

Het grondvlak

Het grondvlak van een bos zegt iets over de dichtheid van de boomstammen. Het is een handig maatgetal om snel wat ruw rekenwerk te doen en het vertelt veel over hoe dicht het hout staat. In een bos met een laag grondvlak kan je ver kijken tussen de bomen (als het tenminste niet vol struiken staat), in een bos met een erg hoog grondvlak kijk je al snel tegen een muur van boomstammen aan.

De definitie van grondvlak is vrij eenvoudig: het is de som van de stamdoorsnedes op 1,5 meter hoogte (borsthoogte) van alle bomen die op een hectare staan. Grondvlak wordt uitgedrukt in vierkante meter per hectare (m^2/ha). Het grondvlak wordt gerelateerd aan een meting op borsthoogte omdat dat gebruikelijk is in het bos (handig werken, geen invloed van wortelaanlopen).

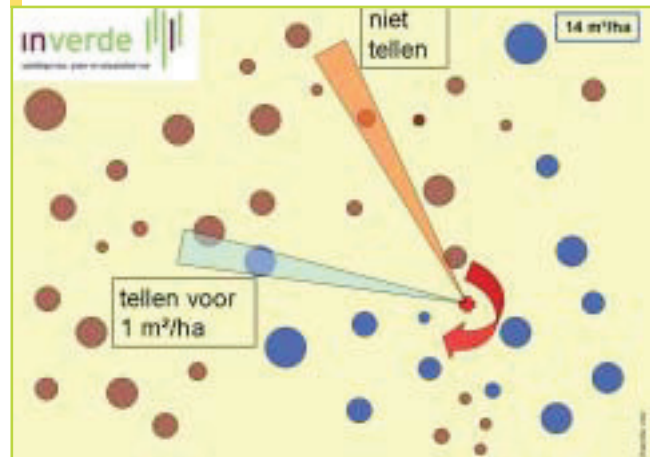
Het grondvlak is dus een som van cirkeldoorsnedes. De overgang van diameter (D) naar grondvlak (G) is de klassieke formule van de oppervlakte van een cirkel: $G = \pi/4 \times D \times D$. Het getal pi is ongeveer gelijk aan 3,14 of 22/7. De som van de grondvlakken van alle individuele bomen geeft het grondvlak van het bosbestand.

Je kan het grondvlak bepalen door de dikte van alle bomen te meten, cirkeldoorsnedes te berekenen en met de oppervlakte van het perceel rechtstreeks het grondvlak te berekenen. Accuraat maar omslachtig.

Iets minder nauwkeurig maar handiger is het dan om de bomen in een proefvlakje te meten (cirkel van 5 of 10 are) en dit door te trekken naar een volledige hectare. De methode wordt nauwkeuriger naarmate je meer proefvlakken opmeet, maar dat is natuurlijk meer werk.

Het bepalen van het grondvlak is veruit het handigst met de methode van Bitterlich. Het achterliggende wiskundige principe van de *Winkelzahlprobe* van Bitterlich is vrij ingewikkeld, maar de korte samenvatting is simpel (fig.). Voor grondvlakmeting bestaan er meettoestellen die je ook gemakkelijk zelf kan maken, namelijk een plaatje met een gleuf van 1 cm breed bevestigd aan een touwtje van 50 cm lengte. Als je hier langs kijkt, beschouw je het bos door een zekere kijkhoek. Nu, bomen die breder lijken dan het gleufje tellen mee voor 1 m²/ha, bomen die volledig binnen de gleuf lijken te vallen tellen niet mee. Je moet dan maar van op een toevallig gekozen plek met je meettoestel een volledige cirkel beschrijven en alle bomen tellen die breder lijken dan de gleuf in het plaatje. Het aantal bomen dat je zo telt, geeft ineens het grondvlak in m²/ha. De afstand tot de boom doet er niet toe, dus een dikke boom ver weg kan min of meer even veel kans maken om meegeteld worden als een dunne dichtbij. Herhaal deze meetmethode enkele keren

ROBBIE GORIS, Inverde vzw



per hectare en je hebt op een minuutje of 5 een vrij betrouwbare schatting van het bestandsgrondvlak zonder individuele diameters te meten.

Allemaal goed en wel, maar wat ben je nu met dat grondvlak? Je zou het kunnen gebruiken om de dichtheid van je bos te vergelijken met dan van iemand anders, of met productietabellen. Het gemiddelde (dichte) Vlaamse bos heeft al gauw een grondvlak van 20-30 m²/ha, erg dichte bestanden van Corsikaanse den lopen zelfs op tot 50-60 m²/ha. Het is dan vanzelfsprekend dat als je liever een ijler bos hebt met goed ontwikkelde individuele bomen en een struiklaag, dat je het grondvlak lager moet houden dan deze waarden. Dit kan bijvoorbeeld door het uitvoeren van een dunning. Wetende dat een bos ongeveer 0.5 à 2 m²/ha/jaar grondvlakbijgroei heeft, kan je dit getal eventueel gebruiken bij het bepalen van de dunningssterkte.

Een andere toepassing is om heel snel het staande houtvolume te bepalen met het grondvlak, de hoogte van dominante bomen en een correctiefactor voor het verloop van de bomen (vormgetal F). Het volume is dan grondvlak x hoogte x vormgetal en dat laatste getal zit meestal iets onder de 50%. Je kan nauwkeuriger waarden voor het vormgetal per boomsoort vinden in Jansen et al. 1996 (zie Bosrevue 19). Maar als je tevreden bent met een foutenmarge van 10-20%, ben je al een heel eind op weg hiermee. Een voorbeeld: ik tel met m'n grondvlakplaatje op 3 verschillende plaatsen in het bos 19, 22 en 20 bomen, dus heb een grondvlak van ongeveer 20 m²/ha. De hoogte schat ik op 23 m. De vermenigvuldiging is 460, de helft is 230, afgerond naar beneden besluit ik dat er ongeveer 200 m²/ha hout staat in het bos. Er bestaan methodes om dit veel nauwkeuriger te bepalen, maar niet op 10 minuten tijd. En bosbeheer is zoveel meer dan wat houtvolumes alleen, toch?! ■

Info

Op de website www.inverde.be vind je onder 'Kennisdatabank' een toelichting in beeld van deze methode.