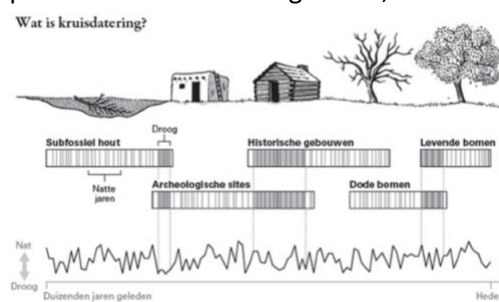




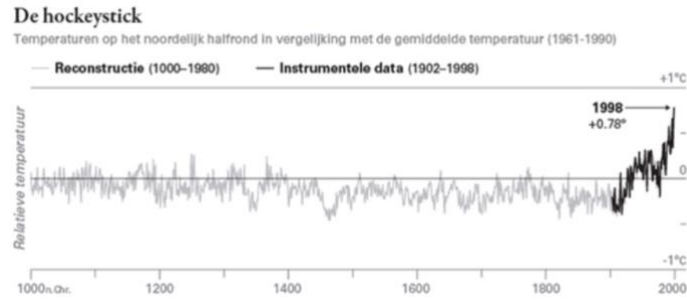
Wat bomen ons vertellen
 Valerie Trouet
 Uitgeverij Lannoo, België

Velen van ons hebben bij een omgezaagde boom wel eens de jaarringen geteld om de leeftijd van die boom te kennen. De jaarringen en hun structuur kunnen heel veel vertellen over wat de boom heeft meegemaakt. In vochtige jaren zijn de jaarringen breder dan in droge jaren, en natuurlijk speelt daarbij de temperatuur een uiterst belangrijke rol. Dat is gedaan bij zeer oude nog levende bomen en er ontstaat dan een bepaalde structuur van de jaarringen. Je hoeft daarvoor niet een boom om te zagen, een smalle boorkern is voldoende. Maar ook bij ander hout (middeleeuwse meubelen, archeologisch hout en hout dat onder zuurstofloze toestanden goed bewaard is gebleven) kun je de jaarringen analyseren. En als patronen overlappen kun je verder de geschiedenis induiken. (kruisdaterring). De wetenschap die zich daarmee bezig houdt, heet dendrochronologie.



Kruisdaterring

Wanneer je verder kijkt dan alleen de fysieke jaarringen, de studie van de structuur van de houtcellen in de lente (vroeghout), zomer en herfst (laathout) en dat in een reeks weer vergelekt met levend hout waar een temperatuurreeks van is bijgehouden, dan kun je de zomertemperatuur in de lange reeks van jaartallen vastleggen. Dat is onder anderen gebruikt in de befaamde 'hockeystick' van Mann, Bradley (klimaat wetenschappers) en Hughes (dendrochronoloog). In het hockeystickartikel in Nature (1998) was het de eerste keer dat aangetoond werd dat de klimaatverandering in de 20^e eeuw een unieke gebeurtenis was, en geen natuurlijk verschijnsel.



De "hockeystick" van Mann, Bradley en Hughes. De donkere lijnen zijn werkelijke metingen. Inmiddels weten we dat we nu al bij de 1,5 °C zijn aangekomen.

Valerie Trouet houdt ervan om de wetenschappelijke zaken op te schrijven als een verhaal. Dat maakt het boek dan ook goed leesbaar. Een van die verhalen gaat over het bepalen van de leeftijd van een bepaalde viool van Stradivarius, maar ook dat in die periode via dendrochronologie bepaald kon worden dat er een langdurige droogte was gekenmerkt door compacte jaarringen. Het hout uit die tijd is blijkbaar uiterst geschikt voor de klankkleur van violen uit die tijd.

Er is veel meer wat met de wetenschap dendrochronologie gekend kan worden. Ik noem er maar enige: de orkaan geschiedenis (en de correlatie met piraterij tijdens rustige orkaanperiodes en het voorkomen van zonnevlekken). Het bestuderen van de orkaangeschiedenis leidde verder tot de conclusie dat er mogelijk minder orkanen voor zullen komen, maar dat die veel heftiger kunnen worden. Waarom kon Dzjengis Khan de wereld veroveren? Wat waren de problemen van de Inca's en de Maya's? Wat waren parameters die de val van het Romeinse rijk inleiden? De uitbarstingen van vulkanen en hun invloed op het klimaat, het is allemaal te halen uit de studie van bomen. En dat wordt helder verhaald.

Ook de geschiedenis van bosbranden, die littekens achterlaten in het hout, leert ons hoe we beter met bossen moeten omgaan. Het laatste hoofdstuk gaat over het aanplanten en beheer van bossen in de toekomst, om effectief CO₂ te kunnen vastleggen en over het beheer van die bossen om branden bij opwarming tegen te gaan.

Voor het eerst in de geschiedenis van de mensheid kunnen we begrijpen hoe oude samenlevingen met onverwachte klimaatveranderingen omgingen. Dat kan ons inspireren om de ernstige gevolgen van de huidige mondiale opwarming tegen te gaan. Samenwerking van dendrochronologen met andere wetenschappelijke disciplines is daarvoor essentieel.

Het boek is een absolute aanrader.

Lowie van Liere

Over de schrijfster

Valerie Trouet kwam al als studente aan de Universiteit van Gent in aanraking met de dendrochronologie. Nu bestudeert ze al meer dan twintig jaar de klimaatverandering aan de hand van jaarringen van bomen. Wereldwijd wordt ze erkend als een van de topexperts op het vlak van dendrochronologie. Valerie Trouet is professor aan de University of Arizona (Laboratory of Tree-Ring Research). In 2020 ontving ze de [Jan Wolkers prijs](#) voor 'Wat bomen ons kunnen vertellen' als het beste natuurboek van dat jaar.

PS

De link naar de Jan Wolkers prijs is:

<https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/boomwetenschapper-valerie-trouet-wint-jan-wolkers-prijs-2020~b39f9b1d/?referrer=https://www.google.com/>