

Utvärdering av metoder för mätning av rundved i trave

Maria Nordström & Gunnar Jansson (Skogforsk), Anders Bjurulf (Optima wood), Tomas Thierfelder (SLU)

För den enskilde skogsägaren innebär en virkesaffär ofta ett stort ekonomiskt värde. Det är då viktigt att betalningsgrunden för affären, d.v.s. virkesmätningen, är korrekt samtidigt som kostnaden för mätningen hålls nere. Virkesmätning med trave som enhet är rationellt och används i stor utsträckning för massaved och bränsleved, men också för timmer. Travmätningarna innebär dock en större osäkerhet i mätningen än stockvis mätning. För större leverantörer får volymfel i enskild leverans begränsad betydelse, så länge det systematiska mätfelet minimeras över tid. Mindre leverantörer däremot riskerar att drabbas hårdare av mätosäkerheten.

Mot bakgrund av detta har Brattås- och Rundvirkesstiftelserna gemensamt finansierat ett projekt för att utvärdera noggrannheten och kostnadsbilden för de metoder som används för att mäta rundved i trave i dag samt genomlysna möjligheter till ökad kostnadseffektivitet i virkesmätningen med bibehållen eller ökad noggrannhet i mätningen genom nya metoder och statistiska modeller.

Data från de tre virkesmätningföreningarna visar att volymen för en enskild trave kan variera uppåt eller nedåt med 20 procent jämfört med den stockvis kontrollmätta volymen av traven. Variationen är något större i norra Sverige än i söder. Slumpmässig variation, dvs. mätmetodens osäkerhet när det gäller virkesmätarnas skattning av travens höjd, bredd, längd, fastvolymprocent och vrakandel, utgör den största delen av spridningen mellan mätningar. Variation mellan enskilda mätare har en mindre betydelse. Skillnader mellan olika kollektiv är ofta inte signifikant. Mätning av timmer har generellt lägre variation än massaved.

De största kostnaderna vid virkesmätning är den direkta kostnaden för virkesmätare samt indirekta logistikkostnader i form av stilleståndstid för virkesbilar i kö samt under mätning. Andra väsentliga kostnader är kapitalkostnader för mätutrustning, traktorhantering av stickprovstravar samt avgifter till SDC i form av licenser etc.

Den metodik som i dag används inom travmätning med kollektivomräkning, där man via omräkningstal beräknade från slumpmässigt valda och kontrollmätta stickprov justerar för systematiska mätfel, är multiplikativ till sin natur. Projektet rekommenderar en övergång till additiva modeller som är mer robusta och möjliggör uppföljning och förbättringsarbete genom standardmässig kvalitetskontroll. Med hänsyn till den mindre leverantören rekommenderas en metod där de enskilda leverantörernas andel i kollektivet utgör grund för deras representation i stickprovet så att mindre leverantörer bidrar med en större andel av, eller hela, sin leverans till stickprovet.

Om man accepterar skilda mätningar i första och andra handelsledet (mot skogsägare respektive industrikund) så öppnas möjligheten till ersättningsgrundande skördarmätning i första handelsledet följt av en rationell mätning i det andra handelsledet. Denna modell har fördelen av minskade ledtider i affären med skogsägaren kombinerat med ökad flexibilitet i apteringen mot köpande industri. Att mäta volymer med skördaren kan dessutom ge den mindre leverantören ett lägre medelfel än vid traditionell travmätning.