

((FRUIT-)BOMEN SCHRIJVEN GESCHIEDENIS

MENSEN, DIEREN
EN PLANTEN
GROEIEN EEN
BEPAALEN PERIODE
VAN HUN LEVEN
TOT ZE HUN
UITEINDELIJKE
GROOTTE HEBBEN
BEREIKT.

BIJ MENSEN EN
DIEREN IS MEESTAL
WEL TE ZIEN OF
MEN TE MAKEN
HEBT MET EEN
JONG, EEN WAT
OUDER OF EEN OUD
MENS OF DIER.

BIJ PLANTEN IS DAT
MOEILIJKER.

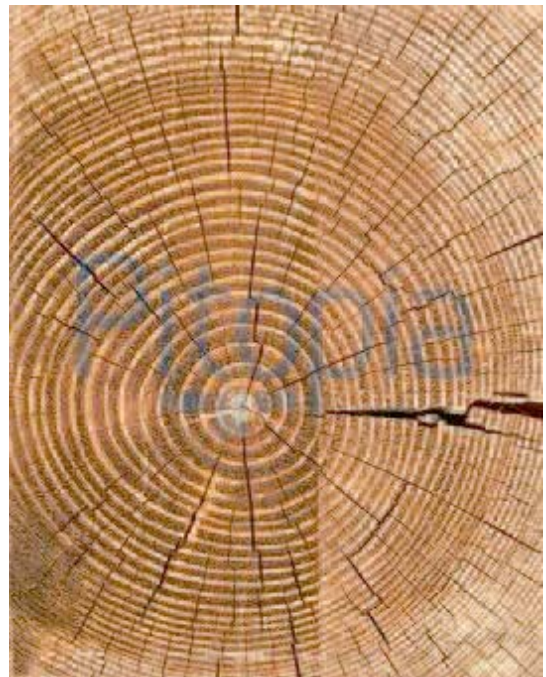
AAN EEN PAARDEBLOEM KUN JE
NIET ZIEN OF HET OM EEN OUDE
OF EEN JONGE PLANT GAAT.

BIJ BOMEN IS DAT GEMAKKELIJKER.
JONGE BOMEN WORDEN MET HET
OUDER WORDEN GROTER EN
DIKKER.

Bij (omgezaagde) bomen kun je zelfs zien of ze jong of oud zijn: ieder jaar 'maakt' de boom een ring van hout in zijn stam (en de takken). Als je het aantal ringen telt weet je hoe oud de boom of tak is. Als je doorsnede of de omtrek van de afgezaagde stam opmeet kun je, met een spelling van een paar jaar, bepalen hoe oud een niet omgezaagd exemplaar van dezelfde soort is (dezelfde soort: iedere boomsoort heeft zijn eigen



Plantage met fruitbomen die meer dan 100 jaar oud zijn!



Tellen maar.

groeisnelheid. Een snelgroeiende, dikke wilg kan daarom jonger zijn dan een langzaam groeiende, dunne, zomereik!).

Ieder jaar een jaarring. Aan de jaarringen kun je het een en ander aflezen: was het een goed of slecht groeiseizoen? Van welke kant komt de meeste wind?.

DE OPBOUW VAN DE STAM

De opbouw van de stam is gelijk aan die van een tak, uiteraard is de stam dikker dan de tak.

Kernhout

Het hart van de stam of tak heeft vaak een wat afwijkende kleur. In dit (dode) kernhout zijn in de loop van de jaren afvalstoffen opgeslagen, die voor het kleurverschil zorgen ten opzichte van het levende spinthout. Met het ouder worden van de boom kan de doorsnede van het kernhout groter worden. Omdat het kernhout dood is en dus niet meer bijdraagt aan de groei van de boom is het geen levensbedreiging voor de boom als het wegtrot.

Dat is te zien bij knotwilgen, waarbij het hart verdwenen is en alleen nog de levende 'rand' overeind staat (het kernhout van wilgen is zacht waardoor het gemakkelijk weg rot). Het lijkt alsof zo'n holle stam zwakker is dan een massieve stam maar dat is schijn: een holle ijzeren pijp is moeilijker te buigen dan een massieve staaf met dezelfde omvang en dat gaat ook op voor een holle en niet holle boom.

Jaarringen

In en om het kernhout zitten de jaarringen. De lichtgekleurde, levende jaarringen worden spinthout genoemd. Omdat de jaarringen, verdeeld over het groeiseizoen (lente tot en met de herfst, met de snelste groei in de lente) gevormd worden, ziet u kleurverschillen waardoor de jaarringen meestal goed te onderscheiden zijn. Niet bij iedere boom is dat het geval, jaarringen vallen nauwelijks op bij, om maar een boomsoort te noemen, een paardekastanje.

Cambium

Tussen hout en bast zit een dun laagje, het cambium. Aan de binnenkant vormt het cambium hout, aan de buitenkant bast. Zonder cambium geen groei!

De wortels, en dan met name de allerduinste wortels, de haarwortels, nemen vocht en (daarin opgelost) allerlei voedingsstoffen op. (De dikke wortels zijn er vooral om de boom overeind te houden. Trekwortels worden die wel genoemd). Via de bast worden vocht en voedingsstoffen door de boom getransporteerd: van de wortels naar de stam, de takken, knoppen en bladeren. Het omgekeerde vindt ook plaats: voedingsstoffen, gemaakt



- 1 - kernhout
- 2 - kernhoutringen
- 3 - jaarringen
- 4 - cambium
- 5 - bast
- 6 - schors
- 7 - spinthout
- 8 - kernhout

in het blad (dankzij fotosynthese in de groene delen van de plant, waarbij onder andere koolzuurgas onder invloed van zonlicht omgezet wordt in zuurstof en koolhydraten/suikers, worden vervoerd naar takken, stam en wortels. Als de bast rondom ingesneden wordt tot op het hout dan gaat de boom dood omdat de sapstroom dan onderbroken wordt. De boom kan dan geen vocht en voeding meer op nemen voor het deel van de boom boven de inkerving. Het stuk onder de insnijding wordt wel gevoed, daar kunnen knoppen uitlopen waarna op het onderstuk weer nieuwe takken gevormd worden.

Groeien

Bomen (en struiken) groeien aan de uiteinden van hun takken. Aan het eind van een tak zit een eindknop, uit die eindknop groeit een nieuw stuk tak. Als u dit weet is het antwoord op de volgende vraag niet moeilijk. Iemand kerft zijn naam op 1,5 meter hoog in de stam van een boom. De boom is op dat moment 10 meter hoog. Hoe hoog zit de naam als de boom 20 meter hoog is en hoe hoog als de boom 30 meter hoog is? Uiteraard zit de naam dan nog steeds op 1,5 meter hoogte omdat de boom alleen via eindknoppen groeit. Wel rekt de naam in de breedte wat uit omdat de stam dikker wordt.

Jaarringen

Er wordt ieder jaar een jaarring gevormd. Aan de hand van het aantal jaarringen kan men te weten komen hoe oud de boom of tak was op het moment dat hij gekapt werd. Maar men kan nog meer zien aan de jaarringen. Zo is de geschiedenis van de boom gemakkelijk af te lezen!

Brede en smalle jaarringen

Er zijn bomen die snel groeien zoals wilgen en populieren en langzame groeiers zoals eiken en beuken. Ook bij fruitbomen treden groeiverschillen op. De jaarringen van snelle groeiers zijn breder dan die van langzame groeiers. Een beuk van 50 jaar oud is dan ook een stuk dunner dan een wilg van die leeftijd. Bomen die langzaam groeien, dus met smalle jaarringen, leveren over het algemeen harder hout dan bomen met brede jaarringen.



Hergroei van een kersenboom na rigoureuze afzaging van de stam.

Goede en slechte groeiseizoenen

Aan de breedte van de jaarringen van één boom is nog meer te zien. In goede groeiseizoenen (niet te warm, niet te koud, niet te droog en niet te nat) maken bomen verhoudingsgewijs brede jaarringen. In slechte seizoenen zijn ze smal(-ler). Aan de breedte van de jaarringen is dus te zien wat een goed groei - jaar en wat een slecht groei - jaar was. Met een beetje moeite zijn de gegevens over zo'n seizoen vaak nog wel terug te vinden op internet. Tel het aantal jaarringen van buitenaf (de binnenste, centrale jaarring is de oudste, groei vindt immers plaats aan de buitenkant). Op die manier wordt duidelijk in welk jaar de jaarringen gevormd zijn en is te zien of in het jaar van een smalle ring inderdaad sprake was van een slecht seizoen (veel droogte, te nat, te koud of juist te warm).



Oud en nieuw!

Beschikbare voedingsstoffen

Naast het groeiseizoen is ook de hoeveelheid beschikbare voeding af te lezen aan de breedte van de jaarringen. Het is moeilijker om aan vergelijkingsmateriaal te komen omdat de stamschijven van dezelfde boomsoort afkomstig moeten zijn maar van verschillende groeilocaties. Zo is een zomereik van 40 jaar, die groeit in Flevoland (vruchtbare grond met volop voeding en voldoende beschikbaar vocht) twee keer zo dik als een 40 jarige zomereik op de Veluwe (groeïend in arm zand met weinig voeding en soms vocht te kort).

Windrichting

Bomen, die op winderige plekken groeien, zoals aan zee of midden in een kale polder, vormen andere jaarringen dan hun soortgenoten, die groeien op beschutte plekken. De jaarringen aan de windkant zijn smaller dan aan de luwe kant van de stam. Aan de jaarringen is dus te zien hoe de boom gestaan heeft ten opzichte van de meest heersende windrichting (uit het zuid - westen).

Groei meten

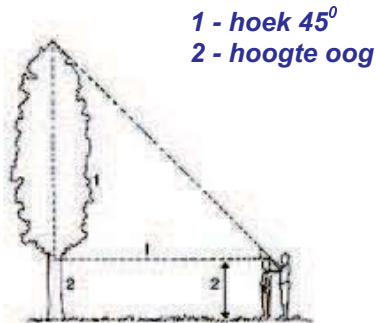
De groei van een boom is gemakkelijk te meten. Als men dat een aantal jaren zou doen zou men de groei in beeld kunnen brengen. Hoe te meten?

U kunt op gezette tijden de omtrek van de boomstam meten.

Doe dat steeds op dezelfde hoogte (bijvoorbeeld op 150 cm, lager wordt de omtrek groter, hoger juist minder). Ook de hoogte van de boom is gemakkelijk te meten.

Maak een driehoek van karton met 1 hoek van 90 graden en 2 hoeken van 45 graden. Houd de schuine kant bij uw oog, loop zo ver naar achteren dat u, kijkend over de schuine kant, de top van

de boom ziet. De afstand tot de boom + uw eigen lengte vormen samen de hoogte van de boom (zie illustratie).



Worden alle bomen even hoog?

Nee. Sommige bomen, zoals een lijsterbes en meidoorn, worden maximaal een meter of 6 tot 8 hoog. Een beuk, eik, populier en wilg kunnen gemakkelijk 20 tot 25 meter hoog worden. Bomen worden door boomkwekers en groenmensen meestal als volgt ingedeeld: kleine bomen tot maximaal 6 meter hoog (3^e grootte), middelgrote bomen die 6-12 meter hoog worden (2^e grootte) en grote bomen, die hoger dan 12 meter worden (1^e grootte)

Ouderdom

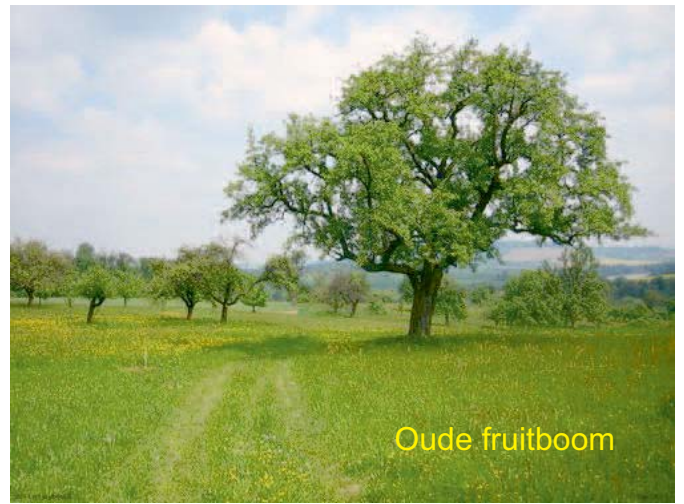
De ene boom kan oud worden, de andere niet. Dat heeft met de boomsoort te maken maar ook met de groeiplek. Op een slechte groeiplek, bijvoorbeeld als een boom rondom in het asfalt staat, blijft een grote boomsoort meestal toch kleiner van stuk bij gebrek aan vocht, voeding en zuurstof. Ook zware luchtverontreiniging is van invloed op de groei (en gezondheid) van de meeste bomen.

Snelle groeiers, zoals populier en wilg, worden minder oud dan langzame groeiers. Een eik of beuk van 200 jaar is bijzonder maar

geen zeldzaamheid. Een wilg of populier is met 50 – 75 jaar wel aan zijn eind. De oudste bomen in Nederland en België zijn overigens 500 tot 600 jaar oud.

Dat zijn overigens geen fruitbomen. De oudste fruitbomen, meestal hoogstammen, zijn enkele tientallen jaren oud. Niet zo vreemd dat er geen heel oude fruitbomen groeien in ons land: een fruitboom wordt beoordeeld aan de hand van de jaarlijkse opbrengst.

Loopt die (te) sterk terug dan is een kwestie van de kettingzaag uit de schuur halen om de boom te vellen. Met een beetje geluk komt het hout in ieder geval nog in de houtkachel of open haard terecht! Kijk in ieder geval even naar de jaarringen!



Oude fruitboom



Erg oude appelboom met een enorme kroon.



Zo'n oude boom leeft meest alleen nog door zijn bast.

De oudste boom, die ooit op aarde gevonden is, was ongeveer 5000 jaar oud! Wat hebben zulke oude bomen ontzettend veel meegemaakt!