

OPMETEN VAN STAAND DENNENHOUT

door

Ir. A. E. JURIAANSE

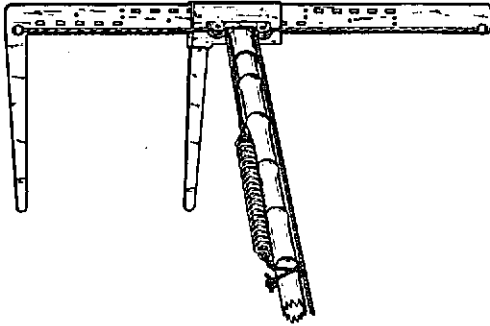
De inhoud van staand dennenhout wordt door houtkopers meer geschat dan opgemeten. Door meting wordt de gemiddelde omtrek of de diameter op borsthoogte verkregen. De lengte wordt geschat tot op een plaats onder den top, waar de spil nog een omtrek van 18 cm heeft. De omtrek op het midden van de lengte wordt verkregen door den omtrek op borsthoogte te reduceeren met een geschat bedrag. Laatstgenoemde schatting hangt af van den indruk, dien de algemeene stamvorm op het ervaren oog maakt. De handelaren gebruiken wel loopjes om den „aftrek” te berekenen, maar zonder een op ervaring berustende, aanvullende, schatting komen zij niet tot een voor hen aannemelijk resultaat. Uit den aard dezer zaken schatten de houtkopers gaarne een weinig naar zich toe.

Nu het Staatsboschbeheer in den laatsten tijd de zoo gewaardeerde publicaties over houtprijzen per m³ verzorgt, is het wel zaak, dat de houtproducenten door correct meten te weten komen, wat zij aanbieden, en zich daardoor zooveel mogelijk beveiligen tegen te lage besommingen. Over het totale bedrag moet men uiteindelijk toch marchandeeren, maar het is goed een zuiver inzicht te hebben in den bedongen eenheidsprijs.

De lengte van staand dennenhout kan zeer goed worden gemeten met een hengel. Voor den wetenschappelijken boschbouwer ziet dat er wel een beetje primitief uit. Maar een ervaring van vele jaren heeft de bruikbaarheid van het hulpmiddel, dat door een ongeschoold arbeider kan worden gehanteerd, bewezen. Een bamboehengel, bestaande uit drie gedeeltes elk van twee meter en een zwaarder bamboe-onderstuk, dat lang 6 tot 8 meter is, aan het dunne eind aansluit aan het dikke eind van den hengel en in twee stukken is gedeeld, alles met stevige geel koperen bussen samen te stellen tot een maatstok van 14 meter lengte, hebben goed voldaan. Witte verfringen van een paar cm breedte op elken meter en smallere ringen op elken halven meter maken het opnemen van de maten gemakkelijk. Aan den top is de hengel voorzien van een wit papieren wikkeling ter lengte van b.v. 10 cm, zoodat men in een donkere kroon het uiteinde goed kan zien.

Een tweede, zeer bruikbaar gebleken instrument bestaat in

een stalen boomklem, die op een stok wordt gemonteerd. In de afbeelding van deze klem zijn de bamboe stok en een trekkoord afgebroken geteekend. Men moet zich denken, dat de stok is opgeheven en men dus onder tegen de klem ziet. Het instrument dient speciaal om betrouwbare gegevens omtrent den stamvorm te verkrijgen.



De klem werd mij, nadat ik het adres van Prof. B e e k m a n had gekregen, geleverd door den heer G u n n a r U l l é n, Jägmästare, Kloten, Zweden. Kort vóór de devulatie kostte het instrument, zonder bamboe, f 15.—.

Het volgende ter verklaring van de werking. De schuifhuls, die een der bekken draagt, is op de bamboe bevestigd en is voorzien van twee snaarschijfjes. Over het linker loopt een koord, dat met zijn eene einde verbonden is aan een op den steel en den verschuifbaren bek geklonken knopje en met het andere einde is geknoopt aan een veer. Het onder-einde van die veer is met een lederen veter aan de bamboe bevestigd. Over het rechter schijfje loopt het bovengenoemde trekkoord, hetwelk aan een knopje van den steel is bevestigd en met lange einde langs de bamboe naar omlaag is geleid. Volgens den geteekenden stand moet men zich denken, dat de arbeider aan het langs den stok ahangende koord trekt, waardoor de verschuifbare bek een eindweegs uitschuift en de veer in spanning wordt gebracht. Zoodra het trekkoord wordt losgelaten, trekt de veer de bekken naar elkander toe. De aflezing kan dan worden verricht, terwijl de boom tusschen de bekken geklemd blijft.

De afleesinrichting is zeer goed gevonden. De centimeter- en decimeterverdeelingen op den steel doen denken aan die van een waterpasbaak. De even benummerde centimeters worden gevormd door rechthoekige gaten van 1 cm lang en 5 mm breed. Per decimeter verspringen deze gaten-rijen. Bij de 5-cm-deelingen is één gaatje, bij de 10-cm-deelingen zijn twee gaatjes geboord. In den geteekenden stand zijn de bekken geopend over ruim 17 cm. Van het gat, dat de achttiende

centimeter aangeeft, komt een klein deel uit de schuifhuls te voorschijn.

Het blijkt, dat tot 8 meter van den grond (hoogere boomen dan 16 meter werden tot dusver niet gemeten) deze baak-indeeling uitstekend is af te lezen. De cm-gaten en ook de boorgaatjes laten voldoende licht door om goed zichtbaar te zijn. Door even aan het touw te trekken, kan men een volgend cm-gat te voorschijn brengen om in een twijfelachtig geval zekerheid te verschaffen.

De van veerenstaal vervaardigde klem, zonder veer en touw, weegt 850 gram. De maximum te meten middellijn is 40 cm. De bekken zijn lang 21,5 cm. De steel heeft een doorsnede van 30 bij 3 mm. Voor Nederlandsche bosschen zou het instrument dus wel iets kleiner en dan ook lichter kunnen zijn. Dat is een voordeel, want het oprichten van het instrument aan een bamboe van b.v. 7 meter lengte met een topdikte van 25 mm. kost nogal kracht.

De stok wordt het beste samengesteld uit een bovenstuk van 3 m., een middenstuk van 1,5 m en een onderstuk van 2,5 m. Het verdient aanbeveling, het middenstuk boven en onder even dik te maken, zoodat ook de beide eindstukken onderling kunnen worden gekoppeld. Men kan dan de lengten samenstellen, die het meest passen bij de boomen onzer bosschen. Weliswaar moet dan de arbeider een enkele maal twee meter hoog reiken, wat nogal bezwaarlijk is, maar een uit kleinere deelen samengestelde stok wordt wat zwaar. Het middenstuk kan wel van vurenhout zijn.

Ook deze stok is voorzien van witte verfringen op afstanden van 1 m en 0,5 m, omdat men hem als maatstok moet gebruiken, wanneer de „hengel” niet dicht genoeg langs den stam kan worden gebracht.

Een arbeider meet met den hengel de lengte van een boom, tot op een plaats, waar de top naar schatting 18 cm omtrek heeft, een andere arbeider bepaalt de dikte op halve hoogte. Een derde klemt den boom op borsthoogte en de opzichter noteert de cijfers. Aldus werden kort na ontvangst van de boomklem in 1936 115 boomen gemeten in 2 uur 15 min. In September 1937 werd opgenomen een opstand met 3590 boomen, welke 566 m³ hout bleken te bevatten. Daarvan werden volgens de bovenbeschreven methode volledig gemeten 391 boomen in 4 uur tijds. In dezen duur is dus niet begrepen het klemmen op borsthoogte, tevens tellen, van alle boomen. De juistheid van de keuze van de volledig gemeten boomen blijkt, indien de gemiddelde dikte op borsthoogte van die boomen klopt met de gemiddelde dikte, berekend uit het totale aantal.

Over den stamvorm, dus het verloop — of zooals veel handelaren het verschil tusschen dikte op borsthoogte en dikte op midden noemen: de aftrek — levert de meting met de

Zweedsche klem in korten tijd veel meer gegevens, dan met het beklimmen van boomen zouden zijn te verkrijgen. Ook indien men de enkele te voren gevonden boomen met gemiddelde dikte en lengte velt en liggend opmeet, verkrijgt men niet een voldoende betrouwbare maat voor den „aftrek". Dit laatste bedrag is een gewichtige factor in de berekening van den inhoud van het staande hout.

De cubeering geschiedt verder met behulp van de bekende tabellen van K o h l m a n n.

UIT DE DAGBLADEN.

Algemeen Handelsblad, 23 December 1937.

Voor het sympathieke werk van een behoorlijke natuur-bescherming heeft o.m. de heer Van der Goes van Naters (s.d.a.p.) een hooggestemd pleidooi gehouden. Inderdaad, „de hoeveelheid ongerepte natuur neemt ontstellend af". Over de toepassing der gewijzigde Vogelwet zijn de heeren Wendelaar (lib.), Van der Goes van Naters (s.d.a.p.) en mevrouw Bakker-Nort (v.d.) vrij slecht te spreken. En men kan zich van deze rechtvaardige protesten niet afmaken — zooals de heer Van den Heuvel (a.r.) doet — met de eenvoudige opmerking, dat deze critiek overdreven is. „De zangvogels zijn schaarsch geworden," riep mevrouw Bakker-Nort uit. Misschien worden gelijke klachten door den directeur van de Metropolitan Opera ook wel geuit. Waarmede niet gezegd is, dat wij het met het pleidooi voor onze gevederde vrienden niet hartgrondig eens zijn.
