

Het grote bomenboek





Voor Marysia, Janek

Blanka en Eryk

Piotr Socha & Wojciech Grajkowski

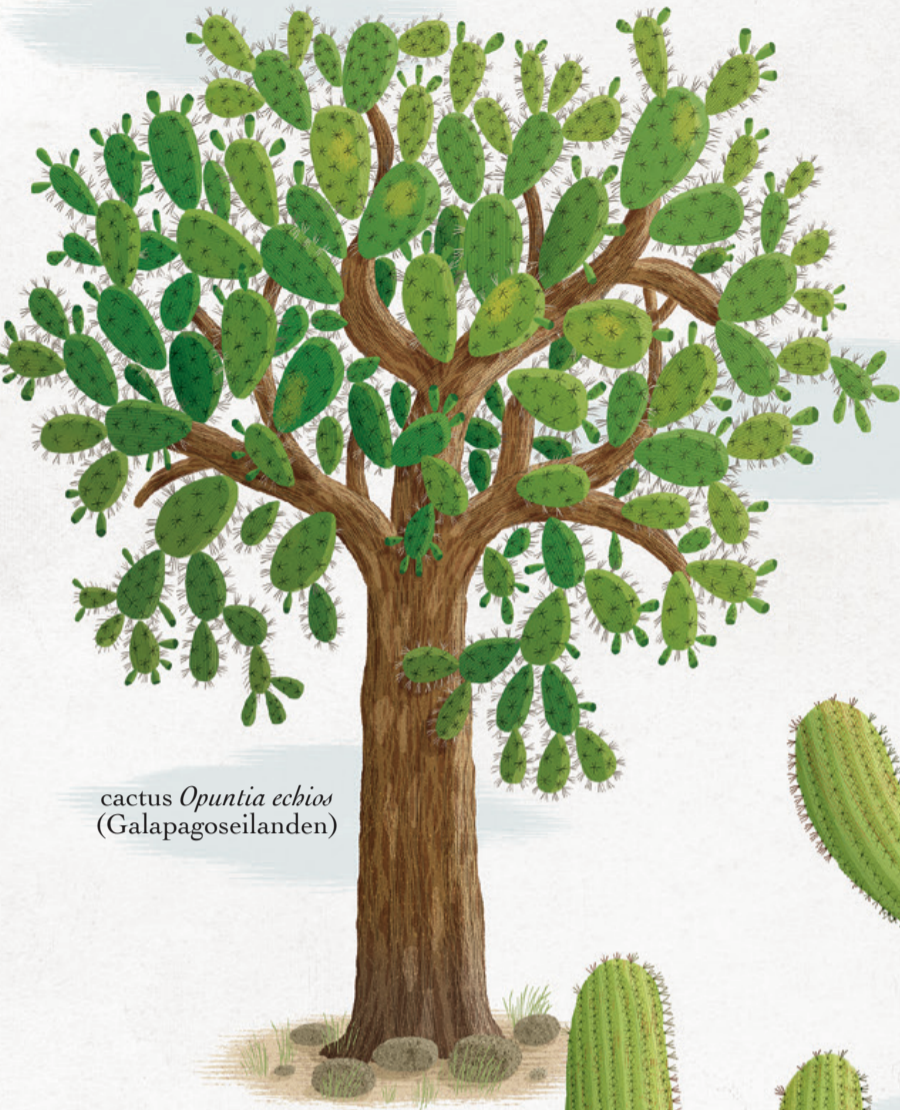
Het grote bomenboek



vertaling
Charlotte Pothuizen

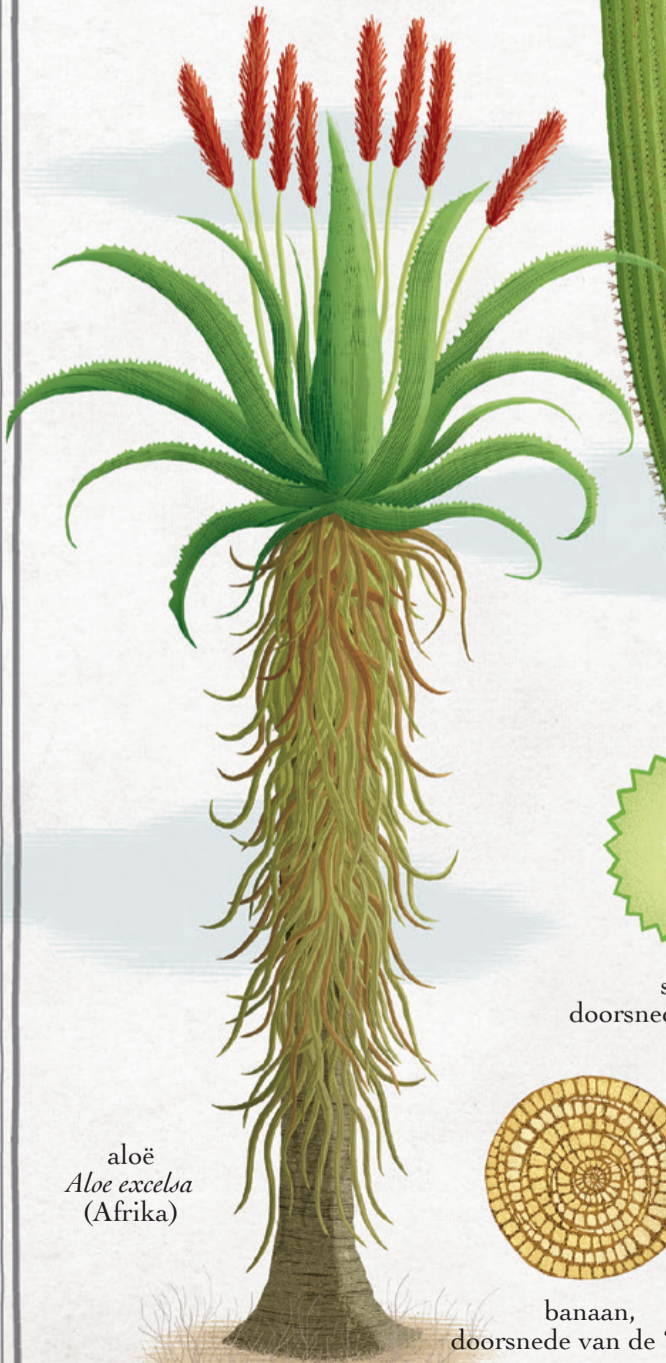
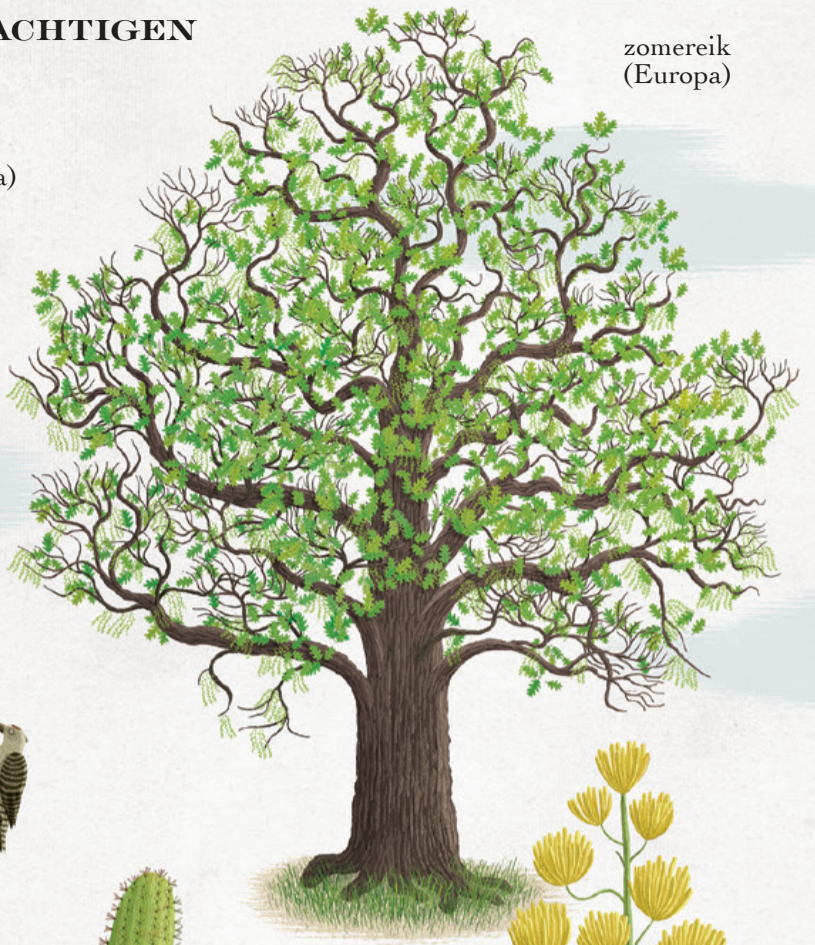
BOMEN EN BOOMACHTIGEN

zomereik
(Europa)



cactus *Opuntia echinos*
(Galapagoseilanden)

saguaro
(Noord-Amerika)



aloë
Aloe excelsa
(Afrika)



saguaro,
doorsnede van de 'stam'

banaan,
doorsnede van de 'stam'



banaan (Azië)

honderdjarige
aloë (*Agave americana*)
(Noord-Amerika)

bamboe
(Azië)



knopen

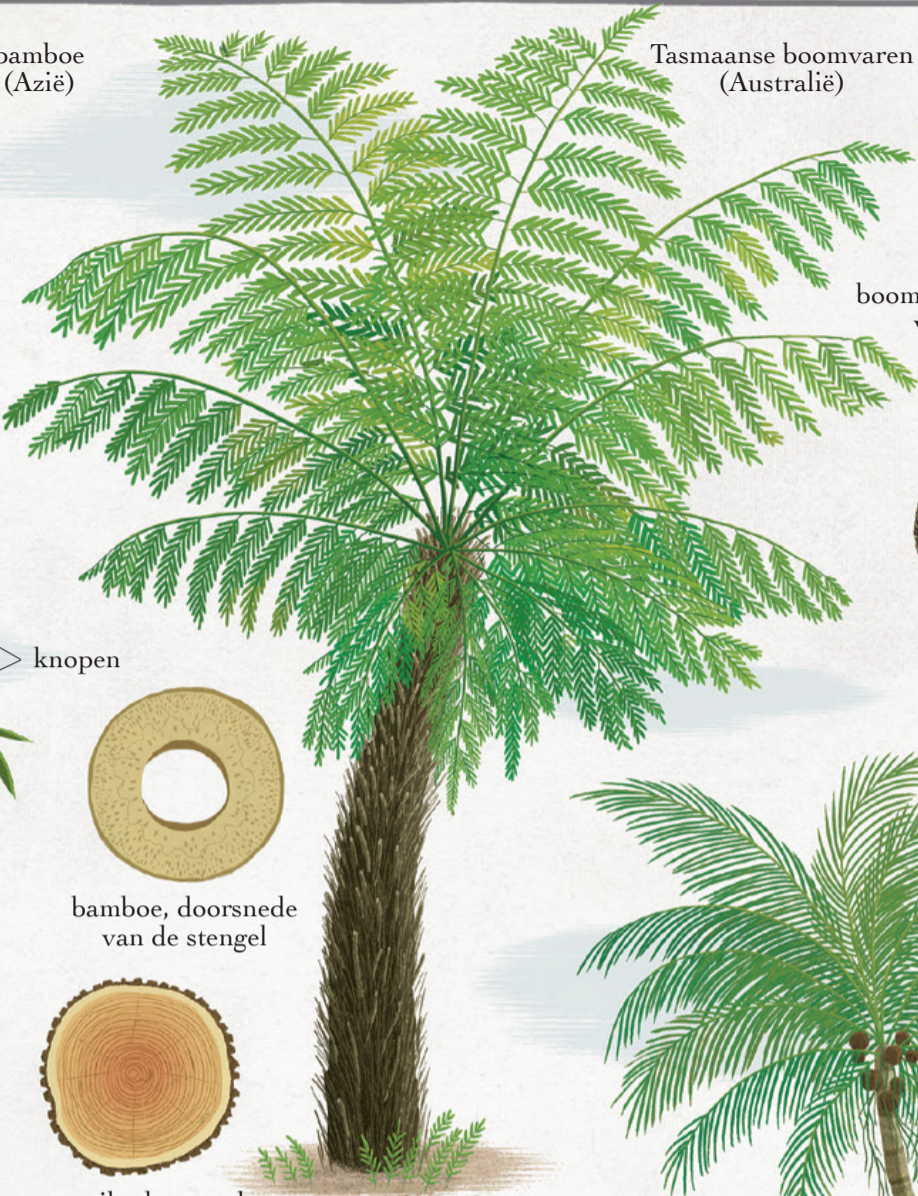


bamboe, doorsnede
van de stengel

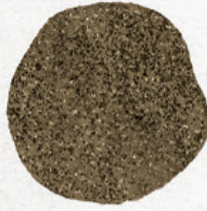


zomereik, doorsnede
van de stam

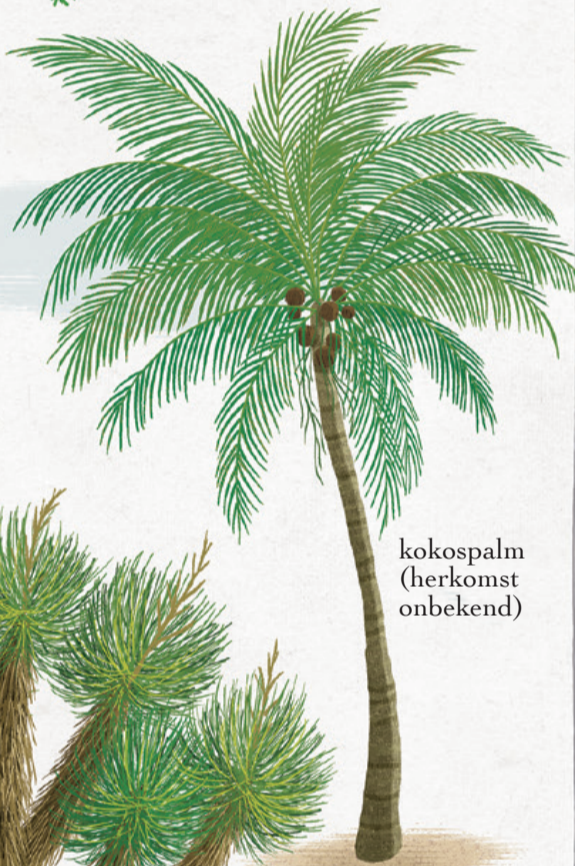
Tasmaanse boomvaren
(Australië)



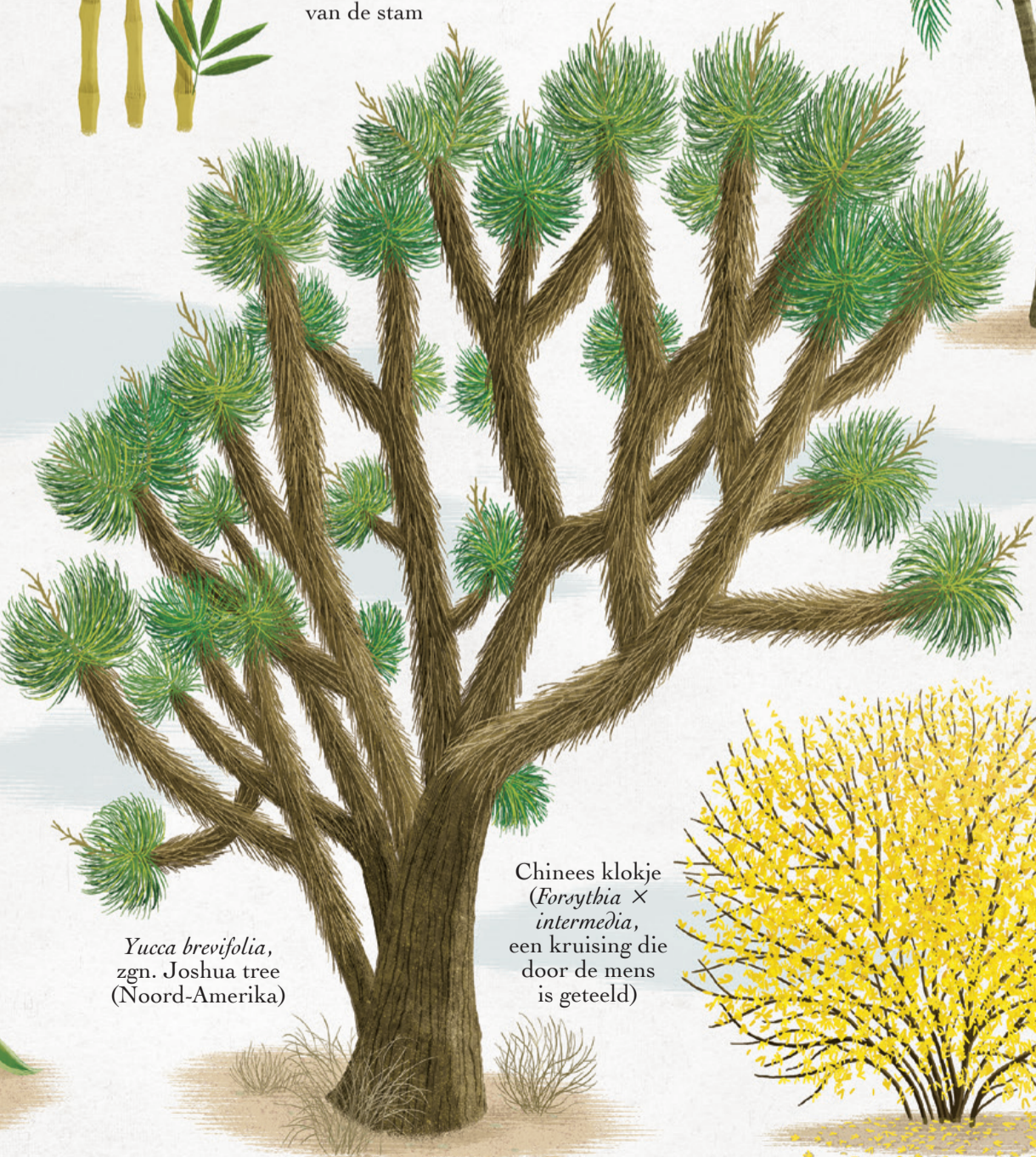
Tasmaanse
boomvaren, doorsnede
van de 'stam'



kokospalm,
doorsnede
van de 'stam'



kokospalm
(herkomst
onbekend)



Yucca brevifolia,
zgn. Joshua tree
(Noord-Amerika)

Chinees klokje
(*Forsythia* ×
intermedia,
een kruising die
door de mens
is geteeld)



Een boom zou geen boom zijn zonder zijn dikke houtachtige stengel, ofwel de stam. Die tilt de takken met bladeren zo hoog mogelijk, zodat andere planten het licht niet tegenhouden. Binnen in de stam is er continu beweging: er stroomt water uit de wortels naar boven en de stoffen die in de bladeren worden gemaakt worden naar beneden vervoerd. Een boomstam wordt niet alleen elk jaar hoger, maar ook dikker. Daardoor wordt hij steeds sterker en kan hij de groeiende takken dragen. Bij veel soorten zijn de tekenen van die jaarlijkse groei in dikte te zien in de vorm van ringen (zie plaat XVII). In het hout van de *yucca* en de *dracaena* (zie plaat XVII en XVIII) zitten geen ringen. Ook hun kronen zijn ongebruikelijk: de takken met bladerpluimen aan het uiteinde komen niet zijlings uit de stam, maar zijn er een aftakking van.

Er bestaan ook planten waarvan de stam steeds hoger groeit, maar niet dikker wordt. Dat is het geval bij de meeste palmbomen, aloë's en boomvaren. Wetenschappelijk gezien kunnen ze niet als boom worden beschouwd. De stam van de Tasmaanse boomvaren is geen echte stam, maar bestaat uit bladscheden van afgestorven bladeren. Doordat er steeds nieuwe varenbladeren gevormd worden, groeit de stam steeds hoger. Aan de bladvoeten zitten lange wortelachtige haren.

Zo zijn er meer van die boomachtigen. Sommige cactussen worden meer dan tien meter hoog en woestijnvogels maken er een holte in, net als in een boom. Maar de stengel is geen stam. In plaats van met hout is hij gevuld met sappig pulp die binnenin alleen wordt verstevigd door enkele houtachtige 'staafjes'. Bamboe vormt hele bossen, maar is eigenlijk een gras. Qua bouw lijkt het heel erg op zijn kleine neefjes in het gazon: het heeft net zulke holle stengels met de kenmerkende knopen. De banaan heeft ook geen stam. Datgene wat erop lijkt, is gevormd door de resten van gevallen bladeren en als je het doorsnijdt, lijkt het meer op een ui dan op een boom. En de meterslange 'stengel' van de Joshua tree is maar een scheut met bloemen die slechts een keer in het leven van de plant groeit.

Struiken zijn lager dan bomen en in plaats van een duidelijke stam hebben ze meerdere dunnere takken vanaf de grond. Omdat ook bomen soms meerdere stammen hebben, is het verschil tussen een boom en een struik niet altijd duidelijk.

BOOMBEWONERS



wielewaal



hop



blauwgele ara



vogelspin



roodoogmakikikker



Coquerels kroonsifaka



luipaard



bruine sikkelsnavel



witbuikslingeraap



drievingerige luiaard



Filipijs spookdier



rode rotshaan

Javaans schubdier



slanke lori



roodborst



suikereekhoorn



neusaap



Raggi's paradijsvogel



Petaurista alborufus



Boiga cyanea



Inka-kaketoe



zwavelborsttoekan

Boomtoppen zijn een geweldige plek om te wonen. Meestal is er makkelijk eten te vinden (zie plaat X) en het bladerdek beschermt tegen zon, regen en wind. Het belangrijkste is dat op hoogte de roofdieren die over de grond lopen niet bij je kunnen komen. Hoewel natuurlijk andere vleeseters de takken onveilig maken.

Maar om in de boomtoppen te wonen moet je er wel eerst komen. Vogels, vleermuizen en insecten hoeven maar een paar keer met hun vleugels te flapperen en dan zitten ze al op een tak (of hangen ze er op hun kop aan). Andere dieren moeten klimmen. Apen en halfapen kunnen de takken zowel met hun handen als met hun voeten vasthouden. Zo kunnen ze schommelen, springen, ondersteboven hangen en andere halsbrekende toeren uithalen. Slingerapen hebben ook nog eens een handige grijpstaart waarmee ze de tak als met een extra hand kunnen vasthouden.

Andere dieren kunnen goed klimmen dankzij hun scherpe klauwen. Die zitten aan de poten van grote en kleine katachtigen, eekhoorns, marters en schubdieren. De boombewonende vogelspinnen hebben behalve piepkleine klauwtjes ook speciale haartjes op hun poten, die goed aan het oppervlak hechten en het gewicht van het dier dragen. Dankzij vergelijkbare microscopisch kleine uitstulpingen aan hun pootjes kunnen ook gekko's en boomkijkers klimmen.

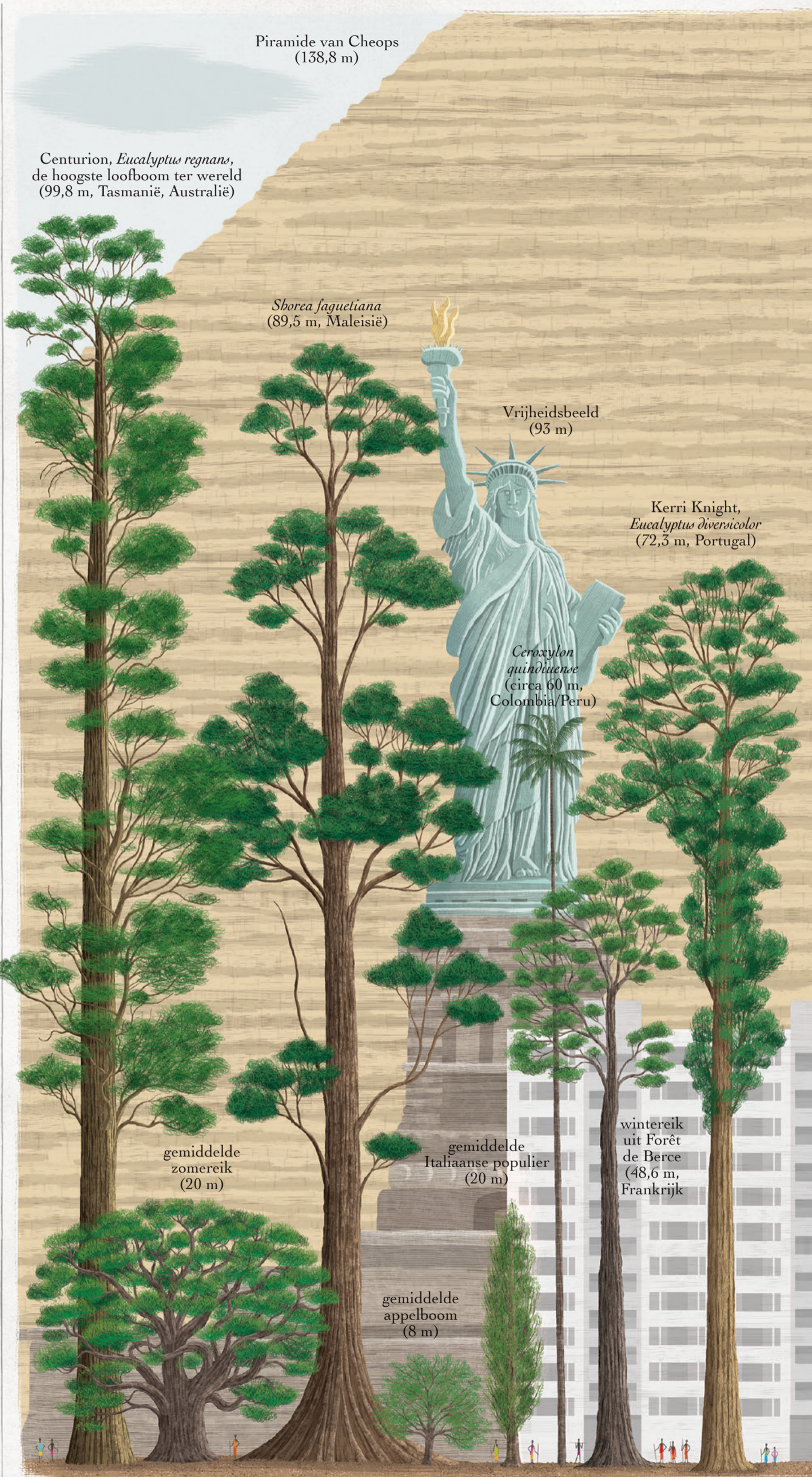
Wie niet zijn hele leven in dezelfde boom wil doorbrengen, moet naar de volgende leren springen. Buideleekhoorns en vliegende eekhoorns spreiden hun poten bij hun sprongen, waardoor de huidplooiën ertussen een soort vleugels vormen en het dier in een klein zweefvliegtuig verandert. Luiards springen helemaal niet, ondanks dat ze hun hele leven in een boom doorbrengen. Ze komen alleen naar beneden om hun behoefte te doen. In plaats van tussen de takken te rennen en te springen, sparen ze liever energie. Hun beperkte beweeglijkheid en de groene algen die hun vacht begroeien, zorgen ervoor dat roofdieren ze niet gauw zien.

Jonge dieren die zich nog niet alleen in de boomtoppen kunnen redden, kunnen rekenen op de hulp van hun ouders. Kuikens verstoppelen zich in nesten die op de takken zijn gebouwd of in veilige holtes in de boom. Apen, halfapen en luiards dragen hun jongen op hun buik of op hun rug, en schubdieren op hun staart. Jonge slingerapen klampen zich aan de rug van hun moeder vast en houden voor de zekerheid haar staart met hun staart vast. Iedereen die tientallen meters boven de grond leeft, weet dat je nooit voorzichtig genoeg kunt zijn.

De hoogste bomen ter wereld zijn Californische kustmammoetbomen. De recordhouder, die Hyperion is gedoopt, is maar liefst 115,6 meter hoog. Dit is bepaald door een groep dappere onderzoekers die met een meetlint in de top zijn geklimmen. De tweede soort op het podium is sinds kort de *Eucalyptus regnans*. Het hoogste exemplaar is de afgelopen jaren de hoogste douglasspar voorbij gegroeid, die zich nu tevreden moet stellen met de derde plaats. Amerikaanse douglassparren en Australische eucalyptussen rivaliseren ook met elkaar om de titel van de hoogste boom ooit. Een document uit 1872 vermeldt een omgevallen *Eucalyptus regnans* die 132,6 meter hoog was, en in 1897 is er een douglasspar gekapt die 146 meter hoog schijnt te zijn geweest. Het is niet zeker hoe geloofwaardig deze metingen zijn. We weten niet precies wie de kroon spande in het verleden, maar de toekomst is waarschijnlijk voor de eucalyptussen. Ze groeien heel snel en het kan dat ze binnenkort weer de afmetingen bereiken van voor de tijd dat mensen de oude, natuurlijke bossen kaptten. Snelle groei heeft er ook voor gezorgd dat een *Eucalyptus diversicolor* de titel heeft behaald van hoogste boom van Europa. De nieuwkomer uit Australië is in 1890 in Portugal geplant en had aan ruim honderd jaar genoeg om alle bomen op het continent voorbij te schieten. De hoogste inheemse Europese boom is een wel 10 meter kortere fijnspar uit Slovenië en de Europese recordhouder onder de loofbomen is een wintereik in Frankrijk.

De hoogste tropische boom en waarschijnlijk de recordhouder van Azië is een vertegenwoordiger van de soort *Shorea faguetiana* uit Maleisië. In Zuid-Amerika is de eerste plaats veroverd door een in Venezuela groeiende vertegenwoordiger van de soort *Gyranthera caribensis*, die El Piè Grande wordt genoemd. En nu we het over palmen hebben: de grootste maken deel uit van de soort *Ceroxylon quin-diense* die in Colombia en Peru groeit; geschat wordt dat ze maximaal 60 meter worden, maar we hebben geen precieze metingen van specifieke exemplaren.

Om je een beter beeld te geven, hebben we op de illustratie een aantal beroemde bouwwerken gezet naast een eik, een appelboom en een populier van gemiddelde afmetingen. Je ziet hier ook de recordhouders in de verschillende categorieën. De Mexicaanse *Taxodium mucronatum* Árbol del Tule is de dikste boom ter wereld en de mammoetboom General Sherman heeft het grootste stamvolume (zie plaat XV). De *Raphia* is de plant met de langste bladeren: tot wel 25 meter.



Piramide van Cheops
(138,8 m)

Centurion, *Eucalyptus regnans*,
de hoogste loofboom ter wereld
(99,8 m, Tasmanië, Australië)

Shorea faguetiana
(89,5 m, Maleisië)

Vrijheidsbeeld
(93 m)

Kerri Knight,
Eucalyptus diversicolor
(72,3 m, Portugal)

*Ceroxylon
quindiense*
(circa 60 m,
Colombia/Peru)

gemiddelde
zomereik
(20 m)

gemiddelde
Italiaanse populier
(20 m)

wintereik
uit Forêt
de Berce
(48,6 m,
Frankrijk)

gemiddelde
appelboom
(8 m)

DE HOOGSTE BOMEN



Hyperion, een kustmammoetboom, de hoogste boom ter wereld (115,6 m, Californië, VS)

douglasspar Doerner Fir (99,7 m, Oregon, VS)

Big Ben (96 m)

General Sherman, reuzensequoia (83,8 m, Californië, VS)

El Piè Grande, *Gyranthera caribensis* (63,4 m, Venezuela)

flat van 10 hoog (35 m)

fijnspar (62,4 m)

Árbol del Tule, Mexicaanse *Taxodium mucronatum* (35,4 m, Mexico)

Rappia (40 m)

eengezinswoning (6 m)

HUIZEN IN BOMEN





Ieder kind (en menig volwassene) weet dat boomhutten iets magisch hebben. Maar ze hebben geen stromend water, riolering of verwarming, en daarom wonen de meesten van ons in aardere omstandigheden. Een van de zeldzame uitzonderingen zijn de Korowai uit Papoea. Sinds onheuglijke tijden bouwen ze hun huizen in de toppen van bomen, meer dan tien of zelfs tientallen meters boven de grond (3, 8). Op die hoogte hebben ze geen last van muggen, slangen, vijandige buren en het water dat de jungle regelmatig overstroomt.

In andere delen van de wereld zijn boomhuizen meestal plekken die je maar even bezoekt, voor je plezier. Traditionele bouwsels, zoals dat in een oude eik in de Amerikaanse staat Missouri (5), zijn tijdloos: mensen blijven ze altijd mooi vinden. Maar soms laten ontwerpers hun fantasie de vrije loop en ontstaan er bijvoorbeeld woonbollen die tussen de bomen hangen. Deze attractie heeft het Canadese hotel Free Spirit Spheres (2) voor zijn gasten. Net zulke originele kamers zijn er te huur in het Zweedse Treehotel. Er is hier onder andere het Vogelnest (6) dat er van buitenaf uitziet als een hoop stokken, maar waarin een elegant appartement schuilt met comfortabele bedden, elektriciteit en wifi. Ernaast hangt de Ufo (9) in de lucht, klaar om een gezin met drie kinderen te 'ontvoeren'. Toeristen die het Engelse dorp Amberley bezoeken, kunnen overnachten in een kasteel uit de 12de eeuw. Maar voor mensen die zich niet op hun gemak voelen tussen de koude muren, staat een knusse boomhut tot hun beschikking (7).

Takasugi-an (4) is een bijzonder *chashitsu*, ofwel een huisje voor het zetten en drinken van thee. Het is ontworpen door de architect Terunobu Fujimori en bevindt zich in de Japanse stad Chino. Het enige verschil met traditionele *chashitsu*'s is dat het op de stammen van twee bomen staat die in het nabijgelegen bos zijn gekapt. Volgens de Japanse traditie heeft Fujimori zijn theehuisje een naam gegeven: Takasugi-an, wat 'te hoog huisje' betekent.

Het Redwoods Treehouse, ook wel Yellow Treehouse (1) genoemd, was bedoeld als reclame voor de Nieuw-Zeelandse afdeling van de advertentiedienst Yellow Pages (Gouden Gids). Het was de bedoeling dat een vrijwilligster een restaurant in een boom zou bouwen en de uitvoerders en leveranciers alleen via Yellow Pages mocht vinden. Haar inspanningen konden live via een onlincamera gevolgd worden. De bouw duurde 66 dagen en werd een succes, maar het restaurant bleef maar kort open. Nu kan het bouwsel gehuurd worden voor evenementen en feesten.