

VMR virkesmätning och redovisning

VMR 2002

VMRs verksamhet samt statistik över
virkesmätningen

SDC ek för

SDC är skogsnäringens IT-företag som erbjuder service till det svenska skogsbruket avseende virkesredovisning och informationssystem för handel, transport och styrning av virke.

SDCs tre verksamhetsområden:

VIOL

Utveckling och förvaltning

Utvecklar och förvaltar VIOL-systemet

VMR

Verkar för att virkesmätning, virkesredovisning samt kontroll av mätning utförs enligt enhetliga och samordnade regler och arbetar aktivt för att vidareutveckla mätning och redovisning i samverkan med mätningsföreningarna och virkesmarknadens parter.

SDC IT

Logistik och virke

Utvecklar och marknadsför IT-lösningar för effektiv hantering av virke och bränsleråvara, virkesadministration, produktionsuppföljning, lagerhantering och transportstöd.

Drift och teknik

Utvecklar och ansvarar för SDCs IT-plattform med dator- och driftstekniska lösningar samt utför datordriftstjänster.

Konsult

Genomför interna och externa projekt, projektledning, systemdesign och utveckling av mjukvara.

VMR virkesmätning och redovisning

Verksamhetsområdet VMR företräder skogsnäringen i frågor som berör virkesmätning och redovisning. VMR skall verka för en gemensam, enhetlig, rättvis, relevant och effektiv virkesmätning och virkesredovisning. Detta omfattar bland annat att:

- Vara virkesmätningens ansikte utåt mot skogsnäringen, myndigheter och allmänhet.
- Medverka i nationell och internationell standardisering. Upprätthålla internationella kontakter samt bevaka utvecklingen i andra länder.
- Fungera som sekretariat för VMR-rådets möten och arbetsgrupper.
- Initiera och planera, samt i förekommande fall även analysera och redovisa, utvecklingsprojekt inom virkesmätning och redovisning.
- Auktorisera mätningsföretag
- Godkänna mätningsteknisk utrustning (typgodkännanden).
- Fungera som rådgivare (konsult) gentemot VMF, marknadsintressenter och skoglig allmänhet i frågor rörande mätning och redovisning.
- Ansvara för insamling och redovisning av virkesförbrukningsstatistik.
- Förvalta och utveckla koder och nomenklatur.
- Administrera begärda kontroller.
- Ansvara för kontrollkommissionens verksamhet samt medverka i dess fältarbete.
- Medverka vid framställning av informationsmaterial och läromedel samt planera och genomföra konferenser och seminarier.

INNEHÅLL

INNEHÅLL	3
1 RÅDET FÖR VIRKESMÄTNING OCH REDOVISNING (VMR-RÅDET).	4
1.1 LEDAMÖTER OCH FUNKTIONÄRER	4
1.2 RÅDSMÖTEN	5
2 ARBETSGRUPPER	5
2.1 LEDNINGSGRUPPER	5
2.2 UTVECKLINGSGRUPPEN	5
2.3 MÄTPLATSUTVECKLINGSGRUPPEN (MUG-GRUPPEN)	6
2.4 STANDARDISERINGSFRÅGOR	7
3 KONTROLLKOMMISSIONEN.....	7
4 UTVECKLING AV MÄTNING OCH REDOVISNING	8
4.1 RÅVARA FÖR TRÅMEKANISK INDUSTRI.....	8
4.2 RÅVARA FÖR MASSA/PAPPERSINDUSTRI	8
4.3 SKÖRDARMÄTNING/RAPPORTERING	9
4.4 LOGISTIK OCH VIRKESREDOVISNING.....	9
5 VIRKESFÖRBRUKNINGSTATISTIK.....	10
6 VIRKESMÄTNINGSFÖRENINGARNAS VERKSAMHET 2002	10
TABELL 1 VIRKESVOLYM PER MÄTMETOD.....	11
TABELL 2 VIRKESVOLYM PER STICKPROVSMETOD	12
TABELL 3 VIRKESVOLYM PER MÄTMETOD OCH SORTIMENTSGRUPP.	13
TABELL 4 VIRKESVOLYM PER MÄTPLATSTYP.	14
TABELL 5 MEDELVOLYM FÖR STOCKMÄTT BARRSÅGTIMMER.	15
TABELL 6 KVALITETSFÖRDELNING FÖR STOCKMÄTT BARRSÅGTIMMER.	15
TABELL 7 PARTIVIS KONTROLL.	16
TABELL 8 STOCKVIS KONTROLL.	16

1 Rådet för virkesmätning och redovisning (VMR-rådet)

Första september 2001 ersattes Virkesmätningsrådet av Rådet för virkesmätning och redovisning. Förkortningen VMR lever dock vidare i oförändrad form. Det nya VMR är organiserat som en avdelning inom SDC i Sundsvall. Omorganisationen var ett resultat av utredningen ”Mätning och Redovisning (MoR 2000)”. VMR-rådets uppgift är att övergripande styra verksamheten vid SDCs avdelning Virkesmätning och redovisning (VMR) samt att ansvara för nödvändig samordning av virkesmätning och virkesredovisning. De uppgifter som därvid ankommer på rådet kan sammanfattas i följande punkter.

- vara VMR- och VIOL-avdelningarnas stöd i deras arbete,
- ge VMR-avdelningen motsvarande status och identitet som officiellt organ för svensk virkesmätning som Virkesmätningsrådet hittills haft,
- verka för att virkesmätning och virkesredovisning samt kontroll av mätning utförs enligt enhetliga och samordnade regler och system,
- auktorisera virkesmätande företag,
- bevaka virkesmarknadens behov av förbättrade metoder och system för virkesmätning och virkesredovisning samt vid behov initiera studier och utredningar med målet att utveckla rationella metoder och tekniker,
- ansvara för att mättningsbestämmelser för de viktigaste industrisortimenten underhålls och vidareutvecklas.

1.1 Ledamöter och funktionärer

Först på plats i Sundsvall var utvecklingschef Lars Björklund som började i januari 2002 och han följdes av chef Tor Marntell i april. Lennart Forsberg, Virkesmätningsrådets sekreterare sedan mer än 30 år, fanns kvar på halvtid fram till och med juni 2002 för att stötta och hjälpa de nya förmågorna igång. Förutom nya funktionärer (Tor och Lars) har även själva rådet genomgått en del förändringar. Antalet ordinarie ledamöter har minskats samtidigt som VMF-cheferna tillkommit som adjungerade ledamöter.

Under 2002 bestod VMR-rådet av följande ledamöter:

Ordinarie

Thomas Agrell, Sydved
 Bernt Bengtson, Såg i Syd
 Mats Boström, Norra Skogsägarna
 Ulf Eliasson, Närkes Häradsallmänningar
 Bo Holm, Sågab (vice ordf.)
 Sven Johannesson, Stora Enso
 Magnus Norrby, Mellansv. Sågverksför.
 Gunnar Olofsson, Sveaskog
 Kristian Olofson, SCA (ordf.)
 Arvid Svanborg, Mellanskog
 Claes Svensson, Södra Skog

Suppleanter

Yngve Karlsson, Sydved
 Henrik Asplund, Såg i Syd
 Olov Söderström, Norrskog
 Peter Strömberg, Skogssällskapet
 Jörgen Göransson, Persson Invest
 Henrik Permalm, Industriskog
 Lars-Erik Eldh, Weda Skog
 Jan Koch-Schmidt, Sveaskog
 Åke Forsgren, Metsäliito
 Sten Jonsson, Västra Skogsäg.
 Jan Gustavsson, Södra Skog

Adjungerade

Göte Bengtson, VMF Syd

Lars Björklund, SDC/VMR
 Tor Marntell, SDC/VMR
 Anders Rixon, VMF Qbera
 Patric Selin, VMF Nord
 Bengt Wikman, SDC

1.2 Rådsmöten

Rådet för virkesmätning och redovisning (VMR-rådet) sammanträder ca fyra gånger per år. Under januarimötet 2002 beslöts bland annat att ordförandeskapet skall växla mellan Skogsindustrierna, Sågverksföreningarna och Skogsägarföreningarna. Det skall också eftersträvas att ordförandeskapet skiftar mellan företrädare för norra och södra Sverige samt att det med avseende på intressentgruppering ligger i otakt med ordförandeskapet i SDC:s styrelse. Under två augustidagar diskuterades bland annat rådets arbetsformer och vilka ämnesområden som ska prioriteras. Det slogs då fast att VMR i likhet med övriga delar av SDC ska arbeta med hela logistikkedjan från skog till industri. Mottot ska vara ”ökad kundnytta” dvs den information som genereras och redovisas ska bidra till ökade värden och/eller sänkta kostnader. VMRs del i detta handlar bland annat om att utveckla effektiva mätmetoder, att likrikta begrepp och terminologi samt att samordna utvecklingen av en instruktion för vederlagsgrundande skördarmätning.

2 Arbetsgrupper

2.1 Ledningsgrupper

Tor Marntell deltog i de koordineringsmöten som med ca två månaders intervall hölls mellan cheferna för de tre virkesmätningföreningarna och SDCs VD. Han deltog även i SDCs ledningsgrupp bestående av avdelningscheferna vid SDC.

2.2 Utvecklingsgruppen

Utvecklingsgruppen bestod under 2002 av Lars Björklund och Lennart Forsberg (t.o.m juni) från VMR samt utvecklingscheferna vid de tre virkesmätningföreningarna. Under 2002 var det Johan Adolfsson från VMF Syd, Fredrik Hansson och Björn Wallin från VMF Qbera samt Torbjörn Näslund från VMF Nord. Till gruppens viktigaste uppgifter hör av naturliga skäl frågor kring mätteknik och mätmetoder men även ärenden som utarbetande av informationsmaterial och läromedel ingår.

Ett för VMF-SDC/VMR gemensamt utvecklingsseminarium hölls 30-31 januari. I seminariet deltog 9 personer från VMF-arna, 7 från SDC/VMR 2 från SLU, 1 från Skogsstyrelsen samt, som föredragande på vissa punkter, 4 personer representerande utvecklingsorganisationer. Under seminariet rapporterades och diskuterades om:

- Pågående utvecklingsverksamhet inom virkesmätningföreningarna
- Projekt inom SDC med koppling till virkesmätning
- Virkesmätning i skördare samt redovisning av skördarmätta data
- Projekt effektivare sågtimmermätning
- Mätning och värdering av massaved
- Travmätning med laser
- Samverkansplan VMF – SDC/VMR

Utvecklingsgruppen höll sedan tre formella möten under året. Ledamöterna sammanträdde dessutom i flera andra sammanhang, till exempel i referensgruppen för projekt Effektivare sågtimmermätning. Bland ärenden som behandlats under året kan nämnas partsavtal mätplatsägare-leverantör-VMF, SS-mätning, lasermätning av biltravar, växtvridenhet, barkavdrag vid 3D-mätning samt rullande omräkningstal i sågtimmerkollektiv.

Under året arbetade Lars Björklund med ett dokument kallat ”Utvecklingsidéer för svensk virkesmätning”. Dokumentet cirkulerades inom utvecklingsgruppen för kommentarer och användes sedan som underlag för VMR-rådets seminarium i augusti. Därefter färdigställdes dokumentet och trycktes i början av 2003.

Under novembermötet diskuterades 3D-mätning. Med anledning av att 3D-ramarna utrustas med nya applikationer och uppgraderingar av programvaror ansåg gruppen dels att begreppet ”typgodkännande” måste närmare specificeras, dels att en bättre kravspecifikation gentemot tillverkarna behövs. Som ett led i detta har Lars Björklund och Tor Marntell därefter diskuterat frågorna med Rema, Benima och Mikropuu. Vidare beslöts att ordna en särskild övning om mätningens problematik i 3D-ramar till vilken även VMFarnas kontrollchefer skulle bjudas in. Denna hölls under 2003.

2.3 MätplatsUtvecklingsGruppen (MUG-gruppen)

Sedan september 2002 deltar VMR (Lars Björklund) i MätplatsUtvecklingsGruppen (MUG-gruppen). I denna deltog under 2002 Nils-Erik Flemström SDC (ordförande), Jonny Johansson SDC, Johan Adolfsson VMF Syd, Peter Högberg VMF Qbera och Torbjörn Näslund VMF Nord. Gruppen har ett relativt vitt mandat vad gäller utvecklingsfrågor kopplade till redovisningssystemen vid mätplatserna.

Gruppens arbete under 2002 var främst inriktat på att ta fram ett förslag till ett nytt mätplatssystem för alla mätmetoder utom stockmätning. Parallellt med nyutvecklingen drivs ett särskilt förvaltningsprojekt där möjliga och mest brådskande funktioner införs i befintligt mätplatssystem. SDCs målsättning är att konstruera ett gemensamt system för alla mätplatser i syfte att erhålla en kostnadseffektiv drift och förvaltning. Dessutom ska ett nytt system kunna integreras med VIOLs övriga systemdelar och vara möjligt att vidareutveckla för att svara mot framtida förändringskrav beträffande mätmetoder och logistiklösningar.

Dagens mätplatssystem för ”RTV-mätning” produktionssattes i början på 1990-talet och utvecklades till ett system för norra och ett för södra Sverige eftersom samordning mellan de båda landsändarna var svår att uppnå. Systemet förbättrades kontinuerligt och tillfördes nya funktioner, men förändringskrav på större användarvänlighet och flexibilitet var svårare att införa beroende på begränsningar i den numera föråldrade teknik som registreringsprogrammet baseras på. Virkesmätningens föreningarna och SDC genomförde gemensamt en analys av verksamheten på mätplatserna och formulerade 1998 en kravspecifikation på ett nytt mätplatssystem. Flera av de krav som då framfördes har effektuerats genom löpande förvaltningsinsatser i befintligt mätplatssystem, eftersom framtagande av ett helt nytt system bedömdes för svårt att genomföra samtidigt som förnyelsen av VIOLs centrala system pågick. De förbättringar som genomförts kan kort beskrivas som en förnyelse av den tekniska plattformen och en stegvis integration med delar av VMFs administrativa system.

2.4 Standardiseringsfrågor

Stanford (Standard for forestry data) är ett nordiskt samarbetsforum för utveckling och standardisering av datakommunikationen till och från avverkningsmaskiner. Betydelsen av dessa frågor ökar i takt med att skördarmätning, såväl för vederlag som för produktionsuppföljning, nu snabbt ökar. Stanford koordineras av Skogforsk och hade under året två ordinarie och två förberedande möten. Från VMR deltog Tor Marntell.

VMR medverkar i **SIS** grupp TK-182 för standardisering av träprodukter. SIS i sin tur är medlem i den europeiska standardiseringsorganisationen **CEN**. Behovet, samt eventuell utformning av, en europeisk standard för virkesmätning diskuterades av en teknisk grupp inom CEN vid ett möte i Freiburg. Från Sverige medverkade Jan Bäcke, Skogsstyrelsen och Tor Marntell, VMR. Från svensk sida argumenterades mot en gemensam standard (så skedde även under mitten av nittiotalet då frågan också var aktuell). Motivet för nej är att det inte behövs någon europeisk standard och att det kan leda till att utvecklingen av väl anpassade metoder för enskilda länder eller industrier bromsas. En omröstning i gruppen slutade 6-1 för att det inte finns något behov av gemensam europastandard. Tyskland, som tagit upp frågan igen, röstade för en standard. Övriga länder som röstade mot var Finland, Frankrike, Irland, UK och Österrike. Ärendet kräver dock fortsatt bevakning eftersom det kan dyka upp igen, i värsta fall inom EUs ramverk.

3 Kontrollkommissionen

Sedan 1996 har VMR ansvarat för den s k Kontrollkommissionen. I denna ingår förutom VMR virkesmätningens föreningarnas kontrollchefer samt en representant för Skogsstyrelsen. Kommissionen har till uppgift att likrikta mätningen inom och mellan mätande företag genom att kalibrera föreningarnas interna kontroll samt att fortlöpande granska och föreslå förbättringar i tillämpliga instruktioner och tolkningsanvisningar. Våren 2002 bedrevs verksamheten enligt gängse rutin vilket innebar att ett antal kontrollmätare inom varje virkesmätningens förening fick besök.

Under hösten koncentrerades kommissionens arbete på importerad massaved, främst björk. Bland det kommissionen vill framhäva på basis av den mycket begränsade studien finns:

- att bruttovolymen mäts med god noggrannhet.
- att det krävs ett över båtlasten väl fördelat stickprov samt systematisk ändytekopning för att fastställa mängden lagringsröta per båt.
- att olika mätmetoder kan utgöra grogrund för ifrågasättande av mätningens resultaten.

Förutom ovan nämnda mätningar sammanträdde kontrollkommissionen vid ett tillfälle, i juni. Vid mötet presenterades resultaten från 2001 års kommissionsmätningar vilka i flertalet fall såg bra ut. I något fall hade resultaten lett till diskussioner med berörda kontrollmätare varvid vissa oklarheter retts ut. Vad gäller användandet av kommissionsresultaten konstaterades att kontrollmätare och områdeschefer tar del av resultaten. Den feed-back som detta innebär uppfattas mestadels positivt. Vad gäller kalibreringsövningar (som ju kommissionsmätningar kan användas till) så varierar form och omfattning mellan föreningarna. Idén att låta någon extra kontrollmätare delta i kommissionsmätningarna mottogs positivt av mötesdeltagarna. Från Skogsstyrelsen

informerades att man ej bearbetar kommissionsresultaten, men att man ser kommissionen som ett viktigt organ och att man är nöjd med dess verksamhet. Vid mötet beslutades också att VMR ska fortsätta ta fram relativa prislistor och att dessa framöver ska avse kalenderår. Höstens prislistor ska sammanställas och distribueras till VMF senast 15 december för tillämpning från 1 januari.

VMR administrerar ”begärda kontroller” vilket innebär att någon av parterna i en mätning begär en noggrann kontroll. Sådana kontroller genomförs av två kontrollmätare varav en från en annan VMF. Under 2002 begärdes 13 sådana kontroller, de flesta av åkarparten.

4 Utveckling av mätning och redovisning

4.1 Råvara för trämekanisk industri

Effektivare sågtimmermätning, VMRs största utvecklingsprojekt, där SLU (Sveriges lantbruksuniversitet) och Träteknik är de viktigaste forsknings/utvecklings leverantörerna var under 2002 inne på sin avslutningsfas. Resultaten härifrån kan tillsammans med branschens tankar leda fram till en ny mätningsinstruktion för sågtimmer. En sådan kan tänkas baseras på en ökad andel automatiskt mätta variabler.

Under början av året kompletterades försöksplanen med två mindre delprojekt. Det ena gällde kapspricksdetektering med hjälp av kraftigt ljus, kamera och bildanalys. Resultaten visade att linjelaser var den lämpligaste ljuskällan men tyvärr fanns ingen kamera med tillräckliga prestanda för att klara en on-line lösning. Det andra gällde träslagsseparering med hjälp av X-ray Logscanner. Detta delprojekt försenades kraftigt pga fel i anläggningen i Valåsen.

Mer glädjande resultat från projektet är den automatiska barkmätaren som är mycket nära kommersiell introduktion. Den är tänkt att undanröja problemet med bedömning av barktjockleken i 3D-mätarmarna. Men även här uppstod förseningar

Under sommaren skrevs lägesrapporter för delprojekten teknikutveckling och metodutveckling (automatisk klassning med hjälp av stockens form). Under slutet av året bestämdes att projektavslutningen skulle inkludera ett internt seminarium i januari 2003 och en konferens i april 2003. Ytterligare några mindre studier (bearbetning av stambanksmaterial med avseende på yttre form, växtvridenhetsmätning på obarkat sågtimmer, och akustisk hållfasthetsortering av sågtimmer) planerades med avsikten att vara genomförda före konferensen.

4.2 Råvara för massa/pappersindustri

Travmätning med laserteknik

Våren 1999 inledde programutvecklingsföretaget Acobia försök med lasermätning vid Bravikens Pappersbruk. Tekniken går ut på att travarna mäts på fordonet när det under rörelse passerar lasergivare placerade före mätbryggan. Travvolymen blir därmed bestämd redan innan fordonet kommit fram till mätbryggan. Inledande resultat från standardlängder var lovande medan senare försök på fallande längder ej var tillfredsställande. Från VMRs sida avbröts arbetet under år 2000. Acobia erbjöds dock

möjlighet att på egen bekostnad under en tid utnyttja den befintliga anläggningen för att om möjligt förbättra mätnoggrannheten i systemet. Vid ett seminarium i januari 2002 redovisade Acobia nya provmätningar med betydligt bättre resultat än vad som tidigare erhållits. VMR-rådet beslöt sedan vid sitt möte i augusti att gå vidare med en tredje etapp av projektet. I denna skulle också en tredje skanner användas så att man fick skannrar såväl på respektive sida som uppifrån. Acobia påbörjade den nödvändiga omprogrammeringen under hösten och anläggningen ska testas under vår och försommar 2003.

Studiebesök

Två av årets studiebesök förtjänar att omnämnas. Det första avsåg en av STFI framtagen provtagningsutrustning för fiberegenskaper som testades vid ett av StoraEnsos bruk i Sverige. Utrustningen representerade 3-4 års utveckling och man hade kommit långt vad gäller automatiskt uttag av provstavar ur en fordonstraves sida. Dock återstod väsentliga delar innan STFIs vision om helt automatisk provanalys skulle vara uppnådd. I denna vision ingår att provstaven medelst tryckluft körs genom en slang in i labbet där fräsning (för att erhålla en plan och jämn yta för vidare analyser), bildanalys och NIR-mätningar ska ske utan mänsklig inblandning.

Det andra gällde en i Finland utvecklad teknik för automatisk stickprovsmätning av massaved (Mitla-stationen). Mätningen baseras på vägning, videokamerateknik och bildanalys. Stockarna mäts en i sänder medan de faller roterande från tvärtransportören genom mätområdet. Stationen är obemannad och sköts/övervakas av en truckförare. Enskilda stockar fotograferas och varje stock kan sedan bedömas när det är lämpligt i förhållande till övrigt arbete vid mätstationen. MITLA-stationens främsta nackdel är dess höga pris, runt åtta miljoner kronor. Den ursprungliga tanken med mobil station kunde inte heller uppfyllas, stationen väger ca 80 ton.

4.3 Skördarmätning/rapportering

Under 2002 ägnades frågor kring skördarmätning stor uppmärksamhet. Bland annat arbetade VMR med en instruktion för vederlagsgrundande skördarmätning. Centrala delar i denna instruktion blir krav på skördarens tekniska utrustning, förarnas kunskaper, regelbunden kalibrering, mätning av slumpvis utvalda kontrollträd, öppen redovisning av kalibrering och kontroll via SDC, samt extern kontroll av skördarlagets egen kontroll. Flera aktörer vill se VMF som säljare av externkontrollen. Som ett led i denna utveckling startade ett samarbetsprojekt mellan VMR, VMF Qbera, Skogforsk och Sveaskog för att testa en preliminär version av VMR-instruktionen i praktiken. Av olika anledningar skedde driftsättning av skördaren först efter nyår. Det beslöts också i VMR-rådet att det ska framgå på skördarmätbeskeden om så kallad tredjepartskontroll (externkontroll) förekommit, samt vilket företag som utfört den.

Att frågorna kring skördarmätning tilldrar sig stort intresse visades vid den konferens som VMR arrangerade i april. Ca 130 personer deltog.

4.4 Logistik och virkesredovisning

SS-mätning eller kanske mera rätt SS-metoden innebär att alla stockar passerar mätramen men endast ett mindre antal av stockarna klassas och volymbearbetas. SS-metoden testades under hösten vid Fiskarhedens sågverk. Testet utföll positivt såtillvida att de

krav som ställts tycks kunna uppfyllas genom förbättringar av befintliga egenskaper och tjänster i VIOL och stickprovssystemet. Alternativet hade varit att skapa ett från grunden nytt system, vilket skulle bli mångfalt dyrare. Arbetet med förbättringar inom ”det mindre alternativet” fortsatte därför.

En översyn av sortimentskoderna för biobränslen och dess tillämpningar påbörjades med att en enkät sändes ut till de större användarna. Likaså påbörjades arbetet med revidering och komplettering av nomenklaturen som rör hela logistikområdet från skog till industri.

5 Virkesförbrukningsstatistik

VMR har sedan 1985 på branschens uppdrag insamlat, bearbetat och redovisat statistik över virkesförbrukningen i landet. Rapporteringen bygger på frivilligt inlämnade uppgifter från samtliga företag inom massa-, pappers- och skivindustrin samt alla sågverk med en produktion överstigande 1000 m³ sågad vara per år. I och med den redovisning som skedde under året föreligger en obruten serie om 17 år.

6 Virkesmätningens förenings verksamhet 2002

Statistiken över virkesmätningens förenings verksamhet 2002 omfattar

- Virkesvolym per mätmetod
- Virkesvolym per stickprovsmetod
- Virkesvolym per mätmetod och sortimentsgrupp
- Virkesvolym per mätplatstyp
- Medelvolym för stockmätt barrsågtimmer
- Kvalitetsfördelning hos stockmätt kvalitetsfördelat barrsågtimmer
- Partivis kontroll
- Stockvis kontroll
- Kostnader för mätning

I flertalet tabeller redovisas även motsvarande siffror för de fyra föregående åren.

För VMF Syd och VMF Nord gäller statistiken det förlängda räkenskapsåret september 2001 – december 2002 dvs 16 månader. VMF Qbera gick över till kalenderår redan 2001.

I tabell 4 redovisas såväl totala kostnader som genomsnittliga kostnader för mätning. Det är viktigt att framhålla att denna kostnadsstatistik måste tolkas och tillämpas med stor försiktighet om syftet är att göra jämförelser mellan föreningar. Anledningen härtill är att kostnaden för mätning starkt påverkas av förhållanden som föreningarna inte råder över. Hit hör tillämpade mätmetoder, sortimentssammansättning, storleken på virkespartierna, kapacitetsutnyttjande av mätanläggningar och graden av öppethållande på mätplatserna. Det bör också påpekas att de redovisade kostnaderna endast utgör en mindre del av de samlade kostnaderna för virkets inmätning. Till dessa skall nämligen också läggas bland annat kostnader för fasta anläggningar på mätplatsen, virkeshantering, väntetider för fordon och redovisning av mätning.

Tabell 1 Virkesvolym per mätmetod.

Förening	Mätmetod								Summa	
	Stock- mätning S	Travmätning med bedömn. av fastvolym- % TBF	Trav/ skäpp- mätning T	Bedömn. av travvolym och fast- volym-% BTF	Bedömn. av volym BV	Vägning V	Vägning med best. av torrhalt VTH	Räkning R	Alla mätmetoder	Volym-%
	Virkesvolym ¹⁾ i 1000 m ³ f ²⁾ per mätmetod									
Nord ³⁾	4472	10410	389	11839	-	2591	5681	661	36043	ej relevant pga olika räkensårsår
Qbera	10723	17922	4001	2745	736	3404	-	-	39531	
Syd ³⁾	12854	10590	289	-	-	166	4113	10	28022	
Summa	28049	38922	4679	14584	736	6161	9794	661	103596	
Motsvarande:										
2000/01	21339	36363	4651	10439	825	5057	7396	554	86624	
1999/00	21356	37554	5364	15417	943	4911	7452	623	93618	
1998/99	19642	35766	5725	12413	799	7196	4236	530	86306	
1997/98	19838	36747	6151	11213	768	3749	8396	666	87528	
Medeltal 5 år	22045	37070	5314	12813	814	5415	7455	607	91532	

Anm, 1) Virkesvolymen avser kvantiteter enligt mätsyftena ordinarie mätning (1), ommätning (2), intern lagermätning (3) och mätning av stickprovsenhet (4).

2) Måttslaget avser volym under bark för rundvirke och motsvarande sortiment medan det för flis, kross, spån och bark etc, avser volym inklusive förekommande bark.

3) Samtliga uppgifter i denna och efterföljande tabeller avser det förlängda räkenskapsåret september 2001 – december 2002.

Tabell 2 Virkesvolym per stickprovsmetod

Förening	Stickprovsmetod						Summa	
	RS-mätn.	TBFS-mätn.	TTS- ²⁾ mätn.	TS-mätn.	VS-mätn.	Övriga Metoder	Alla stickprovsmetoder	% av total volym
	Virkesvolym i 1000 m ³ f ¹⁾ per stickprovsmetod.							
Nord	661	10399	11839	-	2591	5768	31258	87
Qbera	-	11751	-	1	704	4505	16961	43
Syd	10	-	-	53	-	-	63	0,2
Summa	671	22150	11839	54	3295	10273	48282	47
Motsvarande:								
2000/01	309	22169	7746	204	2565	8176	41168	48
1999/00	542	28995	8375	241	2498	11334	51985	56
1998/99	32	21355	7743	2119	1879	7155	40283	47
1997/98	628	19354	6826	2732	4468	4637	38645	44
Medeltal 5 år	436	22805	8506	1070	2941	8315	44073	

Anm.

1) Se not 2, tabell 1.

2) I beteckningen TTS-mätning står:

1:a T:et för bedömning av volym.

2:a T:et för travmätning med fastvolymbedömning.

S för stockmätning. Här ingår även mätmetod Bedömning av volym med hjälp av vikt följt av stockmätning.

Tabell 3 Virkesvolym per mätmetod och sortimentsgrupp.

VMF	Mätmetod	Timmer- sortiment ²⁾	Massa- och fiberved ³⁾	Massa- flis	Spån, bark, biobränsle ⁴⁾	Totalt	
		Inmätta kvantiteter per mätmetod och sortimentsgrupp i 1000 m ³ f. ¹⁾					
Nord	Stockmätning	S	4323	147	-	2	4472
	Travmätning	TBF	5005	5342	-	63	10410
	Trav- (skäpp) mätn.	T	-	-	96	293	389
	Bedömning enligt metod 5 och 6		4291	7547	-	1	11839
	Vägning	V	3	2588	4393	1288	8278
	Räkning	R	327	334	-	-	661
	Totalt		13949	15958	4489	1647	36043
Qbera	Stockmätning	S	10649	74	-	-	10723
	Travmätning	TBF	2835	14898	-	188	17921
	Trav- (skäpp) mätn.	T	7	-	2856	1138	4001
	Bedömning enligt metod 5 och 6		144	2601	735	1	3 481
	Vägning	V	703	434	1936	330	3403
	Räkning	R	-	-	-	-	-
	Totalt		14339	18008	5527	1658	39532
	Varav bemynd. mätning		26	27	-	178	231
	Inmätta av VMF Qbera		14313	17981	5528	1479	39301
Syd	Stockmätning	S	12854	-	-	-	12854
	Travmätning	TBF	1317	9227	-	46	10590
	Trav- (skäpp) mätn.	T	53	-	-	236	289
	Bedömning enligt metod 5 och 6		-	-	-	-	-
	Vägning	V	-	-	2849	1430	4279
	Räkning	R	10	-	-	-	10
Totalt		14234	9227	2849	1712	28022	
	ÅR						
Alla VMF	2002		42522	43193	12865	5017	103597
	2000/01		34751	36745	10957	4171	86624
	1999/00		40872	37057	11151	4538	93618
	1998/99		35877	35114	10354	4960	86306
	1997/98		35906	36119	10843	4836	87704
	Medeltal 5 år		37986	37646	11234	4704	91570

Anm.

1) Se not 2, tabell 1

2) Till denna grupp räknas även stolpsortiment och helstammar.

3) Till denna grupp räknas även träddeklar och tändsticksvirke.

4) Till denna grupp räknas även småstolpar.

Tabell 4 Virkesvolym per mätplatstyp.

Förening	Mätplatstyp				
	Bilväg	Virkes-terminal ²⁾	Industri	Övriga mätplatser	Summa
	Virkesvolym i 1000 m ³ f ¹⁾				
Nord	-	3101	32942	-	36043
Qbera	3	2151	37073	306	39533
Syd	25	105	27849	43	28022
Summa	28	5357	97864	349	103598
Motsvarande:					
2000/01	54	3961	82273	336	86624
1999/00	87	4579	88746	206	93618
1998/99	94	5050	80838	324	86306
1997/98	97	2442	84732	257	87528
Medeltal 5 år	72	4278	86891	294	91535

Anm.

1) Se not 2, tabell 1

2) Mätplatstyp 3 (järnväg) och 8 (virkesterminal/upparbetsplats) ingår.

Tabell 5 Medelvoly m för stockmätt barrsågtimmer.

Förening	Verksamhetsår				
	2002	2000/01	1999/00	1998/99	1997/98
	Medelvoly m i m ³ f ub ¹⁾				
Nord	0,160	0,161	0,159	0,159	0,157
Qbera	0,202	0,195	0,197	0,196	0,196
Syd	0,198 ²⁾	0,202	0,200	0,193	0,188

Anm. 1) Normalsågtimmer inkl. kientimmer.

2) Den lägre siffran jämfört med året innan beror på att omräkningstalet från m³to till m³f ub (toppformtalet) har sänkts (se vidare i VMF Syds årsredovisning för 2002).

Tabell 6 Kvalitetsfördelning för stockmätt barrsågtimmer.

Förening	Bruttovoly m ¹⁾ 1000 m ³ f ub	Tall						
		Fördelning av volym i %						
	0	1	2	3	4	5	NK	Vrak/ Avdrag
Nord ²⁾	2420	4,5	9,1	16,9	58,6	6,1	2,5	0,9
Qbera ³⁾	3687	6,3	3,0	21,7	62,3	4,8	-	1,8
Syd ²⁾	1655	5,4	1,4	13,0	71,7	6,5	-	2,0

Förening	Bruttovoly m ¹⁾ 1000 m ³ f ub	Gran					
		Fördelning av volym i %					
	0	1	2	3	4	NK	Vrak/ Avdrag
Nord ²⁾	1893	0,1	19,2	68,0	8,9	2,7	0,8
Qbera ³⁾	4234	0,6	27,0	61,1	9,2	-	2,2
Syd ²⁾	3623	0,1	9,8	72,2	15,7	-	2,2

Anm. 1) Statistiken grundas på stockmätning utförd enligt mätsyfte (1) vederlagsmätning och mätsyfte (4) stickprovsmätning.

2) Barrsågtimmer med fullständig klassning.

3) Sammanslagna kvalitetsklasser ingår. Förekommer i stor omfattning för gran och i mindre omfattning för tall. I vissa fall redovisas sammanslagning av gran-klasserna 2 och 3 som klass 2.

Tabell 7 Partivis kontroll.

VMF	Kontrollkollektiv	Antal kontroller	Medelstorlek m ³ f	Kontrollkvot		Kvotspridning %	
				Volym	Värde	Volym	Värde
Nord	Sållning Flis	117			0,999		2,33
Qbera	Travmätning Sågbara sortiment på fordon	109	11,7	1,000	1,055	5,1	8,2
	Sållning Flis	132	2,6 kg		0,999		0,6
Syd	Stockmätning Timmer vid industri	19	23,8	0,996	1,013	1,2	3,2
	Travmätning Massaved på fordon	1391	8,6	1,003	1,026	5,9	8,1
	flis/spån	219	47,2	1,002	-	2,2	-

Tabell 8 Stockvis kontroll.

VMF	Kontrollkollektiv	Antal		Medeltal av				Variationsvidd för kontrollkvot ³⁾		
		Mpl	Stockar	kontrollkvot		kvotspridn.% ¹⁾		Träff-% ²⁾	Brutto- volym	Värde
				Brutto- volym	Värde	Brutto- volym	Värde			
Nord	Sågtimmer									
	Manuell mätning	28	5481	1,001	1,005	7,7	21,7	74	0,029	0,063
	Autom. mätning	38	45285	0,998	1,012	7,2	23,2	72	0,030	0,052
	Massaved									
	Manuell mätning	22	17511	1,001	1,008	9,7	12,9	99	0,026	0,048
Qbera	Sågtimmer									
	Autom. mätning ⁴⁾	60	60445	0,997	1,016	6,9	20,5	78	0,040	0,072
	Massaved									
	Manuell mätning	23	8702	1,005	1,006	9,1	11,9	99	0,028	0,025
Syd	Sågtimmer									
	Autom. mätning	74	73085	0,998	1,013	7,2	19,9	75	0,030	0,049

Anm: 1) Kvotspridningen utgör standardavvikelsen för kvoten per stock mellan ordinarie mätning och kontroll. De redovisade värdena avser volymviktat medeltal av kvotspridningarna för samtliga aktuella mätplatser.

2) Med träffprocent avses den procentuella andelen stockar som vid ordinarie mätning och kontrollmätning bedömts lika vad avser sortiment, trädslag och kvalitet.

3) Variationsvidden för kontrollkvoten motsvarar skillnaden mellan värdena för mätplatserna med största respektive minsta kontrollkvoten. Omfattar mätplatser med tillräckligt stockantal för att möjliggöra utvärdering enligt riktmål.

4) Inkluderande ett mindre antal kontrollstockar efter manuell mätning.

Tabell 9 Kostnader för mätning.

Förening	Totala kostnader i 1000-tal kronor				Genomsnittliga kostnader i kr/m ³ f ub ⁴⁾		
	Förvaltning ¹⁾	Distrikts-kostnader ²⁾	Kontroll ³⁾	Summa	Totalt	Stock-mätning	Övrig mätning
Nord	10036	81102	5061	96199	2,67	7,89	1,93
Qbera	12204	120411	4945	137560	3,49	6,52	2,36
Syd	10980	95777	5170	111927	4,08	4,93	3,16
Summa	33220	297290	15176	345686			
Tidigare år:							
2000/01	28692	239280	12180	280152			
1999/00	30583	236169	11458	278209			
1998/99	30924	244222	11717	286863			
1997/98	27606	230927	12922	271455			
Medeltal 5 år	30205	249578	12691	292473			

- Anm,
- 1) Kostnader för central förvaltning avseende mätning exkl, finansiella intäkter och kostnader.
 - 2) Summa kostnader för mätningsarbete och arbetsledning på distrikten.
 - 3) Inklusive kostnader för kontroll utförd av distriktspersonal.
 - 4) Med genomsnittlig kostnad avses kostnaden för VMFs egna mätare exkl. kostnader för bemyndigad mätning och separata uppdrag dividerad med den av VMF-personalen mätta volymen.

SDC ek för

SDC är skogsnäringens IT-företag som erbjuder service till det svenska skogsbruket avseende virkesredovisning och informationssystem för handel, transport och styrning av virke.