

## WAT IS EIGENLIJK EEN BOOM? ..... 8

Buitengewone planten .....	10
<i>Onder het vergrootglas</i> » De onderdelen van een boom .....	11
De stam, lekker stevig! .....	12
<i>Quiz</i> » Wat zit er op de schors? .....	13
Allemaal bladeren! .....	14
<i>Onder het vergrootglas</i> » Eenvoudige of samengestelde bladeren ...	15
<i>Mitgelicht</i> » Een bomenjaar .....	16
<i>Zoekplaat</i> » In een park .....	18



## HOE GROEIT EEN BOOM? ..... 20

Dikker en hoger .....	22
<i>Doe-het-zelfopdracht</i> » Een boom meten! .....	23
Drinken via de wortels .....	24
<i>Onder het vergrootglas</i> » Vier soorten boomwortels .....	25
Een kijkje in de keuken .....	26
<i>Quiz</i> » Alles over het groeien van bomen .....	27
<i>Mitgelicht</i> » Bomen kunnen zich verdedigen .....	28
<i>Zoekplaat</i> » In het bos .....	30



## HOE ONTSTAAT EEN BOOM? ..... 32

Eigen zaadjes .....	34
<i>Onder het vergrootglas</i> » Reizende zaadjes .....	35
De rol van bloemen .....	36
<i>Onder het vergrootglas</i> » Vrouwtjesbomen en mannetjesbomen ..	37
Andere voortplanting .....	38
<i>Doe-het-zelfopdracht</i> » Laat een boom groeien! .....	39
<i>Mitgelicht</i> » Het leven van een boom .....	40
<i>Zoekplaat</i> » In een boomgaard .....	42



## WAT KUNNEN BOMEN ALLEMAAL? ..... 44

Kampioen aanpassen .....	46
<i>Onder het vergrootglas</i> » Bomen die overal tegen bestand zijn	
Houtproducenten .....	48
<i>Quiz</i> » Het hout om je heen	
Fruitproducenten .....	50
<i>Onder het vergrootglas</i> » Dieren die van de boom eten	
<i>Mitgelicht</i> » Ongelooflijke talenten .....	52
<i>Zoekplaat</i> » In Zuid-Europa .....	54

## GEWELDIGE BOMEN ..... 56

Bomenrecords .....	58
Bomen die hun bladeren verliezen .....	60
Bomen die hun bladeren houden .....	62
Sierbomen .....	64
Bijzondere bomen .....	66



Fruit om van te smullen .....	68
Bomenregister .....	69
Oplossingen .....	69



WAT IS EIGENLIJK  
EEN BOOM?





# BUITENGEWONE PLANTEN



Bomen zijn planten die hoog de lucht in groeien.

## 5 kenmerken van bomen

- \* Ze staan op een enkele stengel, hun **stam**, die heel dik kan worden, en hebben takken.
- \* Ze maken een stofje aan, **lignine**, het belangrijkste bestanddeel van hout.
- \* Ze zitten in de grond vast met hun **wortels** en groeien hun hele leven door op dezelfde plek.
- \* Ze kunnen tientallen jaren oud worden: het zijn **vaste planten**.
- \* Ze dragen vaak **bloemen** en **vruchten**.

Dit zijn geen bomen!



### Palm

Hij heeft geen takken en het deel dat op een stam lijkt, is eigenlijk het restant van zijn oude bladeren.

### Bamboe

Hij heeft geen takken en zijn stengel is hol.



## Allerlei formaten!

### Een dwergheester

Dophei



Wordt nog geen meter hoog.

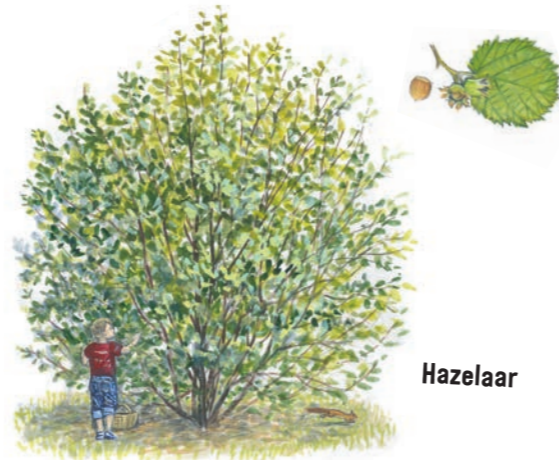
### Een heester



Gaspeldoorn

Kan 4 tot 5 meter hoog worden.

### Een grote heester



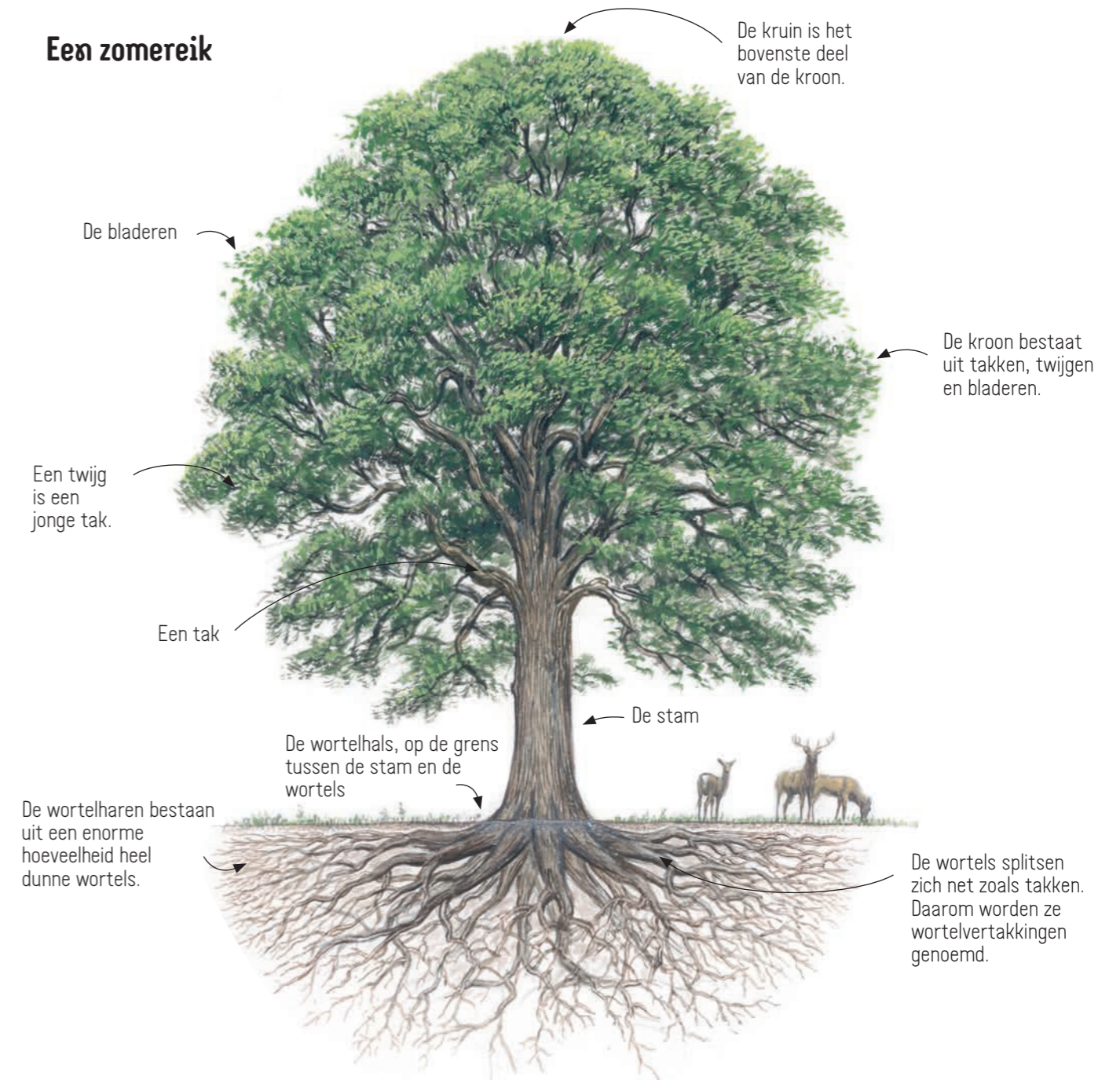
Hazelaar

Kan 6 tot 8 meter hoog worden.

« Onder het vergrootglas »

## De onderdelen van een boom

### Een zomereik



Door de kroon heeft elke boomsoort een eigen uiterlijk. Het is zijn groeiwijze. Deze eik groeit in de vorm van een ei.



# DE STAM, LEKKER STEVIG!



De stam is sterk. Hij draagt het hele gewicht van de kroon.

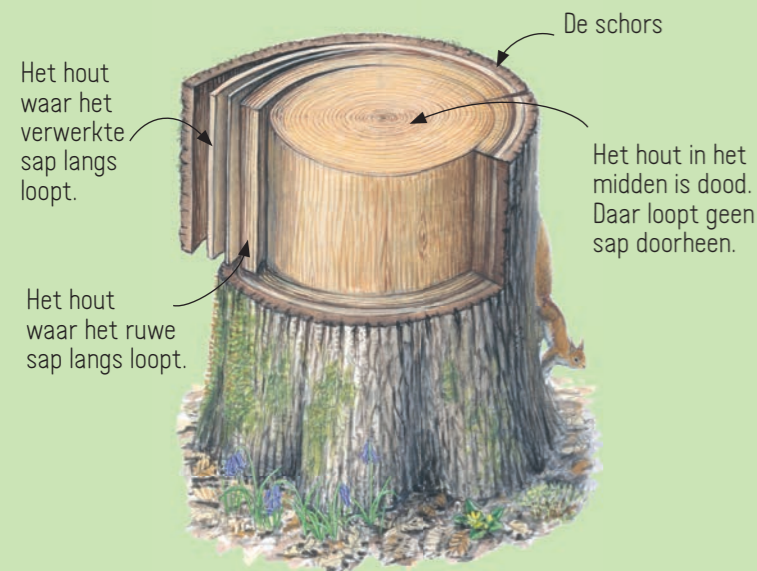
## Beschermende schors

De schors die de stam bedekt is van levensbelang voor de boom: zonder schors sterft een boom. Of hij nu dik of dun is, de schors beschermt het levende deel van het hout tegen regen, zon, kou en aanvallen van dieren.

## Onder de schors stroomt het plantensap

Het **plantensap** is het bloed van de boom. Het volgt 2 circuits, zodat er bij alle delen vocht komt:

- \* Het **verwerkte sap** loopt van de kroon naar de wortels door een dun laagje hout vlak onder de schors. Het zit vol voedingsstoffen (suikers) die de boom helpen met groeien en in leven blijven.
- \* Het **ruwe sap**, dat bestaat uit water en minerale zouten, stijgt van de wortels tot aan de top van de boom. Het loopt door een wat dikkere laag hout.



De schors verandert naarmate de stam dikker wordt.

\* Bij jonge bomen is de schors vaak glad en soms groen.



Een jonge berk



Een zeeden

\* Bij oude bomen wordt de schors dik en grijs of bruin van kleur.



Een plataan

\* Bij sommige bomen vernieuwt de buitenste schorslaag zich regelmatig. Bij platanen valt hij er in plakken af, bij de kers en de eucalyptus in stroken.

Quiz

## Wat zit er op de schors?



1. De boomklever is een vogel die in de winter op boomschors klopt om...

- a er insecten en spinnen uit te krijgen.
- b noten stuk te maken die hij ertussen heeft gestopt.
- c een gat voor een nest te maken.



2. Maretak is een bolvormige plant die zich aan een tak vastmaakt om...

- a de vruchten op te eten.
- b zich te beschermen tegen knaagdieren.
- c het plantensap van de boom op te zuigen.



3. Er groeit vaak mos op de schors van de stam. Maar aan welke kant?

- a Aan de vochtigste kant.
- b Altijd aan de noordkant.
- c Altijd aan de zuidkant.



4. Klimop is een klimplant die zich vastmaakt aan boomschors om...

- a het plantensap van de boom op te zuigen.
- b meer licht te krijgen.
- c de stam te beschermen.



# ALLEMAAL BLADEREN!



Er zijn heel veel verschillende bladeren. Aan hun vorm en stand kun je zien bij welke boomsoort ze horen.

## De twee delen van één blad

- \* Het voornaamste deel is de **bladschijf**, die vaak plat is. Er zitten **nerven** in, waar het plantensap doorheen loopt. De bladschijf heeft bij elke boom weer een andere vorm: rond, ovaal, handvormig of puntig. En de rand kan glad zijn, golvend, gekarteld...
- \* Het andere deel is de **bladsteel**, die lang of kort kan zijn. De bladsteel is het gedeelte waarmee de bladschijf vastzit aan de twijg.

## Twee soorten bomen

- \* **Loofbomen** zijn bomen met grote bladschijven die enkelvoudig of samengesteld kunnen zijn.

Een tamme kastanje heeft enkelvoudige bladeren.



- \* **Naaldbomen** of coniferen zijn bomen met smalle blaadjes die maar één nerven hebben: ze zien eruit als een naald, zoals bij de dennenboom, of zijn geschubd, zoals bij de cipres.



Bladeren kunnen op drie manieren groeien.

### Om en om

Een beukentakje



Deze bladeren groeien één voor één, op verschillende plekken van de twijg.

### Tegenover elkaar

Een esdoornentakje



Deze blaadjes zitten tegenover elkaar vast aan de twijg.

### In een krans

Een jeneverbetakje



Deze bladeren zijn naalden en zitten met 3 of meer op dezelfde plek aan de twijg vast.

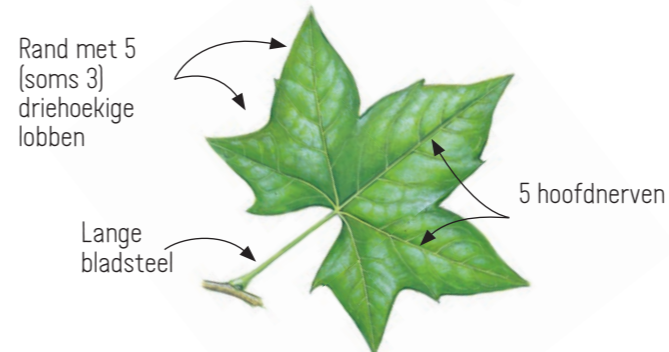
« Onder het vergrootglas »

## Enkelvoudige of samengestelde bladeren?

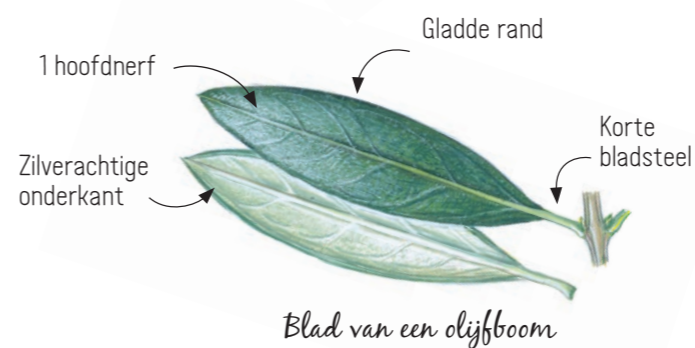
Enkelvoudige bladeren hebben een bladschijf die uit één stuk bestaat.



Blad van een eik



Blad van een plataan

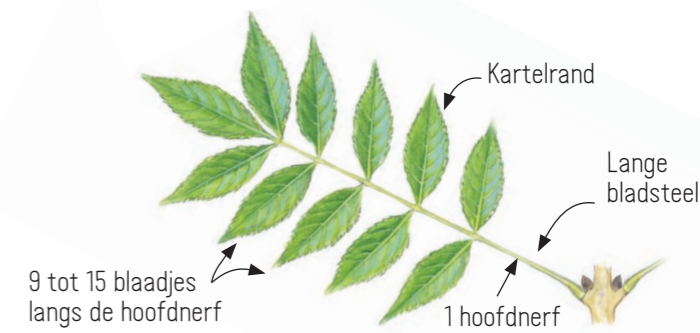


Blad van een olijfbom

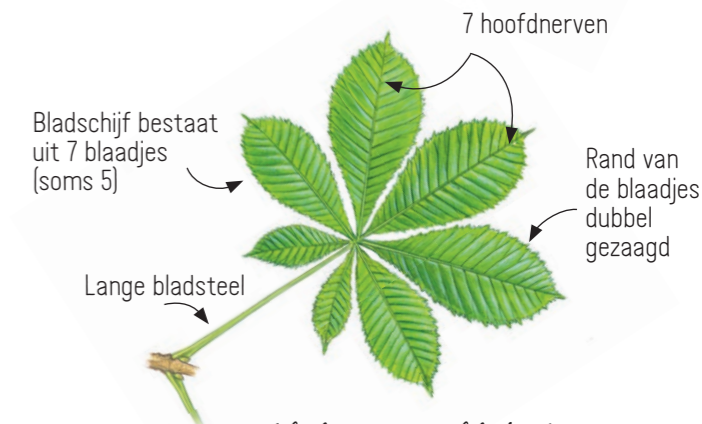
Samengestelde bladeren hebben een bladschijf die uit meerdere blaadjes bestaat. Die worden ook wel deelblaadjes genoemd.



Blad van een robinia



Blad van een es



Blad van een wilde kastanje

Zoek bladeren die maar 1 hoofdnerf hebben!