ♦ 'n Aantal spesies as sierplante gekweek, waaronder suurlemoenverbena (*Aloysia citrodora*), perskransie (*Petrea volubilis*) en verskeie *Verbena*-spesies. *Lantana camara* is 'n erge indringeronkruid in Suider-Afrika. (Groep 19)

**Violaceae** VIOOLTJIEFAMILIE | Vegetatief sonder bepaalde kenmerke; met slegs sowat agt spesies woudbome in die streek. Blare afwisselend, enkelvoudig, met steunblare, en gewoonlik getand. Die vrugbeginsel (vrug) is 1-hokkig, met talle saadknoppe (toekomstige sade) aan die wande. ♦ Baie *Viola*-spesies (gesiggies, viooltjies) is bekende tuinplante en word ook gekweek vir vlugtige olies wat in parfuum en toiletware gebruik word. (Groep 9)

**Vitaceae** DRUIFFAMILIE | 'n Kenmerkende familie klimmende struike of houtagtige rankplante, met hegranke teenoor die blare en min of meer geswolle knope (sowat 14 inheemse boomspesies). Blare afwisselend, enkelvoudig (gewoonlik handvormig beaar) of handvormig saamgestel. Bloeiwyses teenoor blare gedra. Blomme klein, groenerig, onopvallend, met 'n ringvormige of gelobde skyf. Meeldrade dieselfde aantal as die kroonblare en teenoor hulle (soos by Rhamnaceae). ♦ Druive, wyn, rosyne, sultanas en korente (van *Vitis vinifera*) die belangrikste ekonomiese produkte. *Parthenocissus*-spesies (Virginiese klimop) dikwels geplant om heinings, priële en mure van geboue te bedek. (Groepe 1, 11, 29)

**Zamiaceae** BROODBOOMFAMILIE | Lede van die familie is lewende afstammeling van 'n oeroue groep keëldraende plante (gimnospermes) wat sowat 145 miljoen jaar gelede dominant was op die aarde. Boomworms (ten minste 22 spesies in die streek) is palmagtig, met dik stamme dig bedek met blywende blaarbasiese, en 'n kroon dik, leeragtige, veervormig saamgestelde blare. Die meeste spesies het 'n baie plaaslike verspreiding en word selde in die natuur teëgekome. Die groot keëls (manlikes en vroulikes aan afsonderlike plante) is baie kenmerkend. ♦ Omdat hulle so skaars is, het baie spesies aansienlike geldwaarde. Onwettige verwydering van plante uit die natuur het sommige spesies tot op die rand van uitsterwing gedryf. (Groep 2)



# GROEP 1

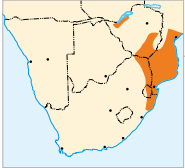
Sukkulent-groep

Plante met sukkulente blare en/of stingels.

Kyk ook Groep 3: *Ceraria namaquensis* (bl. 72); Groep 8: *Lycium horridum* (bl. 150), *Sesamothamnus guerichii* (bl. 148) en *S. lugardii* (bl. 148); Groep 9: *Chrysanthemoides monilifera* (bl. 152); Groep 39: *Adansonia digitata* (bl. 552); Groep 43: *Moringa ovalifolia* (bl. 614).

## APOCYNACEAE (kyk bladsy 19)

### 1 *Adenium multiflorum* (= *A. obesum* var. *multiflorum*) | impalalelie; impala-lily (SA); Sabi-star (Z)



FSA647.3; Z858

WINTER | Dik, doringlose, sukkulente struik of klein boom, met **helder melksap**; groei in warm, laagliggende bosveld, dikwels op braklaagtes of klipperige plekke. Blare op punte van takke saamgebondel, omgekeer eier rond tot langwerpige-omgekeer eier rond, taamlik vlesig, **glansend donkergroen** tot blougroen bo, haarloos; rand gaaf, golwend. Blomme in trosse, **wit of ligpienk met 'n karmosyn rand**, baie aanskoulik, in die winter aan blaarlose plante gedra. Kokervrugte in pare, silindries, elk tot 240 mm lank, ligbruin wanneer ryp, oopspringend; sade met pluus syagtige, goudbruin hare aan elke punt.

Die plant word deur vee en wild bewei. Word medisinaal aangewend maar is toksies en is vroeër as pylgif gebruik.

*A. boehmianum* (**1.1**), wat in die noord van Namibië en suid van Angola voorkom (met uitlopers in die noordwes van Botswana), het aanskoulike pienk tot mauve blomme met 'n donkerder keel.

### 2 *Pachypodium lealii* | bottelboom; bottletree



FSA648

WINTER | Dik, **doringagtige**, sukkulente struik of klein boom tot 6 m hoog, met **helder melksap**; stam dikwels ietwat bottelvormig met enkele regop takke; groei in halfwoestynggebiede en dorre bosveld, gewoonlik teen kliprante. Dorings slank, tot 30 mm lank. Blare **naby punte van takkies saamgebondel**, omgekeer eier rond-langwerpige, met kort hare bo en onder; rand gaaf, **golwend**. Blomme in trosse aan blaarlose bome, **wit, met pienk blos aan buitekant**, aanskoulik. Kokervrugte in pare, silindries, elk tot 110 mm lank, oopspringend; sade met pluus syagtige silwer hare aan een punt.

Die melksap is giftig en is vroeër as pylgif gebruik. 🌱 616

*P. namaquanum* (**2.1**), die bekende halfmens-boom van die Richtersveld en omliggende gebiede, het 'n regop, doringagtige, sukkulente stam tot 5 m hoog, onvertak of met enkele kort takke boaan. Die blare is saamgebondel op die punt van die stam, wat gewoonlik na die noorde gedraai is.



1 *A. multiflorum*: blomme



1 *A. multiflorum*: blomme



1.1 *A. boehmianum*: blomme



2 *P. lealii*: gepaarde vrugte



2 *P. lealii*: boom



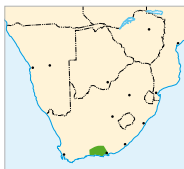
2 *P. lealii*: blomme



2.1 *P. namaquanum*: boom

**ASPHODELACEAE** (kyk bladsy 19)

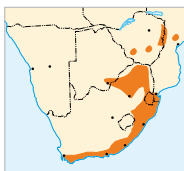
Daar is sowat 150 *Aloe*-spesies in Suider-Afrika, waarvan ten minste 30 as bome of as boomagtig beskou kan word. Slegs enkele voorbeelde word hier behandel. West (1992), Van Wyk & Smith (2003) en Rothmann (2004) bied illustrasies en beskrywings van onderskeidelik die meeste Zimbabwiese, Suid-Afrikaanse en Namibiese spesies. Kyk Carter *et al.* (2011) vir 'n omvattende gids tot alle spesies wêreldwyd.



FSA28.2

**1 *Aloe africana* | uitenhaagaalwyn; Uitenhage aloë**

WINTER | **Enkelstammige**, onvertakte blaarsukkulent; stam dig bedek met ou droë blare; in valleibosveld. Blare dofgroen, doringloos bo en onder, of met enkele dorings op die middellyn naby die punt; rand met skerpe, rooibruin tande. Bloeiwyse vertak; blomare regop, 40–60 mm lank; blomme rooierig in knopstadium, geeloranje wanneer oop, met buis **na bo** gedraai. Vrug 'n kapsule.



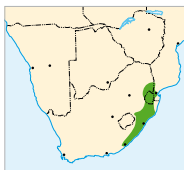
FSA28.1; Z17

**2 *Aloe arborescens* | kransaalwyn; krantz aloë (SA); mountain bush aloë (Z)**

HERFS–WINTER | **Veelvertakte** struik of klein boom met blaarrosette wat neig om ietwat skuins te groei; stam met ou droë blare slegs onderkant die blaarroset; in berggrasveld en woud met hoë reënval, gewoonlik op klipperige plekke. Blare gekrom, **dofgrys of bloegroen**, doringloos bo en onder, rand ligkleurig getand. Blomme gewoonlik in onvertakte regop are, 200–300 mm lank, 2–4 per roset; blomme skarlaken, oranje, pienk of geel. Vrug 'n kapsule.

'n Sierlike tuinplant. Dit word ook as lewendige heining om beeskrale geplant. Pulp van die blare word medisinaal gebruik.

*A. mutabilis* (**2.1**) is 'n kleiner plant met kenmerkend tweekleurige bloeiwyses (knoppe rooi, oop blomme geel). Dit is beperk tot kranse wes van die eskarp in Gauteng, Noordwes, Limpopo en Mpumalanga.



FSA28

**3 *Aloe barberae* (= *A. bainesii*) | boomaalwyn; tree aloë**

WINTER | Klein tot middelgroot boom met **dik stam** en **geronde kroon**; in beboste klowe en kusbos. Blare **diep gegroef**, teruggekrom, donkergroen, doringloos bo en onder; rand witterig omlin en met klein tandjies met bruin punte. Bloeiwyse vertak; blomare regop, **200–300 mm lank**; blomme **reguit, horisontaal gedra, roospienk** met kenmerkend uitgestote meeldrade. Vrug 'n kapsule.

*A. tongaensis* is 'n vertakte boom wat met kus- en sandwoud in die noordooste van KwaZulu-Natal en aangrensende suidelike deel van Mosambiek (Maputaland Sentrum van Endemisme) geassosieer is. Die kompakte (tot 50 mm lank) blomare het hangende, kenmerkend gekromde, geeloranje blomme. 🌱 **616**



1 *A. africana*: boom



2 *A. arborescens*: blomme



1 *A. africana*: blomme



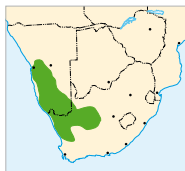
2.1 *A. mutabilis*: blomme



3 *A. barberae*: boom



3 *A. barberae*: blomme



FSA29

**1 *Aloe dichotoma* | kokerboom; quivertree**

WINTER | Klein boom met 'n **dik stam** en **digte, geronde** kroon; in woestyn- en halfwoestynggebiede, gewoonlik teen kliprante. Blare blougroen of geelgroen, doringloos bo en onder; rand met klein geelbruin tandjies wat by ou blare soms onduidelik is. Bloeiwyse vertak, **eindstandig** bokant die blaarrosset; blomare ongeveer 300 mm lank; blomme heldergeel. Vrug 'n kapsule.

Die sagte takke is vroeër deur die San as kokers vir hulle jagpyle gebruik. Versamelvoëls maak graag nes in die boom.

Na verwant aan en dikwels geassosieer met *A. ramosissima*, 'n kleiner plant wat gewoonlik veelstammig is.

*A. pillansii* (**1.1**) het 'n hoër stam met minder, meer regop takke en 'n yl kroon. Die bloeiwyses is effens hangend en word onderkant die blaarrosset gedra. Dit is 'n skaars spesie, beperk tot die Richtersveld en aangrensende gebiede.



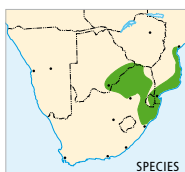
FSA29.2

**2 *Aloe ferox* | bitteraalwyn; bitter aloë**

WINTER–LENTE | Enkelstammige, onvertakte blaarsukkulent; stam dig bedek met ou droë blare; in valleibosveld, karoogagtige plantegroei, kusbos en grasveld, gewoonlik teen kliprante. Blare dofgroen, albei kante met of sonder dorings; rand met stewige, bruinrooi tandjies. Bloeiwyse vertak; blomare **regop**; blomme goudoranje tot skarlaken, soms wit, met punte van binneste periantlobbe gewoonlik **bruin of swart**. Vrug 'n kapsule.

Die geel sap van die blare word kommersieel getap en lewer 'n middel bekend as 'Cape aloes' wat algemeen in farmaceutiese preparate gebruik word. Die donker, jellieagtige pulp is 'n bestanddeel van gesondheidsdrankies, velsorgprodukte en skoonheidsmiddels. Heerlike konfyt word ook daarvan gemaak. Dikwels as lewende heining om beeskrale aangeplant. As van gedroogde blare word met tabaksnuif gemeng.

*A. candelabrum*, van KwaZulu-Natal, kom baie ooreen, maar die blare is effens teruggekrom en die punte van die binneste periantlobbe is gewoonlik wit.



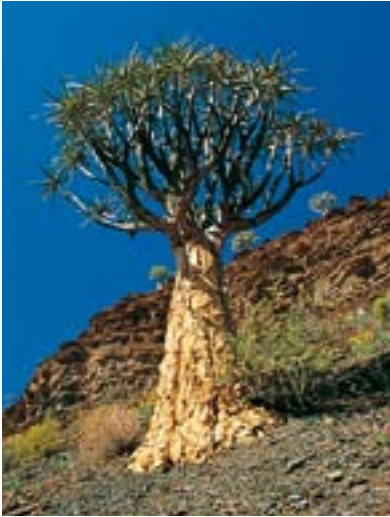
FSA29.5

**3 *Aloe marlothii* subsp. *marlothii* | bergaalwyn; mountain aloë**

HERFS–WINTER | Enkelstammige, onvertakte blaarsukkulent; stam dig bedek met ou droë blare, gewoonlik hoër as 2 m; in bosveld, gewoonlik teen kliprante. Blare dof grysgroen tot groen, albei kante gewoonlik met **talle skerp, harde dorings**; rand met skerp, rooibruin tandjies. Bloeiwyse vertak; blomare **min of meer horisontaal** gedra; blomme **vertikaal** aan aar-as gedra, pers in knopstadium, oranje wanneer oop, met pers meeldrade. Vrug 'n kapsule. Subsp. *orientalis* (Swaziland, Maputaland en suidelike Mosambiek) groei dikwels in klompe, met stamme korter as 2 m en blare met enkele oppervlaktorings.

As van die gedroogde blare word met tabaksnuif gemeng. Die blare en sap word medisinaal gebruik.





1 *A. dichotoma*: boom



1.1 *A. pillansii*: boom



1 *A. dichotoma*: blomme



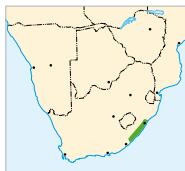
2 *A. ferox*: bome



2 *A. ferox*: boom



3 *A. marlothii*: boom

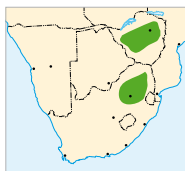


FSA30.7

**1 *Aloe thraskii* | strandaalwyn; beach aloe**

WINTER | Enkelstammige, onvertakte blaarsukkulent; stam dig bedek met ou droë blare; **op kusduine selde verder as 'n paar honderd meter van die see**, dikwels direk aan die soutsoeï blootgestel. Blare **diep gegroef, teruggekrom**, heldergroen tot gelyerig grys-groen, doringloos bo, met enkele doringe op die middellyn naby die punt aan die onderkant; rand met klein rooierige tandjies. Bloeiwyse vertak; blomare regop, sowat 250 mm lank; blomme groengeel in knopstadium, diepgeel wanneer oop, met helderoranje meeldrade. Vrug 'n kapsule.

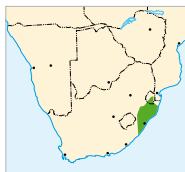
'n Baie aantrekklike plant vir 'n tuin by die see.

**ASTERACEAE** (kyk bladsy 19)**2 *Lopholaena coriifolia* | kleinblaarpluisbos; small-leaved fluffbush**

FSA738; Z1071

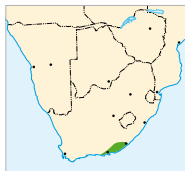
WINTER–LENTE | Sagtehoutstruik of selde 'n klein boom; in klipperige grasveld en oop plekke in bosveld, dikwels naby die hoogste punt van kliprante. Blare afwisselend, **sittend, 30–50 × 15–25 mm**, styf en vlesig, min of meer lintvormig, wasagtig grys, **stingelomsluitend** aan die basis en met 'n geronde punt. Blomhofies in los eindstandige trosse, wit, dikwels pienk getint. Vrug 'n klein neutjie met 'n pluus syagtige hare op die punt.

Hoewel plante in die natuur in groot getalle saam groei, vermeerder hulle selfs meer in veld wat 'n tyd land oorbeweï is.

**3 *Lopholaena platyphylla* | breëblaarpluisbos; broad-leaved fluffbush**

FSA738.1

WINTER | Sagtehoutstruik of klein boom met 'n yl, taamlik slordige kroon; teen grasbedekte rante in bosveld. Takkies grof vanweë blywende blaarbasisse. Blare afwisselend, **sittend**, naby punte van lote saamgebondel, sag en vlesig, breed ellipties tot omgekeer cierrond, **60–180 × 30–120 mm**, liggroen tot grys-groen, haarloos; rand gaaf. Blomhofies in okselstandige trosse, witterig tot ligoranje. Vrug 'n klein neutjie, met 'n pluus syagtige hare op die punt.

**4 *Othonna triplinervia* | ruigtebobbejaankool; thicket baboon-cabbage**

FSA741

WINTER–LENTE | Sagtehoutstruik, of yl vertakte klein boom; in ruigte, gewoonlik op klipperige plekke en teen suidelike hange. Stamme met **dun, papieragtige, bruin** bas. Blare **op punte van takke saamgebondel**, afwisselend, omgekeer cierrond, halfvlesig, blougroen. Blomhofies in trosse aan **lang stele** op die punte van takke gedra, madeliefieagtig, geel, sowat 30 mm in deursnee. Vrug met 'n pluus syagtige hare op die punt.

*O. arbuscula*, van kliprante in Namakwaland, is 'n kleiner plant (selde hoër as 1 m). Die geel blomhofies word enkel aan lang stele gedra en bestaan slegs uit skyfblomme.



1 *A. thraskii*: blomme



1 *A. thraskii*: boom



2 *L. coriifolia*: vrugte



2 *L. coriifolia*: blomme



3 *L. platyphylla*: blomhofie



4 *O. triplinervia*: blomme

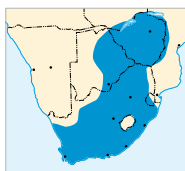
**CACTACEAE** (kyk bladsy 21)**1 • *Cereus jamacaru* | nagblom; queen of the night**

FSAX757

SOMER | Klein boom met **regop**, **sukkulente takke** en 'n kort, houtagtige stam; indringer in bosveld, veral op kliprante. Takke blougroen tot groen, 4–9-hoekig, telkens ingesnoer; rand met **reguit dorings**, in **bondels van 5–10 gerangskik**. Blomme tot **250 mm lank**, wit, aanskoulik, gaan snags oop. Vrug 'n bessie, gewoonlik pienk of rooi, ovaal, sowat 60 mm lank, met wit vleis en talle swart sade.

Afkomstig van Suid-Amerika; as sierplant en heining gekweek. 'n Verklaarde onkruid (kategorie 1) in Suid-Afrika. Voorheen verkeerdelik *C. peruvianus* genoem.

Lyk soos die inheemse *Euphorbia ingens* (bl. 46), wat onderskei word deur melksap wat by 'n sny in 'n stingel sal uitsypel en deur dorings wat in pare gerangskik is.

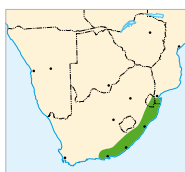
**2 • *Opuntia ficus-indica* | boereturksvy; sweet prickly pear**

FSAX759

LENTE | Vertakte, sukkulente struik of klein boom, met sommige **takke afgeplat om blaaragtige strukture (kladodes)** te vorm; indringer in dorre bosveld, ruigte en karoogagtige plantegroei. Kladodes grys-groen, 300–600 × 60–150 mm, met bondels stewige dorings of byna doringloos. Blomme aan rand van kladodes gedra, geel of oranje. Vrug 'n bessie, ovaal, sowat 80 mm lank, geel tot rooierig wanneer ryp, met bondels klein dorinkies wat die vel irriteer.

Afkomstig van Sentraal-Amerika; gekweek vir die eetbare vrugte, as voer vir diere en as veiligheidsheining. Dit is 'n verklaarde onkruid (kategorie 1) in Suid-Afrika, maar al die doringlose kultivars en seleksies is uitgesluit.

*O. lindheimeri* groei laag (selde hoër as 1.5 m), met kleiner (± 200 × 160 mm), afgeplatte en geronde kladodes waarvan die dorings tot 50 mm lank is, gewoonlik enkel, selde tot 3 per bondel. 'n Indringer in ruigte in die Oos-Kaap. *O. imbricata* is 'n struik tot 3 m hoog, die takke silindries en lyk soos tou, die blomme persrooi.

**CRASSULACEAE** (kyk bladsy 23)**3 *Crassula ovata* (= *C. portulaca*) | kerkeibos; kerkybush**

FSA137.3

WINTER | Struik of klein stewige boom tot 5 m hoog; op klipriwwe in ruigte, droë riviervalleie en sandwoud. Blare sittend, sukkulent, **ellipties tot ellipties-omgekeer lansetvormig**, sowat 20–40 × 10–22 mm, glansend groen, **gewoonlik sonder 'n wit poeieragtige laag**; punt gerond, met kenmerkende puntjie; rand gaaf, met of sonder rooi horingagtige buiterand. Blomme in digte ronderige eindstandige trosse, wit tot pienk. Vrug 3–5 afsonderlike kokervrugte, ovaal, tot 6 mm lank, oopspringend.

Algemeen in tuine gekweek. Vee en wild vreet die jong blare. Wortels vroeër deur die Khoi-Khoi geëet; medisinaal gebruik.

By *C. arborescens* is die blare rond tot breed omgekeer eier rond, sowat 20–50 × 20–50 mm, grys-groen met 'n kenmerkende wit, poeieragtige laag. Dit blom in die laat lente en somer.



1 *C. jamacaru*: boom



1 *C. jamacaru*: blom



1 *C. jamacaru*: vrugte



2 *O. ficus-indica*: blomme



3 *C. ovata*: blomme



2 *O. ficus-indica*: boom



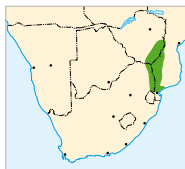
3 *C. ovata*: boom



3 *C. ovata*: stam

**EUPHORBIACEAE** (kyk bladsy 24)

Lede van die genus *Euphorbia* bevat 'n giftige melksap wat die oë kan beskadig en erge velirritasie kan veroorsaak. Hierdie plante moet dus versigtig hanteer word. Boom-euforbias is besonder algemeen in die valleibosveld van die Oos-Kaap en dit is dikwels moeilik om die plante sonder deskundigheid tot op spesievlak te benaam.



*confinalis*  
FSA345; Z428

**1 *Euphorbia confinalis***

subsp. ***confinalis*** | **lebombo-naboom; confinalis (Z); Lebombo euphorbia (SA)**

subsp. ***rhodesiaca*** | **confinalis-naboom; confinalis (Z)**

WINTER | Doringagtige, sukkulente, kandelaarvormige boom tot 10 m hoog, met 'n stewige hoofstam en **klein, geronde kroon**, dikwels met sekondêre stamme aan die hoofstam; in bosveld, gewoonlik teen kliprante en met die Lebombo-reeks geassosieer. Takkies 3- of 4-hoekig (subsp. *confinalis*), **40–70 mm in deursnee**, telkens ingesnoer en vorm dan segmente met parallelle kante; dorings in pare, slank, tot 6 mm lank, aan 'n **onderbroke horingagtige strook** langs elke rif gedra. Blomme in trosse, groengeel. Vrug 'n 3-lobbige kapsule, tot 10 mm in deursnee, wynrooi. 📖 616 Subsp. *rhodesiaca* van Zimbabwe is forser, met 'n vertakte stam en 5- of 6-hoekige takke.

*E. zoutpansbergensis* is 'n meer gracieuse plant, die takke 6-hoekig en baie dunner (20–35 mm in deursnee), en is tot die Soutpansberg Sentrum van Endemisme beperk.

*E. sekukuniensis* (1.1), van die Steelpoortriviervallei (Sekhukhuneland Sentrum van Endemisme) en aangrensende gebiede, het 4- of 5-hoekige, effens ingesnoerde takke wat selfs nog dunner is (15–20 mm in deursnee), met 'n aaneenlopende horingagtige strook langs elke rand. 📖 616



*rhodesiaca*  
Z429

**2 *Euphorbia cooperi***

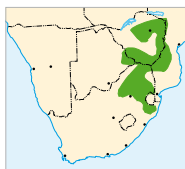
var. ***cooperi*** | **bosveldkandelaarnaboom; bushveld candelabra-tree; candelabra-tree**

var. ***calidicola*** | **kleinkandelaarnaboom; northern candelabra-tree**

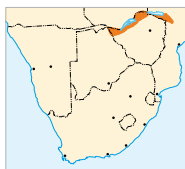
LENTE | Doringagtige, sukkulente, kandelaarvormige boom tot 7 m hoog, met 'n stewige hoofstam en **groot, geronde kroon**; in bosveld, gewoonlik teen kliprante. Takkies 4–6-hoekig, **tot 120 mm in deursnee**, telkens diep ingesnoer en vorm dan **hartvormige** segmente 50–150 mm lank; dorings in pare, slank, tot 8 mm lank, aan 'n **aaneenlopende horingagtige strook** langs elke rif gedra. Blomme in trosse, groengeel. Vrug 'n 3-lobbige kapsule, tot 10 mm in deursnee, dofrooi. Takkies 4–6-hoekig, met vleuelrande 5–6 mm breed by var. *cooperi* (wyd versprei), 3- of 4-hoekig en 3 mm breed by var. *calidicola* (beperk tot Zambezi-vallei).

Die melksap is uiters giftig en het 'n skerp reuk; word as visgif gebruik. 📖 616

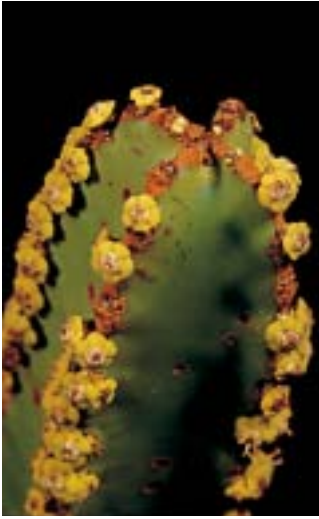
*E. otjingandu* is 'n fors sukkulente boom slegs bekend van die Namibiese deel van die Kaokoveld Sentrum van Endemisme. Dit het 'n kort stam, doringagtige, 4–8-vlerkige, opvallend ingesnoerde takke en 'n plat, kandelaarvormige groeiwyse.



*cooperi*  
FSA346; Z431



*calidicola*  
Z430



1 *E. confinalis*: blomme



1 *E. confinalis*: vrugte



1.1 *E. sekukuniensis*: boom



1 *E. confinalis*: bome



2 *E. cooperi*: bome



2 *E. cooperi*: blomme



2 *E. cooperi*: vrugte



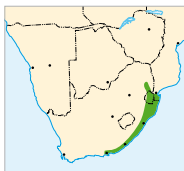
FSA348

**1 *Euphorbia evansii* | laeveldnaboom; lowveld euphorbia**

LENTE | Doringagtige, sukkulente boom tot 10 m hoog, met 'n stewige hoofstam en verskeie stamvertakkings wat elk in 'n kandelaarvormige kroon slanke, regop takke eindig; in bosveld, gewoonlik teen klipprante. Takkië 3- of 4-hoekig, 15–20 mm in deursnee, nie in segmente verdeel nie, gedraai; dorings in pare, slank, tot 6 mm lank, aan 'n onderbroke horingagtige strook langs elke rif gedra. Blomme in trosse van 3, groengeel. Vrug 'n 3-lobbige kapsule, tot 6 mm in deursnee, groen, met 'n rooi blos.

Die jong lote word in tye van droogte deur vee gevreet.

Vergelyk *E. grandidens* (onder).



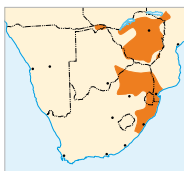
FSA350

**2 *Euphorbia grandidens* | valleibosnaboom; valleybush euphorbia**

LENTE | Doringagtige, sukkulente boom tot 16 m hoog, met 'n stewige hoofstam en dikwels met verskeie stamvertakkings, elk met 'n klein kandelaarvormige kroon; in droë bosveld en woud in warm valleie, gewoonlik op klipprige plekke. Takkië 2- of 3-hoekig, 10–20 mm in deursnee, nie ingesnoer nie; dorings in pare, slank, tot 6 mm lank, aan onderbroke horingagtige kussings langs elke rif gedra, dikwels met een paar klein stekels bokant hulle, gekartel tussen die doringknobbels. Blomme in trosse van 3, groengeel. Vrug 'n 3-lobbige kapsule, tot 8 mm in deursnee, maroenrooi.

Die melksap is al as gom gebruik, en om die rompe van bote te verseël.

Vergelyk *E. evansii* (bo).



FSA351; Z437

**3 *Euphorbia ingens* | naboom; giant euphorbia (N, Z); naboom (SA)**

HERFS–WINTER | Doringagtige, sukkulente boom tot 10 m hoog, met 'n kort stam en massiewe, donkergroen kroon; onderste takke nie mettertyd afgewerp soos by ander spesies nie; in bosveld, dikwels op klipriwwe of in diep sand, ook op termiethepe. Takkië 4- of 5-hoekig, tot 120 mm in deursnee, onreëlmatig ingesnoer, vorm dan segmente met parallelle kante; dorings in pare, gereduseer, tot 2 mm lank, op afsonderlike kussings gedra wat nie 'n aaneenlopende rif vorm nie. Blomme in trosse, groengeel. Vrug 'n feitlik bolvormige kapsule, tot 15 mm in deursnee, rooierig.

Die melksap is baie giftig en bytend; medisinaal en as 'n visgif gebruik. Die dorp Mookgophong (voorheen Naboomspruit) in Limpopo is na hierdie boom vernoem (albei name); huidige naam afgelei van die Noord-Sotho 'mookgopho'. 🌿 616





1 *E. evansii*: boom



1 *E. evansii*: blomme



2 *E. grandidens*: vrugte



2 *E. grandidens*: vlesige stingels



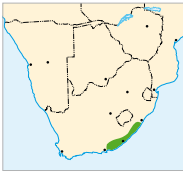
3 *E. ingens*: boom



3 *E. ingens*: vrugte



3 *E. ingens*: blomme

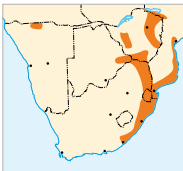


FSA354

**1 *Euphorbia tetragona* | heuningaboom; honey euphorbia**

WINTER–LENTE | Doringagtige, sukkulente boom tot 13 m hoog; hoofstam enkel of met vertakkings, elk met 'n klein, kandelaarvormige kroon; in valleibosveld, dikwels in digte stande. Takkies 4- of 5-hoekig met **plat kante** (vierkantig in dwarsnee), 25–50 mm in deursnee, telkens **vlak ingesnoer**; dorings in pare, tot 12 mm lank, aan **afsonderlike horingagtige kussings** gedra, soms afwesig. Blomme in trosse van 3, groengeel. Vrug 'n feitlik bolvormige kapsule, tot 10 mm in deursnee, rooierig.

Die melksap word medisinaal gebruik. 'Noorsheuning' word van die blomme van hierdie spesie en verskeie ander lede van *Euphorbia* gemaak, maar dit het 'n onaangename geur en laat 'n warm brandsmaak in die mond.

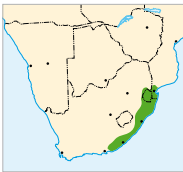


FSA355; Z441

**2 *Euphorbia tirucalli* | kraalboom; hedge euphorbia (SA); rubber-hedge (Z)**

SOMER | **Doringlose** struik of klein tot middelgroot sukkulente boom, met 'n geronde kroon; in bosveld, gewoonlik teen kliprante en by ou krale; algemeen as heining rondom woonhuise geplant. Takkies **silindries**, 5–8 mm in deursnee, glad. Blare klein en slank, tot 12 × 2 mm, val baie vroeg af en word selde gesien. Blomme in trosse naby punte van takke, geelgroen. Vrug 'n effens 3-lobbige kapsule, sowat 12 mm in deursnee, groen, dikwels met pienk blos.

Die melksap is giftig; medisinaal gebruik, om insekte af te weer of dood te maak, en ook as visgif. Word deur swartrenosters bewei. Skrik molle glo af. 🍷 616



FSA356

**3 *Euphorbia triangularis* | rivierboom; river euphorbia**

WINTER | Doringagtige, sukkulente boom tot 18 m hoog; hoofstam enkel of met vertakkings, elk met 'n klein, **geelgroen**, kandelaarvormige kroon met **takke wat neig om vanaf die basis opwaarts te groei**; in valleibosveld, dikwels in digte stande, besonder algemeen in die Oos-Kaap. Takkies 3-hoekig (hoofsaaklik Oos-Kaap) of 5-hoekig (hoofsaaklik KwaZulu-Natal), 40–90 mm in deursnee, hoeke **vlakvormig**, telkens **diep ingesny** en vorm dan segmente 50–300 mm lank, met parallelle kante en ietwat golwende rande; dorings in pare, slank, tot 8 mm lank, aan afsonderlike of aaneenlopende horingagtige kussings gedra. Blomme in trosse, groengeel. Vrug 'n feitlik bolvormige kapsule, tot 8 mm in deursnee, **kenmerkend gesteeld**, rooierig.

Die boom word tradisioneel deur die Xhosa van die Oos-Kaap as beskerming buite hul hutte aangeplant nadat 'n tweeling gebore is.

*E. curvirama* (van die Oos-Kaap) het donkerder groen stamme wat horisontaal uit die hoofstam groei voordat hulle opwaarts buig, en die vrugte is feitlik sonder 'n steel. 🍷 616



1 *E. tetragona*: vrugte



2 *E. tirucalli*: blomme



2 *E. tirucalli*: blomme & vrugte



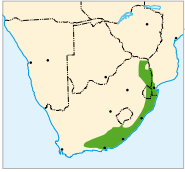
3 *E. triangularis*: stingel & blare



3 *E. triangularis*: vrugte



3 *E. triangularis*: boom

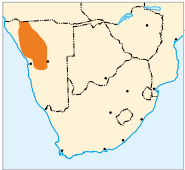


FSA104

**PORTULACACEAE** (kyk bladsy 30)**1 *Portulacaria afra* | spekboom; spekboom**

SOMER | Spreidende struik of klein boom; in karooagtige gebiede en bosveld, gewoonlik op klipperige plekke; dominant in dele van die Oos-Kaap (spekboomveld). Blare **teenoorstaande, feitlik rond of omgekeer eier rond, tot 25 × 17 mm**, vars groen of liggrys, vlesig. Blomme in veelblommige pluime, klein, ligpienk tot perserig. Vrug 'n klein kapsule, sowat 5 mm lank, 3-vlorig.

Die blare is eetbaar, met 'n aangename suur smaak vroeg soggens, minder suur saans. Swaar bewei deur wild en vee en 'n waardevolle voerplant in dele van die oostelike Karoo. Blare medisinaal gebruik. Droë stamme word soms platgedruk en as dekstrooi gebruik. Gasheer vir voëlent, *Viscum crassulae*, waarvan die sukkulente blare merkwaardig ooreenstem.



FSA456

**VITACEAE** (kyk bladsy 33)**2 *Cyphostemma currorii* | kobas; cobas**

LENTE | Dik, sukkulente boom tot 7 m hoog; in halfwoestynggebiede, gewoonlik teen klipprante. Bas **skilfer in geel papieragtige stukke af** en 'n witterige tot pienkerige oppervlak kom dan te voorskyn. Blare **3-ledig saamgestel**; pinnas ellipties, groot, **tot 300 × 200 mm**, dik, vlesig, **liggroen**; blaarsteel **nie gevleuel nie**. Blomme in eindstandige, plat, vertakte hofies, klein, geelgroen. Vrug 'n bessie, sowat 10 mm in deursnee, rooi.

Sap van die stam word medisinaal en vir veeartsenykundige doeleindes gebruik.

Drie ander boomagtige cyphostemmas kom in Namibië voor. *C. bainesii* word selde hoër as 1 m, die pinnas tot 270 × 110 mm, heldergroen tot blougroen, dikwels met 'n rooi rand. *C. juttae* het blougroen blare, enkelvoudig en diep gelob wanneer jonk, 3-ledig saamgestel later, met blaarstele gevleuel. *C. uter* het 5-ledig saamgestelde blare.



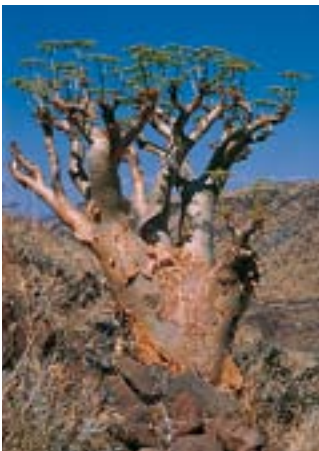
1 *P. afra*: vrugte



1 *P. afra*: blomme



2 *C. currorii*: boom



2 *C. currorii*: boom



2 *C. currorii*: blomme



2 *C. currorii*: blaar



1 *P. afra*: boom



# GROEP 2

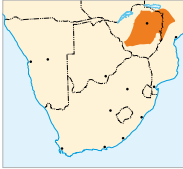
Palm-groep

Plante met 'n kenmerkende groeivorm, gewoonlik onvertak of slegs yl vertak. Blare groot, gewoonlik in eindstandige bondels.

Kyk ook Groep 11: *Cussonia natalensis* (bl. 268); Groep 39: *Adansonia digitata* (bl. 552); Groep 41: *Acacia robyniana* (bl. 576); Groep 43: *Moringa ovalifolia* (bl. 614).

## ARALIACEAE (kyk bladsy 19)

### 1 *Cussonia arborea* | seekatkiepersol; octopus cabbage tree

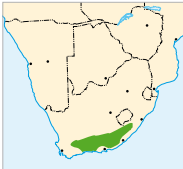


Z748

LENTE | Klein tot middelgroot bladwisselende boom; in *Brachystegia*-boomveld, dikwels op klipperige plekke. Bas kurkagtig, grof en ligbruin. Blare handvormig saamgestel uit 5 of meer pinnas, **enkelvoudig** en op verskillende wyses gelob by jong plante of waterlote, **250–500 mm in deursnee**; pinnas met rand **geskulp of getand**; blaarsteel tot 300 mm lank. Blomme in eindstandige groepe **slanke are**, elk **tot 600 mm lank** (herinner aan arms van 'n seekat, vandaar die volksname), geelgroen. Vrug vlesig, feitlik bolvormig, tot 7 mm in deursnee, donkerpers.

Die hout is lig en sterk; gebruik vir kaste en tradisionele xilofoon-stafies.

### 2 *Cussonia paniculata*



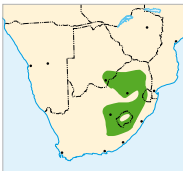
*paniculata*  
FSA563.1

subsp. ***paniculata*** | karookiepersol; Karoo cabbage tree

subsp. ***sinuata*** | hoëveldkiepersol; highveld cabbage tree

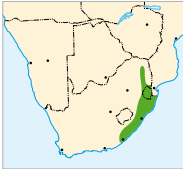
SOMER–WINTER | Klein boom met 'n stewige stam, yl vertak; in bosveld en beboste grasveld, gewoonlik op klipperige plekke. Blare naby punte van takke saamgebondel, **een keer saamgestel**, met 7–11 **onverdeelde** pinnas wat straalsgewys gerangskik is; pinnas blougroen. Blomme in 'n vertakte **pluim van are**, groengeel. Vrug 'n vlesige steenvrug, bolvormig, pers. Rand van pinnas diep gelob of golwend by subsp. *sinuata* (sentrale en noordelike dele van gebied), gaaf of yl getand by subsp. *paniculata* (hoofsaaklik Karoo en Oos-Kaap).

Die hout is sag en lig, en is vroeër vir die remlukke van waens gebruik. 'n Aantreklike en rypbestande sierplant vir die tuin. 🌱 617



*sinuata*  
FSA563

### 3 *Cussonia sphaerocephala* | boskiepersol; forest cabbage tree



FSA564.2

SOMER | Hoë, slanke, yl vertakte, immergroen boom; in woud. Blare in **netjiese ronde groepe** op punte van stamme saamgebondel, **dubbel saamgestel**, met 6–12 onderverdeelde primêre pinnas, leeragtig, glansend donkergroen bo. Blomme in eindstandige **dubbele skerm**s kort, dik are, elk 80–140 × 40–60 mm, groengeel. Vrug 'n vlesige steenvrug, omgekeer keëlvormig, sowat 6 mm in deursnee, perserig. 🌱 617



1 *C. arborea*: blare



2 *C. paniculata*: blomme



1 *C. arborea*: blomme



2 *C. paniculata*: boom



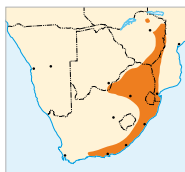
3 *C. sphaerocephala*: blaar



3 *C. sphaerocephala*: boom



3 *C. sphaerocephala*: bome

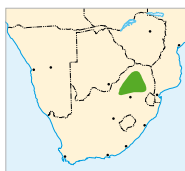


FSA564; Z750

**1 *Cussonia spicata* | kiepersol; cabbagetree**

LENTE-SOMER | Klein tot middelgroot immergroen boom, met spreidende, **veelvertakte**, geronde kroon; in bosveld, aan woudrande en op klipriwwe in grasveld. Blare op punte van takke saamgebondel, **dubbel saamgestel**, met 5–9 onderverdeelde primêre pinnas, dik leeragtig, **donkergroen**. Blomme in eindstandige **dubbele skerms** van 8–12 are per eenheid, elk 50–150 × 15–40 mm, groengeel. Vrug 'n vlesige steenvrug, rond tot hoekig, sowat 6 mm in deursnee, perserig.

Die wortel is giftig, maar word medisinaal gebruik. In tuine gekweek; rypgevoelig. Uitgeholde stamme word as voertrôe vir varke en hoenders gebruik. 🌿 617

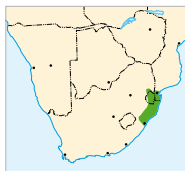


FSA564.3

**2 *Cussonia transvaalensis* | waterbergkiepersol; Waterberg cabbagetree**

LENTE-SOMER | Klein tot middelgroot immergroen boom, gewoonlik enkelstammig, met 'n klein, **yl vertakte** kroon; in bosveld, gewoonlik op klipriwwe van kwartsiet of sandsteen. Blare in rosette op punte van takke saamgebondel, **dubbel saamgestel**, met 7–9 onderverdeelde primêre pinnas, leeragtig, **blou- tot grysgroen**. Blomme in eindstandige **dubbele skerms** van 7–11 are per eenheid, elk 115–150 mm lank, groengeel. Vrug 'n vlesige steenvrug, keëlvormig, sowat 10 mm lank, pers.

'n Aantreklike, rypbestande tuinboom.



FSA561

**3 *Cussonia zuluensis* | zulukiepersol; Zulu cabbagetree**

LENTE | Klein, veelstammige, yl vertakte boom, **taamlik lank en skraal**; in bosveld en struikgewas en woud aan die kus. Blare naby punte van takke saamgebondel, **dubbel saamgestel**, met 8–12 onderverdeelde primêre pinnas, leeragtig, **glansend donkergroen** bo. Blomme in eindstandige **enkelvoudige skerms** van 8–26 are, elk 200–300 × 30–50 mm, groengeel, aan stele tot 20 mm lank. Vrug 'n vlesige steenvrug, bekervormig, sowat 8 × 5 mm, mauve.

Na verwant aan *C. nicholsonii* van KwaZulu-Natal, met blomme sonder stele en omgekeer keëlvormige vrugte. *C. arenicola* is 'n klein, slanke, enkelstammige struik wat gewoonlik in onderbos groei, endemies in sand- en kuswoud van Maputaland.





1 *C. spicata*: boom



1 *C. spicata*: blomme & vrugte



2 *C. transvaalensis*: blaarsegment



2 *C. transvaalensis*: blomme



2 *C. transvaalensis*: boom



3 *C. zuluensis*: blomme

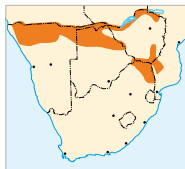
**ARECACEAE** (kyk bladsy 19)**1 *Hyphaene coriacea* (= *H. crinita*; *H. natalensis*) | lalapalm; lala palm**

FSA23

LENTE | Palm **3–7 m** hoog; stam regop of neerliggend, dikwels met suiers en vorm dan klomp; geslagte afsonderlik, aan verskillende bome; in laagliggende bosveld en kusbos, vorm dikwels groot stande in grasveld in kusgebiede, veral in Maputaland. Blare **waaivormig**, 1.5–2 m lank (insluitend blaarsteel), **grysgroen**; pinnas met asimmetriese basis; blaarsteel met **swart dorings**. Blomme in neerhangende trosse. Vrug klein, ovaal **tot ietwat peervormig**, **40–60 mm** in deursnee, word ryp van groen deur oranje tot glansend donkerbruin.

Word swaar deur olifante bewei. Die sap word getap om palmwyn te maak ('n belangrike plaaslike bedryf in kusgebiede in Maputaland). Harde wit kern van die saad ('plante-ivoor') word vir sneewerk gebruik om klein ornamente te maak en wandelstokke te versier. Afrikaanse palmwindswaels (*Cypsiurus parvus*) slaap en maak nes in die bome. Blare word gebruik vir weef van matte, mandjies en hoede.

*Borassus aethiopum* (**1.1**) groei in laagliggende bosveld, dikwels langs riviere en hoofsaaklik noord van die Limpoporivier, en het 'n soortgelyke voorkoms. Die regop stam is tot **20 m** hoog, met 'n opvallende swelsel halfpad na bo. Die vrug is bolvormig en aansienlik groter (120–180 mm in deursnee).

**2 *Hyphaene petersiana* (= *H. benguellensis* var. *ventricosa*) | noordelike lalapalm; makalani palm (N); northern lala palm (SA); vegetable-ivory palm (Z)**

FSA24; Z14

LENTE | Palm **tot 18 m** hoog; stam gewoonlik regop, vorm dikwels suiers en dan klomp, soms met 'n bult naby die middel of in die boonste dele; geslagte afsonderlik aan verskillende bome; in laagliggende bosveld en langs moerasse, panne en riviere, dikwels in digte stande. Blare **waaivormig**, 1.5–2 m lank (insluitend blaarsteel), grysgroen; pinnas met asimmetriese basis; blaarsteel met **swart dorings**. Blomme in neerhangende trosse. Vrug klein, **min of meer bolvormig**, **40–60 mm** in deursnee, word ryp van groen deur oranje tot glansend donkerbruin.

Die kern van die stam en die jong blare is eetbaar. Blare word in smal stroke geskeur en mandjies word dan daarvan geweef. Sap word getap om palmwyn te maak. Sade word in tye van skaarste geëet; die geur en kleur van die vloeistof in die pit is soos dié van kokosmelk. 📖 **617** Vir benutting deur diere, kyk *H. coriacea* (bo).



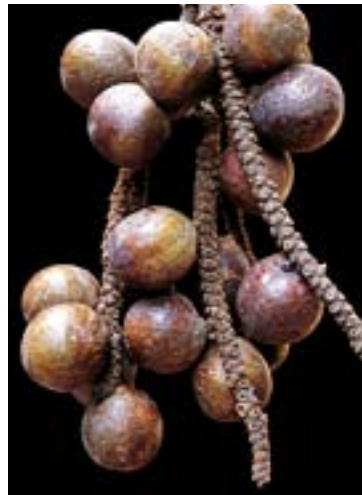
1 *H. coriacea*: boom



1 *H. coriacea*: vrugte



1.1 *B. aethiopum*: boom



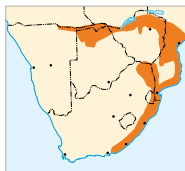
2 *H. petersiana*: vrugte



2 *H. petersiana*: bome



2 *H. petersiana*: blaarbasisse



FSA22; Z13

**1 *Phoenix reclinata* | wildedadelpalm; wild datepalm**

LENTE | Palm tot 10 m hoog; stam **slank** (tot 300 mm in deursnee), regop of neerliggend, vorm suiers en **digte klompe**; geslagte afsonderlik aan verskillende bome; in laagliggende bosveld, veral langs riviere en op kusduine. Blare **veervormig (geveer)**, 3–4 m lank, geboë, **glansend lig- tot donkergroen**, onderste pinnas tot gelerige dorings gereduseer. Blomme in trosse. Vrug 'n steenvrug, **ovaal (dadelagtig)**, tot **15 mm lank**, oranjebruin.

Die boom word deur olifante bewei. Vrug eetbaar, soet, soos dadels. Stamme word gestamp en uitgerafel om besems te maak. Ragis van blare word as stutpale vir viskrale by Kosibaaï gebruik. Kerne van stamme en stingelpunte word soms geëet. Sap word getap om palmwyn te maak. Blare word gebruik om mandjies te maak. Dorings aan blaarsteel medisinaal gebruik. Voedselplant van larwes van die skoeklapper *Zophopetes dysmephila*. 📖 617

Onderste pinnas van *Jubacopsis caffra* is nie tot dorings gereduseer nie en die vrug is rond en veselagtig, sowat 20 mm in deursnee. Dit is 'n skaars spesie, beperk tot sandsteenrotse naby die mond van die Msikaba- en Mtenturiviere in die Pondoland Sentrum van Endemisme. 📖 617



FSA26

**2 *Raphia australis* | kosipalm; Kosi palm**

ONGEREELD | **Massiewe palm tot 24 m hoog**; stam regop, nie suievormend nie, gewoonlik met asemwortels wat uit die grond onder die boom opgroei; plante blom een keer na sowat 30 jaar, dra vrugte en gaan dan dood; in **moeraswoud**, dikwels in digte stande. Blare **veervormig (geveer)**, baie groot, **tot 10 m lank**, spreidend, donkergroen tot blougroen, met hoofaar (ragis) dikwels **rooierig**; pinnas met **doringagtige** rand en hoofaar. Blomme in 'n massiewe (tot 3 m hoog), keëlvormige, **apikale bloeiwyse wat bokant die blarekroon gedra word**. Vrug ovaal, sowat 90 mm lank, blinkbruin, met opvallende dik, **oorvleuelende skubbe**. 📖 617

Die blare word as dekmateriaal gebruik, en die blaarstele vir die bou van hutte, heinings en vlotte. Witaasvoëls (*Gypobierax angolensis*) maak nes in die bome en vreet die vrugte.

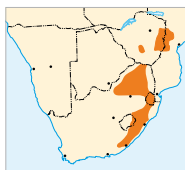
*R. farinifera* (ooste en noorde van Zimbabwe) het minder indrukwekkende, neerhangende bloeiwyses wat in die oksels van die blare gevorm word. 📖 617

**CYATHEACEAE** (kyk bladsy 23)**3 *Cyathea dregei* (= *Alsophila dregei*) | grasveldboomvaring; grassland treefern**

SPORULEER REGDEUR DIE JAAR | Boomvaring tot 5 m hoog, stam regop, gewoonlik onvertak, **200–450 mm in deursnee**; aan woudrande en langs strome in klowe en berggrasveld. Blare boogvormig, tot 3 m lank, **leeragtig**; pinnas haarloos of met los, klein, bruinerige, haaragtige skubbe aan onderkant, basale pinnas **vorm nie wortelagtige strukture nie**, die eindstandige segmente van volwasse loof is gaaf of effens getand.

*C. thomsonii* (oostelike hooglande van Zimbabwe) is baie soortgelyk, maar het slanke stamme (sowat 100 mm in deursnee) en pinnas met klein, ligkleurige, stywe, gedraaide hare langs die are aan die onderkant. *C. capensis* (3.1) het slanke (100–150 mm in deursnee) stamme en boogvormige blare met 'n dun tekstuur, die onderste pinnas omvorm tot 'n ineengestrengelde massa groen of bruin wortelagtige strukture; in skaduryke beboste klowe.

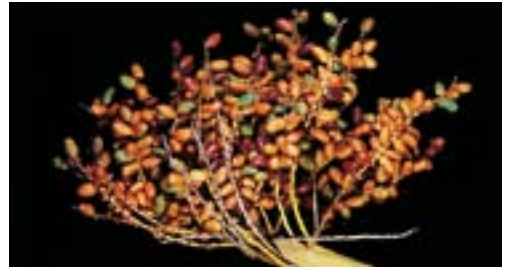
📖 618 *C. manniana* (oostelike hooglande van Zimbabwe) het slanke (sowat 100 mm in deursnee), dikwels neerliggende stamme met skerpe stekels. Stekels kom ook op die blaarsteel en ragis voor.



FSA1; Z2



1 *P. reclinata*: boom



1 *P. reclinata*: vrugte



1 *P. reclinata*: blomme



2 *R. australis*: bloeiwyse



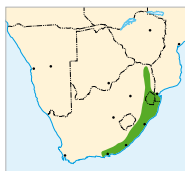
3.1 *C. capensis*: boom



3 *C. dregei*: bome



2 *R. australis*: vrugte

**DRACAENACEAE** (kyk bladsy 23)**1 *Dracaena alectriformis* (= *D. hookeriana*) | grootblaardrakeboom;  
large-leaved dragontree**

FSA30.9

SOMER | Struik of klein boom tot sowat 5 m hoog; stam onvertak of vertak, stewig; in kusbos, bergwoud en bosveld, gewoonlik op skaduryke plekke. Blare naby punte van stamme saamgebondel, smal tot breed lintvormig, **500–1 000 × 25–110 mm**, leeragtig, **heldergroen**, met opvallende **wit rande**. Blomme in groot, los, eindstandige pluime (met groenerige vertakkings) tot 1.5 m lank, groenwit, gaan snags oop, soetgeurig. Vrug 'n bessie, bolvormig of 2- of 3-lobbig, tot 20 mm in deursnee, **glad**, oranje of rooi.

'n Uitstekende binnenshuise en tuinplant vir skaduryke plekke. Voedselplant van die larwes van die skoeklapper *Artitropa erinmys erinmys*.

Dikwels verwar met *D. transvaalensis*, 'n spesie geassosieer met onbeskutte xerofitiese toestande en beperk tot 'n klein gebied tussen die Dublin-myn in Limpopo en die Pengegebied in Mpumalanga. Dit is 'n veelvertakte, klein boom met grys-groen, stywe, lang, reguit blare in digte rosette, en vrugte kenmerkend met papille oortrek.

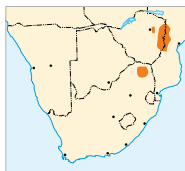
*D. steudneri* (1.1) is 'n yl vertakte boom tot 12 m hoog (oostelike hooglande van Zimbabwe), met blare in eindstandige rosette, tot 800 × 100 mm, en groot eindstandige bloeiwyses met oranjegeel vertakkings. 'n Aantreklike tuinplant wat algemeen in Zimbabwe gekweek word.

**2 *Dracaena mannii* (= *D. usambarensis*) | kleinblaardrakeboom;  
small-leaved dragontree**

FSA30.8; Z23

LENTE | Struik of klein boom tot sowat 5 m hoog; stam dikwels **baie vertak, slank**; in moeras- en duinewoud, gewoonlik op vogtige plekke. Blare by punte van stamme saamgebondel, smal langwerpige-ellipties met 'n stingelomsluitende basis, **tot 400 × 20 mm**, styf en dun leeragtig, glansend donkergroen tot grys-groen, **sonder wit rande**. Blomme in eindstandige pluime (met geel tot oranje vertakkings) tot 0.5 m lank, groenwit tot roomkleurig, gaan snags oop, soetgeurig. Vrug 'n bessie, bolvormig of 2- of 3-lobbig, 10–30 mm in deursnee, word ryp deur bruin tot oranje-rooi.

'n Sierplant vir 'n rypvrye tuin. 🌱 618

**MUSACEAE** (kyk bladsy 28)**3 *Ensete ventricosum* | wildepiesang; wild banana**

FSA31; Z25

LENTE | Piesangagtige boom met dik stam styf oorvleuelende blaarbasisse en blare wat **spiraalsgewys** gerangskik is; blom een keer na sowat 8 jaar, dra vrugte en gaan dan dood; in woud, gewoonlik langs strome. Blare groot, soos dié van 'n piesangplant, sowat 2.5 × 1 m, varsgroen met **pienkrooi** hoofaar; blaarsteel feitlik afwesig. Blomme in **groot, neerhangende trosse**, roomkleurig, verberg deur groot maroen skutblare. Vrug leeragtig, lyk soos klein piesangs, met harde bolvormige sade.

Algemeen as aksent in tuine geplant, groei vinnig maar is rypgevoelig. Maklik van saad gekweek. 🌱 618



1 *D. aletiformis*: blomme



1 *D. aletiformis*: vrugte



1.1 *D. steudneri*: boom



2 *D. mannii*: vrugte



2 *D. mannii*: blomme



3 *E. ventricosum*: boom



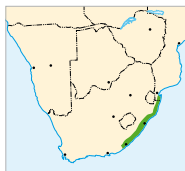
3 *E. ventricosum*: bloeiwyse

**STRELITZIACEAE** (kyk bladsy 32)**1 *Strelitzia caudata* | bergstrelitzia; mountain strelitzia**

FSA33; Z26

LENTE | Piesangagtige boom tot 6 m hoog, met opvallende **waaiervormige** kroon, gewoonlik in digte klomp; in **bergwoudgebiede**, gewoonlik tussen rotse teen steil grasbedekte hange. Blare in twee vertikale rye gerangskik, tot  $2 \times 0,6$  m, grysgroen, blaarskyf deur wind geskeur, met kenmerkende gegroefde blaarsteel. Bloeiwyse enkelvoudig, bestaan uit 'n **enkele**, persblou, **bootvormige bloeiskede**; blomme verskeie per skede, gaan opeenvolgend oop, wit, met spreidende kelkblare en 'n smal, blou, pylvormige struktuur deur die kroonblare gevorm, onderste kelkblaar **met slanke agterste uitsteeksel** vanaf middel van kiel aan onderkant. Vrug 'n houtagtige kapsule, 3-lobbig, oopspringend; sade swart met pluïshelderoranje hare.

Na verwant aan *S. alba* (Knysna-Humansdorp-gebiede in die suidelike kusstreek) waarvan al die kelk- en kroonblare wit is. Die plante van die oostelike hooglande in Zimbabwe is *S. caudata* en nie, soos in ouer literatuur beweër word, *S. nicolai* nie.

**2 *Strelitzia nicolai* | kusstrelitzia; coastal strelitzia**

FSA34

LENTE-SOMER | Piesangagtige boom tot 12 m hoog, met 'n opvallende **waaiervormige** kroon, gewoonlik in digte klomp; in **kusduinplantegroei** en **aangrensende binnelandse gebiede**. Blare in twee vertikale rye gerangskik, tot  $2 \times 0,6$  m, glansend groen, blaarskyf deur die wind geskeur, met 'n kenmerkende gegroefde blaarsteel. Bloeiwyse saamgestel, bestaan uit **tot 5** persblou, **bootvormige bloeiskedes**, elkeen ontstaan reghoekig met die vorige een; blomme verskeie per skede, gaan opeenvolgend oop, wit, met spreidende kelkblare en 'n smal, blou, pylvormige struktuur deur die kroonblare gevorm. Vrug 'n houtagtige kapsule, 3-lobbig, oopspringend; sade swart met 'n pluïshelderoranje hare (arillus).

Word algemeen in tuine geplant. Gedroogde blaarstele word as bindmateriaal gebruik. Groen sade is eetbaar en smaak lekker. Die oranje pigment in die saad-arillus van strelitzias is bilirubien, 'n verbinding wat andersins slegs as 'n uitskeidingsprodukt in die gal van diere bekend is. Voedselplant van larwes van die skoendlapper *Moltena fiara*. 📖 618





1 *S. caudata*: blomme



2 *S. nicolai*: blomme



2 *S. nicolai*: bome



2 *S. nicolai*: waaievormige kroon



2 *S. nicolai*: oopgespringde vrugte, hul sade met helderoranje arillusse

**ZAMIACEAE** (kyk bladsy 33)

Slegs twee *Encephalartos*-spesies word hier behandel, maar sowat 18 ander bereik ook boomgrootte in Suider-Afrika. Die meeste het 'n beperkte verspreiding en word selde in die natuur teëgekom. Deskundige kennis is dikwels nodig om hulle korrek te identifiseer. Goode (1989) bied illustrasies en beskrywings van al die lede van die groep wat destyds bekend was. Nog 'n paar is sedertdien beskryf. 'n Insiggewende, meer onlangse verslag is dié van Grobbelaar (2004).



FSA3

**1 *Encephalartos altensteinii* | Oos-Kaapse broodboom; Eastern Cape cycad**

ONGEREELD | Palmagtige boom tot 7 m hoog; stam gewoonlik onvertak, met blywende blaarbasisse bedek; geslagte afsonderlik, aan verskillende plante; in kusgrasveld en struikwoud, gewoonlik teen kliprante. Blare boaan stam saamgebondel, tot 3.5 m lank; pinnas tot 150 × 25 mm, donkergroen, onderstes **nie tot 'n reeks dorings gereduseer nie**, met 2–5 tande aan albei rande. Keëls geelgroen wanneer ryp, haarloos. Sade ovaal, sowat 25 mm lank, skarlaken.

Die vlesige buitenste laag van die sade is eetbaar, maar die pit moet as giftig beskou word.

*E. natalensis* (wyd versprei in KwaZulu-Natal) en *E. senticosus* (Lebomboberge) kom baie ooreen, maar by albei is die onderste pinnas tot 'n reeks dorings gereduseer. By eersgenoemde is die pinnas breër (tot 45 mm) as by laasgenoemde (nie breër as 25 mm nie).



FSA13

**2 *Encephalartos transvenosus* | modjadjebroodboom; Modjadji cycad**

ONGEREELD | Palmagtige boom tot 13 m hoog; stam soms vertak, regop, met goudbruin wollerige kroon; geslagte afsonderlik, aan verskillende plante; aan woudrande en in bosveld teen kliprante. Blare boaan stam saamgebondel, tot 2.5 m lank, glansend donkergroen; pinnas 100–200 × 20–35 mm, met 2–5 klein tandjies aan boonste en 1–3 aan onderste rand, onderste pinnas **gereduseer tot dorings**. Keëls goudgeel, haarloos wanneer ryp. Sade ovaal, tot 50 mm lank, oranje-rooi, selde geel.

Kinders eet die vlesige buitenste laag van die sade. Groot getalle van hierdie broodboom kom in die Modjadji-natuurreservaat naby Modjadjiskloof (voorheen Duiwelskloof) in Limpopo voor. Plante van die spesie is hier deur die Reënkoningin van die Lovedu-stam beskerm.



1 *E. altensteinii*: bome



1 *E. altensteinii*: vroulike keëls



1 *E. altensteinii*: manlike keëls



2 *E. transvenosus*: bome



2 *E. transvenosus*: vroulike keëls



2 *E. transvenosus*: bome met keëls



# GROEP 3

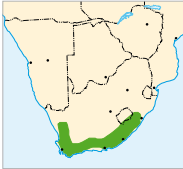
Seder-groep

Blare baie klein, skub- of naaldagtig.

Kyk ook Groep 10: *Podocarpus falcatus* (bl. 246); Groep 38: *Parkinsonia africana* (bl. 526).

## ASTERACEAE (kyk bladsy 19)

### 1 *Metalasia muricata* | witblombos; white flowerbush



FSA736

HELE JAAR | Veelvertakte geronde struik of klein boom, met **regop takke**; op kusduine en in bergagtige gebiede, dikwels langs strome of tussen rotse. Takkies **wit-viltagtig**. Blare in bondels of verspreid, sittend, effens gedraai, tot 18 × 2 mm, **skerppuntig**, dikwels met wit-wollerige rande; rand na onder omgerol. Blomme in **vertakte, eindstandige hofies**, wit, dikwels pienk of pers getint, soetgeurig. Vrug 'n klein neutjie met 'n kroon borselhare.

Ten minste ses ander *Metalasia*-spesies (hoofsaaklik beperk tot die Kaapse Floristiese Streek) word ook soms klein bome. Hulle lyk almal baie eenders en deskundige kennis is dikwels nodig om hulle korrek te identifiseer.

Die boom word deur vee bewe. Blare as 'n soort tee gebruik. Nuttig vir die stabilisering van kusduine.

## CASUARINACEAE (kyk bladsy 21)

### 2 • *Casuarina cunninghamiana* | kasuarisboom; beefwood



FSAX245

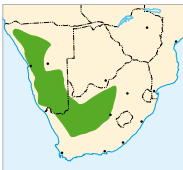
WINTER | Immergroen, **denne-agtige** boom, met groot, taamlik slordige, grysgroen kroon; indringer op kusduine en in rivierbeddings. Wat soos naaldvormige blare lyk, is eintlik kort takkies, duidelik van dennenaalde onderskeibaar deurdat hulle **geartikuleer** is en uit verskeie knope en litte bestaan; litte oorlangs gegroef, met riewwe **gerond**; ware blare gereduseer tot 'n krans klein skubbe by elke knoop, swarterig met 'n **dwarsverlopende bruin band**. Blomme in klein gelerige are (manlik) of bolvormige hofies (vroulik), klein, onopvallend. Vrug lyk soos 'n klein keël, ovaal, sowat 20 mm lank, bruin.

Van Australië; geplant om duine te stabiliseer, as sierplant en vir skuiling. 'n Verklaarde indringer (kategorie 2) in Suid-Afrika. Beskou as een van die beste brandhoutsoorte.

*C. equisetifolia* kom baie ooreen, maar die kranse klein skubblare is eenvormig ligkleurig, met die litte van die naaldagtige takkies skerp gerib.

## CHENOPODIACEAE (kyk bladsy 22)

### 3 *Salsola aphylla* | seepganna; lye ganna



FSA103.3

LENTE | Struikie, struik of klein, uitgestrekte boom met 'n **liggryserige** voorkoms; in halfwoestyngebiede, dikwels langs droë waterlope en op geassosieerde vloedvlaktes. Blare styf gepak aan die takke, sowat **2 mm** lank, dik en vlesig, vertoon haarloos. Blomme baie klein, onopvallend, groengeel. Vrug omsluit deur blywende periant waarvan die vyf segmente tot kroonblaaragtige, papieragtige vlerke ontwikkel en dan maklik vir blomme aangesien word.

Word swaar deur wild en vee bewe. Die wit, donserige, bolvormige insekgalle kan soms vir blomme of vrugte aangesien word. Die as lewer 'n sterk loog vir die maak van seep, vandaar die volksname. 🌿 618

*S. arborea* is beperk tot Namibië en het meer harige takkies en blare.



1 *M. muricata*: blomme



2 *C. cunninghamiana*: vrugte



1 *M. muricata*: boom



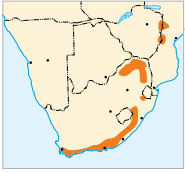
3 *S. aphylla*: vrugte



3 *S. aphylla*: stam



3 *S. aphylla*: blomme

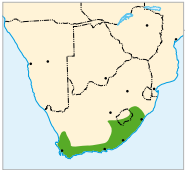
**CUPRESSACEAE** (kyk bladsy 23)**1 *Widdringtonia nodiflora* | bergsipres; mountain cedar (Z); mountain cypress (SA)**

FSA20; Z9

LENTE | Immergroen struik of klein boom, gewoonlik **suilvormig**; geslagte afsonderlik aan dieselfde plant; in hoogliggende bergagtige gebiede. Jong blare naaldagtig, spiraalsgewys gerangskik, tot 20 mm lank. Volwasse blare **skubagtig, sowat 2 mm lank**, styf teen die takkies aangedruk, haarloos. Manlike keëls tot 4 mm lank; vroulike keëls bolvormig, tot 20 mm in deursnee, grysgroen, word mettertyd donkerbruin; skubbe (kleppe) 4, oppervlak **glad of gerimpel, met enkele vratte**. Sade swarterig met 'n rooierige vlerk.

Die hout word vir die bou van hutte gebruik. Dikwels in tuine geplant.

*W. cedarbergensis* is hoofsaaklik tot die Sederberge in die Wes-Kaap beperk. Dit het 'n meer spreidende kroon, en die kleppe van die vroulike keëls is opvallend grof en vratagtig. Soortgelyke keëls word aangetref by *W. schwarzii*, 'n skaars spesie wat in rotsagtige kloue in die Baviaansklouf en Kougaberge in die Oos-Kaap groei.

**ERICACEAE** (kyk bladsy 23)**2 *Erica caffra* | waterboomheide; water tree erica**

FSA572

LENTE | Immergroen struik of klein boom, met sterk, gedraaide takke; in kloue en op kranse, gewoonlik **langs strome of op klam plekke**. Blare in **kranse van 3, naaldagtig**, sowat 10 mm lank, met kort hare; rand na onder omgerol. Blomme okselstandig naby punte van takke, klein (tot 7 mm lank), **wit**, verdoof deur roomkleur tot ligbruin, buisvormig met klein, spreidende lobbe, tot 7 mm lank; ou blomme lank blywend aan die plant. Vrug 'n kapsule, sowat 3 mm lank. ♀ 619

By *E. canaliculata* (droë struikwoud tussen George en Port Elizabeth) is die blare in kranse van 3 en die blomme pienk met baie lang, uitgestote style. By *E. caffrorum* (hoofsaaklik Drakensberg-eskarp) is die blare in kranse van 4 en die blomme pienk of witterig, elk sowat 3 mm lank. By *E. pleiotricha* (= *E. thryptomenoides*), van die oostelike hooglande van Zimbabwe, is die blare in kranse van 3 en die blomme pienk met bruin tot maroen helmknoppe gelyk met of uitgestoot verby die punte van die kroonlobbe.

**3 *Erica hexandra* (= *Philippia hexandra*) | petrolbos; petrolbush**

Z760

SOMER-WINTER | Immergroen struik of klein boom; in hoogliggende gebiede, teen berghange, vorm dikwels digte ruiptes tussen rotse en langs strome. Blare in **kranse van 4**, dig saamgebondel aan takke, **naaldagtig**, tot 2 mm lank. Blomme in trosse van 4–16 op punte van takkies, onopvallend, groenerig met rooi getint, in oorvloed; helmknoppe bly verenig ná antese; styl **uitgestoot** by die blom, **tot 1 mm lank**, met stempel **piëringvormig**; stuifmeel **poeieragtig, wolke daarvan vrygestel wanneer takke geskud word**. Vrug 'n baie klein kapsule.

Die droë hout brand maklik en vinnig, vandaar die volksname.

Soos *E. benguelensis*, wat verenigde helmknoppe het, die styl tot 0.3 m lank en die stempel ingeslote in die blombuis. Redelik algemeen op die oostelike hooglande van Zimbabwe. *E. manni*, van dieselfde gebied, het takkies met baie kort, wit hare, met sytakies tot op die punt, helmknoppe vry, en blom gewoonlik vroeër (laat winter en lente). *E. simii*, van Zimbabwe, die Mosambiekse kustreek en die noordoostelike Drakensberg-eskarp, het takkies met baie kort, wit hare, blare in kranse van 3 en helmknoppe wat vry is pas nadat die knoppe oopgegaan het.



1 *W. nodiflora*: manlike keëls



2 *E. caffra*: blomme



1 *W. nodiflora*: bome



1 *W. nodiflora*: boom wat na brand uitloop



1 *W. nodiflora*: vroulike keëls



3 *E. hexandra*: blomme

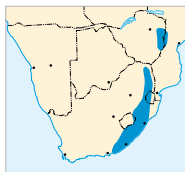
**PINACEAE** (kyk bladsy 29)**1 • *Pinus halepensis* | aleppoden; Aleppo pine**

FSAX31

LENTE | Middelslag tot groot keëldraende boom, keëlvormig met 'n kort stam wanneer jonk, ou bome met 'n oop kroon; indringer in fynbos en grasveld. Bas silwergrys. Naalde in **groepe van 2, kort (40–80 mm lank), slank en styf, grysgroen tot geelgroen**. Keëls houtagtig, keëlvormig-eiervormig, 80–100 mm lank, rooibruin, glansend; keëlskubbe glad of met 'n effense, dwars rif.

Afkomstig van Europa (Mediterreense gebied); aangeplant vir beskutting, pale en brandhout. Verklaarde indringer (kategorie 2) in Suid-Afrika.

*P. canariensis* is 'n indringer (kategorie 2) in fynbos teen die dorre berghange van die suidwestelike gebiede van die Wes-Kaap; naalde lank (150–300 mm), slank, in groepe van 3, ietwat neerhangend, blougroen wanneer jonk, word mettertyd heldergroen; keëls ligbruin met keëlskubbe skerp kruisgewys gekiel.

**2 • *Pinus patula* | treurden; patula pine**

FSAX35

LENTE | Middelslag tot groot keëldraende boom met **neerhangende loof**, keëlvormig met 'n kort stam wanneer jonk, volwasse bome met 'n digte, geronde kroon; indringer in woudrande, vogtige grasveld en paduitgrawings. Bas bruingrys. Naalde in **groepe van 3, lank (120–300 mm), slank en neerhangend, heldergroen**. Keëls houtagtig, keëlvormig-eiervormig, 70–100 mm lank, in groepe van 2–5, ligbruin, sterk teruggekrom aan baie kort stele; keëlskubbe gesonke in die middel en met **baie klein, bladwisselende stekels**.

Afkomstig van Sentraal-Amerika; in kommersiële plantasies verbou vir hout, veral in die somerreënstreke. Verklaarde indringer (kategorie 2) in Suid-Afrika. 🚫 618

*P. elliottii* (verklaarde indringer, kategorie 2) het uit kommersiële plantasies versprei, veral langs die Drakensberg-eskarp. Die naalde is by die punte van takke saamgebondel, is nie opvallend neerhangend nie, in groepe van 2 of 3, 180–300 mm lank, donkergroen, grof en styf; keëlskubbe het 'n stomp, gryserige stekel op die punt, en verskil so van *P. taeda* (verklaarde indringer, kategorie 2), wat 'n skerp, teruggekromde stekel tot 7 mm lank het. 🚫 618

**3 • *Pinus pinaster* | trosden; cluster pine**

FSAX36

LENTE | Middelslag tot groot keëldraende boom, keëlvormig wanneer jonk, word silindries met hoë, kaal stam; indringer in berg- en laaglandfynbos. Bas rooibruin, met diep krake wat 'n ruitpatroon vorm. Naalde in **groepe van 2, lank (80–240 mm), dik en styf, dof grysgroen**. Keëls houtagtig, keëlvormig-eiervormig, 90–180 mm lank, pers wanneer jonk, mettertyd ligbruin; keëlskubbe met 'n prominente rif, eindig in kort, gekromde punt.

Afkomstig van Europa (Mediterreense gebied); in kommersiële plantasies verbou vir hout. Verklaarde indringer (kategorie 2) in Suid-Afrika. 🚫 619

*P. pinea* het 'n sambreevormige kroon en naalde in groepe van 2, liggroen, 50–150 mm lank, dik en styf; hoofsaaklik as indringer in die Wes-Kaap en suidelike Drakensberg aangetref. *P. radiata* (verklaarde indringer, kategorie 2) het 'n keëlvormige kroon in plantasies, maar 'n geronde een in die oopte; naalde in groepe van gewoonlik 3, 60–150 mm lank, slank, baie dig aan takkies gerangskik; keëlskubbe met 'n fyn doring; indringer in hoofsaaklik fynbos en woud teen die vogtige berghange van die Wes- en Oos-Kaap.





1 *P. halepensis*: vroulike keël



1 *P. halepensis*: manlike keëls



2 *P. patula*: bome



2 *P. patula*: volwasse vroulike keël



2 *P. patula*: jong vroulike keël



2 *P. patula*: manlike keëls



3 *P. pinaster*: ou vroulike keël



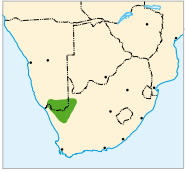
3 *P. pinaster*: bas



3 *P. pinaster*: manlike keëls



3 *P. pinaster*: vroulike keël



FSA104.1

**PORTULACACEAE** (kyk bladsy 30)**1 Ceraria namaquensis** | wolftoon; Namaqua porkbush

SOMER | Struik of klein boom; in halfwoestynggebiede, gewoonlik op klipperige plekke. Takke **silwergrys**, **glad en wasagtig** met verspreide, effens verhewe, **swart vratte** (uiters gereduseerde sytakke). Blare op swart vratte saamgebondel, byna **silindries**, tot  $5 \times 2$  mm, **vlesig**. Blomme klein, pienk, kortstondig. Vrug baie klein, met pienkbruin vlerk.

Die bas word as touwerk gebruik. 🗻 618

*C. kaokoensis* en *C. longipedunculata* is struik of klein bome van die Kaokoveld Sentrum van Endemisme. Takkies lyk meer konvensioneel, maar die blare is ook smal (lynvormig) en effens vlesig, afgeplat by *C. kaokoensis*, min of meer silindries by *C. longipedunculata*. Albei het pienk blomme; *C. kaokoensis* word maklik uitgeken aan die oorvloedige blomme.



FSAX352

**PROTEACEAE** (kyk bladsy 30)**2 • Hakea sericea** | silwerhakea; silky hakea

WINTER-LENTE | Immergroen struik of klein boom, veelvertak en **baie stekelrig**; indringer in bergfynbos en kusgrasveld. Takkies met kort hare, word **mettertyd haarloos**. Blare naaldvormig, tot 40 mm lank, donkergroen tot grysgroen, haarloos, **skerppuntig**. Blomme saamgebondel in blaaroksels, klein, roomkleurig. Vrug 'n houtagtige kapsule, onreëlmatig gerond, met 2 apikale horings, gerimpel, persbruin met ligter merke, word mettertyd grysg; sade gevleuel.

Afkomstig van Australië; vroeër geplant vir herwinning van duine, as sierplant en vir heinings. Verklaarde onkruid (kategorie 1) in Suid-Afrika.

*H. gibbosa* het digharige takke (jonges sowel as oueres) en ook harige jong blare. By *H. drupacea* is die blare in verskeie regop, naaldvormige segmente verdeel. Albei is verklaarde onkruid (kategorie 1) in Suid-Afrika.