

Het houthakkerskruis

Wil u zelf een eenvoudige hoogtemeter maken die vrij hoge nauwkeurigheid haalt? Hier volgt een tip.

De boomhoogte is uiteraard belangrijk om te weten hoeveel kubieke meter hout er in je boom zit. Kubeertarieven zijn er voldoende in omloop (daarover meer in een volgende Bosrevue), maar hoogtemetingen moet je nog steeds zelf doen. Als je dan ook nog eens omtrekken of diameters meet op 1,5 meter boven de grond, dan wordt kuberen een fluitje van een cent.

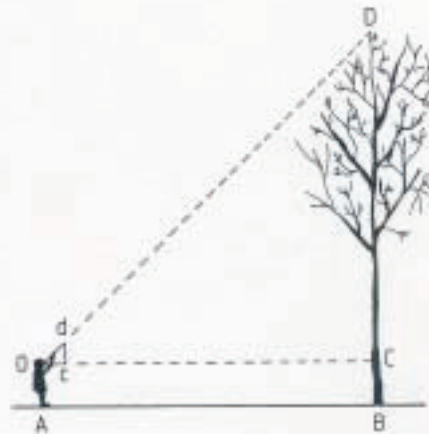
Het principe van een houthakkerskruis is driehoeksmetkunde. In een gelijkbenige rechthoekige driehoek zijn beide rechthoekszijden even lang. In de tekening (figuur 1) is een meting met zo'n rechthoekige, gelijkbenige driehoek geïllustreerd. Bij het kijken langsheen de schuine zijde van de driehoek zorg je dat je de boomtop precies in het verlengde van deze schuine zijde ziet. Op dat moment komt de boomhoogte overeen met de projectie van de opstaande rechthoekszijde. Deze is even lang als de horizontale rechthoekszijde, welke geprojecteerd wordt in de afstand tussen jou en de voet van de boom. De rechthoekszijden zijn evenredig uitgerekend. In de driehoeksmetkunde wordt dit ook congruent (letterlijk vertaald: meegroeiend) genoemd. Deze congruentie is recht evenredig met de afstand tussen jou en de voet van de boom. Als je deze afstand meet en je telt je ooghoogte bij deze afgemeten afstand op dan heb je de te meten boomhoogte.

Je kan een heel eenvoudige hoogtemeter maken door twee takjes of stokken van gelijke lengte recht op elkaar te zetten of te kruisen zodat de opstaande stok even lang is als de horizontale: het houthakkerskruis is geboren. Let er bij het meten op dat je bij het mikken naar de boomtop het horizontale been goed horizontaal houdt en dat dit been tot vlak tegen het oog wordt gehouden.

Om een stabielere constructie te maken kan je uit een stuk multiplex een gelijkbenige rechthoekige driehoek zagen (figuur 2). Op de schuine zijde kan je een stuk elektriciteitsbuis lijmen die dan als vizier kan dienst doen. Goedkoop, eenvoudig en gebruiksvriendelijk. Mits enige oefening en een goede rolmeter (om de afstand tot de voet van de boom te meten) kan je betrouwbaar hoogtes meten met een afwijking van

FREDERIK VAES, Inverde

**Boomhoogte =
afstand tot de voet van de boom + ooghoogte
(DB = AB + AO)**



Figuur 1: Principe van hoogtemeting

minder dan 1 meter. Als je weet dat ingewikkelde hoogtemeters zoals Suunto en Blumleiss op hetzelfde principe zijn gebaseerd maar heel wat meer geld kosten (gaande van resp. 150 euro tot 600 euro) dan kan je trots zijn op je eigen meter. Eventueel kan je op het horizontale been nog een waterpas aanbrengen. Veel hoogteplezier! ■



Figuur 2: Self-made hoogtemeter