



'24

KVALITETSRAPPORT





INNEHÅLL

INLEDNING	4
SAMMANFATTNING	5
LEDNINGSSYSTEM	7
KUNDUNDERSÖKNING	8
MÄTNINGSKVALITET INDUSTRI	9
Krav på mätnoggrannhet	10
Virkesmätningen har hög laguppfyllnad	11
Biometrias interna krav på mätplatsvis mätnoggrannhet	13
Mätnoggrannhet vid stockmätning	14
Mätnoggrannhet vid manuell stockmätning (manuell stockmätning samt kontroll- och stickprovstravar)	15
Mätnoggrannhet vid travmätning	16
MÄTNINGSKVALITET FÄLT	17
Mätresultat	19
Mätning på bark	20
Mätning under bark	21
Mätning av stamfelsesved	22
REKLAMATIONER	23
Begärda kontroller	23
Begärda ommätningar av travar i bild	24
Klagomål på biometrias hantering av ärenden som rör virkesmätning eller redovisning	25
TYPGODKÄNNANDEN	26
Biometrias typgodkännandeprocess	26
Utfärdade typgodkännanden	27
KVALITETSSÄKRING AV IT-STÖD FÖR REDOVISNING	28
Kontroll av redovisningen under 2024	28
Automatiserad test av kod i VIOL-kärnan	29
Erfarenhet från 2024	30
AUKTORISATION	31
Kontroll av utförd mätning per mätande företag	31
Kontroll av utförd mätning per mätplats	32
Kontroll av redovisningen	33
Kontroll av mätutrustning	33

INLEDNING



Ingela Ekebro
Vd Biometria

Biometria är en ekonomisk förening med uppdrag att främja medlemmarnas ekonomiska intressen genom att erbjuda kvalitetssäkrade tjänster som skapar högt förtroende bland marknadens aktörer samt verka för en väl fungerande virkesmarknad. Föreningens tjänster, med tyngdpunkt i mätning och redovisning, utförs opartiskt och bidrar till rationalitet i valda processer kring hantering av företrädesvis skogsnäringens skogliga råvaror.

Biometrias medlemmar kategoriseras i köpare, säljare samt övrigt. Köpar- och säljarsidan delar på lika antal röster, 1000 vardera. Medlemmar i kategorin övrigt har en röst var. Styrelsen består av ordförande och tolv ledamöter samt personalrepresentanter. Köpargruppen och säljargruppen representeras av lika många ledamöter i styrelsen alltså sex vardera.

Biometria, med drygt 800 anställda och huvudkontor i Uppsala, hanterar ca 1 520 mottagningsplatser och 340 mätplatser i hela Sverige.

Biometria omfattas i tillämpliga delar av virkesmätningslagen och tillsyns-myndighet är Skogsstyrelsen. Biometria är certifierade enligt ISO 9001:2015.

Biometria ansvarar för mättings- och kontrollinstruktioner. Kvalitetssäkringen utförs av avdelningen Mättningskvalitet som är en egen organisatorisk enhet jämte virkesmätningsavdelningen. Mättningskontrollen sker på slumpvis uttagna prov som virkesmätaren inte har kännedom om innan mätningen utförs. Hur många prov som tas ut bestäms av det statistiska underlaget. Avdelningen Mättningskvalitet ansvarar för att planera för och följa upp mättningskvalitet, utbilda virkesmätare och vidta åtgärder om avvikelserna är för stora.

Biometrias kvalitetssäkringsarbete är en hörnsten då vår verksamhet bygger på förtroende för att vi mäter enligt givna instruktioner med en statistiskt säkerställd kvalitetsnivå i enlighet med virkesmätningslagen samt våra interna krav.

Biometrias årliga kvalitetsrapport omfattar all Biometrias verksamhet med avseende på kvalitet.

20 mars 2025

Ingela Ekebro, vd Biometria

SAMMANFATTNING

Biometria arbetar systematiskt med kvalitetsledning enligt ISO 9001:2015 för att säkerställa hög kvalitet och kontinuerliga förbättringar.

Under 2024 har fokus lagts på att öka engagemanget och medvetenheten kring ledningssystemet genom tydligare krav och samverkan mellan processägare. Ett forum har skapats för erfarenhetsutbyte, Biometrias systemstöd för dokumenthantering har förbättrats för enklare hantering av processdokument och det har även fastställts en gemensam utvecklingsprocess för en enhetlig arbetsmetod vid prioriteringar av utveckling. Internrevisioner genomfördes under året med fokus på arbetsmiljö, HR, kommunikation och IT. Biometria har under 2024 fortsatt arbeta enligt den handlingsplan som skapades utifrån kundundersökningen vilken genomfördes i november 2023. Handlingsplanen omfattar tio aktiviteter, varav 80 % genomfördes under 2024, de resterande kommer att avslutas under 2025. Bland de genomförda aktiviteterna ingår bland annat etablering av en försäljningsorganisation, utveckling av kundvårdsstrategi och kundnöjdhetsarbete, samt stöd för övergången till VIOL 3. En ny kundundersökning kommer att genomföras i slutet av 2025 och lägger då grund för nya handlingsplaner.

Under 2024 mättes totalt 93,5 miljoner m³fub av Biometria för virkesaffärer, vilket inkluderade 36,9 miljoner m³fub sågtimmer, 38,2 miljoner m³fub massaved, 4,6 miljoner m³fub bränslesortiment, 9,8 miljoner m³fub sågverksflis och 4,1 miljoner m³fub övrigt. För att säkerställa mätnoggrannheten genomfördes slumpmässiga kontroller av cirka 92 000 stockar och 14 200 travar. Detta arbete, som omfattade 32 kvalitetsledare, säkerställde att Biometria följde sina noggrannhetskrav genom systematisk kontroll och uppföljning av varje mätmetod.

Virkesmätninglagen och Skogsstyrelsens föreskrifter (SKSFS 2014:11) sätter krav på mätnog-

grannhet och tolerans för systematiska fel vid virkesmätning. Lagen stipulerar att endast obetydliga systematiska fel får förekomma och att varje virkesparti ska mätas med en viss noggrannhet beroende på sortiment, mätmetod och partiets storlek. Under 2024 beräknas Biometrias mätning bedrivits utan signifikanta systematiska fel och den partivisa noggrannheten har generellt ökat i jämförelse med tidigare år.

Utöver de lagstadgade kraven har Biometria interna mätnoggrannhetskrav, fastställda av styrelsen. År 2024 visade resultaten att de flesta mätplatser klarade de interna krav som ställs på noggrannhet vid stockmätning och travmätning av sågbara- och massavedssortiment. En förklaring till den ökade precisionen i mätningen är utfasningen av ”matrisberäknad m³fub” och en ökad andel automation både vid stockmätning och travmätning, vilket generellt resulterat i ökad mätnoggrannhet.

Biometria har under 2024 fortsatt bedriva fältverksamhet genom att bland annat kvalitetssäkra skördare. Vid utgången av året var 867 maskiner kvalitetssäkrade vilket är en ökning på 72 maskiner jämfört med föregående år.

Mätresultatet för skördarmätning under 2024 visar generellt på en systematisk överskattning i storleksordningen $1,3 \pm 0,1$ % och $2,1 \pm 0,2$ % i hela Sverige för påbarks- respektive underbarksmätning. Standardavvikelsen är fortsatt låg men den systematiska överskattningen är högre än föregående år. Mät- och kontrollenhet vid skördarmätning är stam och under året har ca 2 600 stammar kontrollerats. Träffprocent för klassning av stamvedsfel uppgick under 2024 till 94,3 %. Detta tyder på att maskinlag som är kvalitetssäkrade har goda möjligheter och kunskap i att identifiera stamvedsfel.

Tjänsterna Begärd kontroll och Begärd ommätning av travar i bild möjliggör för aktörer att reklamera mätning av en virkesleverans där Biometria är mätande företag. Under 2024 har 17 begärda kontroller genomförts varav sju (41 %) låg inom uppsatta gränser. Utöver detta har 23 begärda ommätningar av travar i bild genomförts varav 21 av dessa (91 %) visade resultat inom uppsatta gränser.

Biometrias typgodkännandeprocess syftar till att säkerställa att Biometria, genom användandet av ny mätutrustning, klarar av att prestera tillräckligt god mätnoggrannhet för att uppfylla verksamhetens interna och externa krav på virkesmätning. Under 2024 har nio intyg om typgodkännande utfärdats till utrustningsleverantörer.

IT-stöd för redovisning kvalitetssäkras genom omfattande tester i samband med nya releaser, vilka har planerats och utförts vid fyra tillfällen under 2024.

Under 2024 har årliga revisioner av auktorisationen genomförts för både VMF Estonia och VMF Latvia där avvikelser har konstaterats och orsaksamt åtgärdsplaner är utformade. Grunden för auktorisationen är att kvalitetssäkra mätning för att underlätta mätning i svenska ankomsthavnar.

LEDNINGSSYSTEM

Biometrias kvalitetsledningssystem beskriver hur organisationen ska styra, leda, utveckla och följa upp kvaliteten på de aktiviteter som sker i verksamheten. Fokus på hög kvalitet och systematiskt arbete med ständiga förbättringar är avgörande för hur väl vi lyckas med vårt uppdrag. I syfte att stödja det löpande kvalitetsarbetet har Biometria valt att följa standarden ISO 9001:2015.

Under 2024 har speciellt fokus lagts på att ytterligare inkludera och engagera organisationen i arbetet med att utveckla ledningssystemet. Ambitionen är att skapa en större medvetenhet i organisationen om de processer som finns och hur de hänger ihop. Arbetet har bland annat resulterat i tydligare interna krav på hur processerna ska beskrivas och följas upp. Dessutom har ett forum startats där processägare och processledare samlas för att kunna utbyta erfarenheter och gemensamt forma ledningssystemet efter önskade behov.

Vidare har fokus lagts på att ytterligare stärka organisationens arbete med styrande dokument. Systemstödet för dokumenthantering har justerats för att på ett bättre sätt samla dokumentation inom respektive process. Utbildningar och arbetsmöten har genomförts i syfte att lära processmedlemmar att själva lägga upp och arbeta med dokument i systemet. Ett exempel på ett styrande dokument som antagits i organisationen under året, är en policy för informationsdelning. Syftet med policyn är att tydliggöra hur information i Biometrias tjänster får delas inom och utom organisationen.

Under året har ett arbete genomförts i syfte att samla all utveckling i organisationen i en utvecklingsprocess. Vare sig det handlar om ny funktionalitet i system, ny servicetjänst, ny hemsida, ny utbildning, större IT-underhåll eller en större uppgradering av mätutrustning, ska utveckling hanteras på ett gemensamt sätt.

Processen bidrar till att vi har ett likartat arbetssätt för att uppnå önskad nytta, förstå behov, hitta lösningar och förverkliga dem. Det stärker företagets levererade kvalitet på utveckling av tjänster och förbättringar av verksamheten.

Internrevisioner har utförts enligt plan med speciellt fokus på processerna inom arbetsmiljö, HR, kommunikation och intern-IT samt i metoderna för skäppmätning, vägning och torrhaltsbestämning. Resultatet av revisionerna visade bland annat på behov av införandet av förbättringar gällande dokumentation av interna krav i de granskade processerna.

Högsta ledningen har vid två tillfällen under året haft genomgång av kvalitetsledningssystemet och funnit det fortsatt lämpligt, verkningsfullt och i linje med organisationens strategiska inriktning.

KUNDUNDERSÖKNING

Med syfte att ständigt förbättra vårt arbete och för att öka förståelsen för våra kunders behov, genomförs vartannat år en kundundersökning.

Den senaste kundundersökningen gjordes i november 2023. Inför 2024 utformades en handlingsplan med tre fokusområden:

| FÅNGA KUNDBEHOV

| FÖRSTÅELSE FÖR BRANSCHEN

| VIOL 3

Handlingsplanen består av totalt tio huvudaktiviteter. Av alla aktiviteter genomfördes 80 % under 2024. Resterande aktiviteter slutförs under 2025. Genomförda aktiviteter är bland annat:

- » Etablering av en försäljningsorganisation med kundansvar, genomförande av ett stort antal möten och övriga dialoger med våra kunder
- » Framtagande av en strategi för kundvård och kunddialog
- » Utvecklat och implementerat en ny utvecklingsprocess
- » Fastställt riktlinjer för kundbemötande
- » Etablerat en kundnöjdhetsgrupp inom Biometrias kundserviceavdelning
- » Vi har arrangerat fysiska kundmöten för att erbjuda ökat stöd och förbättra förståelsen inför övergången till VIOL 3
- » Vi har inlett öppna möten kring VIOL 3 med konceptet "VIOL 3 på 30 minuter, där vi ger en snabb och effektiv genomgång

Nästa kundundersökning genomförs under den senare delen 2025. Utöver den ordinarie kundundersökningen kommer pulsmätningar att genomföras i samband med Go Live av VIOL 3. Syftet med pulsmätningarna är att få löpande kundinsikter under perioden och kalibrera Biometrias insatser på bästa sätt.

MÄTNINGSKVALITET INDUSTRI

93,5 MILJONER M³FUB MÄTTES AV BIOMETRIA 2024

Under 2024 mättes ca 93,5 miljoner m³fub som grund för ersättning i virkesaffärer av Biometria. Av dessa omfattade:

- » 36,9 miljoner m³fub sågtimmer
- » 38,2 miljoner m³fub massaved
- » 4,6 miljoner m³fub bränslesortiment
- » 9,8 miljoner m³fub sågverksflis
- » 4,1 miljoner m³fub övrigt

MÄTNINGENS NOGGRANHET KONTROLLERAS KONTINUERLIGT

För att säkerställa god noggrannhet i virkesmätning genomför Biometria ett löpande kontrollarbete, där varje trave eller stock som mäts vid industri kan slumpas ut för noggrann kontroll. Under 2024 slumpades totalt cirka 92 000 stockar och 14 200 travar ut för kontroll.

För arbetet med kontroll vid industri ansvarade cirka 32 av Biometrias kvalitetsledare vilka är spridda över hela landet.

ÅRLIG RAPPORTERING AV KONTROLLRESULTAT

Enligt virkesmätninglagen ska alla företag som mäter virke bedriva en ändamålsenlig kontrollverksamhet. Det som ingår i Biometrias årliga rapportering av resultat avseende kontroll av utförd mätning beskrivs i dokumentet "Biometrias kontroll av virkesmätning". Där beskrivs även hur kontrollverksamheten ska genomföras, vilka nyckeltal som ska tas fram och hur beräkningarna ska göras.

KRAV PÅ MÄTNOGGRANNHET

Biometrias mätnoggrannhet vid virkesmätning ska uppfylla både virkesmätningens krav och Biometrias interna krav på mätnoggrannhet (beslutade av Biometrias styrelse). Nedan redogörs mätnoggrannheten vid den virkesmätning som Biometria utförde 2024 av sågbara sortiment, massaved och bränslesortiment samt hur den förhåller sig till virkesmätningens krav respektive de interna kraven.

VIRKESMÄTNINGSLAGEN GÄLLER FÖR VARJE VIRKESPARTI

Virkesmätningens lag (SFS 2014:1005) gäller för ersättningsgrundande mätning i första led dvs. när skogsägaren överlåter sitt virke, men inte då virket överlåts i senare affärsled.

ENDAST OBETYDLIGA FEL FÅR FÖREKOMMA

I Skogsstyrelsens föreskrifter om virkesmätning anges noggrannhetskrav för virkesmätning (SKSFS 2014:11). Där anges att det endast får förekomma obetydliga systematiska fel och att varje virkesparti ska mätas med en viss noggrannhet. Kraven avser därmed ett specifikt sortiment som mäts med en mätmetod, till exempel all granmassaved som travmäts och som levereras i en virkesaffär.

KRAV RÖRANDE PARTIVIS NOGGRANNHET

Kraven på mätnoggrannhet för virkespartier varierar för olika mätmetoder och sortiment samt är hårdare för större partier. Ett litet parti sågtimmer som stockmäts ska mätas med noggrannhet inom $\pm 5,8$ %, men om det travmäts får det avvika upp till ± 23 %. Ett litet parti massaved som travmäts får däremot avvika upp till ± 32 %.

VAD ÄR ETT VIRKESPARTI?

Med ett virkesparti menas en "avgränsad virkeskvantitet för vilken virkessäljaren och virkesköparen avtalat om och som mäts med samma mätmetod. Kraven på virkets egenskaper är lika för hela virkeskvantiteten. Leveransen av virket äger vanligen rum vid ett tillfälle eller under en begränsad tid.

Skogsstyrelsen, SKSFS 2014:11

VIRKESMÄTNINGEN HAR HÖG LAGUPPFYLLNAD

MÄTMETODERNA HAR BARA OBETYDLIGA SYSTEMATISKA FEL

För att uppfylla virkesmätningslagens krav behöver mätmetoderna vara utan betydande systematiska fel. Varje parti ska också mätas inom de krav på noggrannhet som anges i Skogsstyrelsens föreskrifter. Hur stort ett systematiskt fel får vara anges däremot inte. För såväl stockmätning som travmätning mättes alla sortiment utan signifikanta systematiska fel under 2024 (Tabell 1).

TABELL 1, Systematisk avvikelse och standardavvikelse av bruttovolym under 2024. Det intervall som anges för systematisk avvikelse avser dess 95 %-iga konfidensintervall. Resultat har viktats mot ordinarie inmätt volym och avser inmätt måttslag.

Mätmetod	Sortiment	Antal	Avv (%)	Stdav (%)
Stockmätning	Sågbara ¹	49 347	0,0 ± 0,1	4,4
Travmätning	Sågbara (samtliga)	4 771	- 0,5 ± 0,4	5,4
	Massaved	8 289	0,0 ± 0,4	7,2
	Bränsleved	1 159	- 0,3 ± 0,5	7,7

¹Avser normaltimmer (sortiment 01-04)

PARTIVIS NOGGRANNHET OCH LAGUPPFYLLNAD

Lagkravet på partivis noggrannhet varierar beroende på mätmetod och sortiment. Volymavvikelsen tillåts vara större för mindre partier än större partier och toleransen är lägre vid stockmätning än vid travmätning. Under 2024 beräknas att 88 % av alla stockmätta sågtimmerpartier, 98,5 % av alla travmätta sågtimmerpartier och 99,4 % av alla travmätta massavedspartier, uppfyller detta lagkrav (Tabell 2). Trots att den partivisa noggrannheten är betydligt högre vid stockmätning uppfyller färre partier lagkraven.

Resultaten för 2024 fastställer att det skett en tydlig ökning av laguppfyllnaden vid stockmätning av sågbara sortiment (m³fub). Detta kan härledas till övergången från så kallad ”matrisfub” till topp-rotmätning under 2023. Resultatet visar också att den partivisa noggrannheten vid travmätning ökat. Detta bedöms härledas till en ökad automation vilken generellt skapat lägre spridning, mindre säsongsvariation tillsammans med en bättre möjlighet till justering av eventuella systematiska fel i mätningen.

TabELL 2, Andel partier av tall och gran, samt den volym det motsvarar, som beräknas ligga inom lagens krav för år 2021–2024.

Mätmetod	Sortiment	Andel av partier (%)				Andel av volym (%)			
		2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Stockmätning									
	Sågbara (m ³ to)	95	95	95	94	94	96	95	94
	Sågbara (m ³ fub)	66 ¹⁾	76 ²⁾	90	88	62 ¹⁾	71 ²⁾	89	92
Travmätning									
	Sågbara	97	97	98	99,4	97	98	98	99,7
	Massaved	98	97	98	98,5	95	96	93	97,5

¹⁾ Avser m³to-mätning med omvandling till m³fub via toppformtalsmatris baserat på resultat från 50–60 sågverk.

²⁾ Avser m³to-mätning med omvandling till m³fub via toppformtalsmatris vid ca 80 sågverk.

Det finns en osäkerhet i beräkningarna av partivis noggrannhet för mindre partier eftersom beräkningen baseras på partier med minst två kontrollobjekt, något som inte är så vanligt för de minsta partierna vid travmätning. Detta hanterats genom några beräkningsmässiga antaganden ¹⁾.

¹⁾ Strömgren M (2021) Partivis noggrannhet vid travmätning av massaved 2019. Intern rapport inom Biometria.

BIOMETRIAS INTERNA KRAV PÅ MÄTPLATSVIS MÄTNOGGRANNHET

Utöver virkesmätningens krav på noggrannhet i virkesmätning har Biometria interna krav för varje mätplats. Biometrias interna krav beslutas av styrelsen där det finns kravnivåer för respektive mätmetod ²⁾. Hur den mätplatsvisa utvärderingen ska göras finns beskrivna i Biometrias kontroll av virkesmätning ³⁾.

Biometria strävar efter att varje mätplats ska nå upp till de interna kraven för respektive sortimentsgrupp och mätplats. Sortiment som har en kvantitet motsvarande minst 10 000 m³fub per mätmetod utvärderas separat, medan sortiment med mindre volym utvärderas sammanlagt för flera mätplatser ⁴⁾.

TABELL 3, Andel mätplatser (%) som under 2024 klarade Biometrias krav på noggrannhet i virkesmätning.

Mätmetod	Sortiment	Systematisk avvikelse (%)		Standardavvikelse (%)
		Volym	(Kvalitets) värde ²⁾	Volym
Stockmätning	Sågbara	99	93	88
Stockmätning ¹⁾ av provtravar	Sågbara	79	83	96
	Massaved	92		99
	Bränsleved	90		90
Travmätning	Sågbara	90	93	97
	Massaved	95		99
	Bränsleved	71		93
Skäppmätning	Sönderdelat mtrl	100		100
Torrhaltsbestämning	Bränsleflis	95		89
Fraktionsbestämning	Cellulosaflis	100	89 ³⁾	96

¹⁾ Avser kontrollstockar som slumpats ut då virkemätare klavat travar.

²⁾ Avser kvalitetsvärde för stockmätning, värde för övriga.

³⁾ Avser andelen mätplatser som klarar kravet "Andel hittad bark".

De flesta mätplatserna klarar de interna kraven gällande stockmätt volym av sågbara sortiment vilket är en förbättring från föregående år. Detta beror i stor utsträckning på att rutinerna efter utrullningen av m³fub har etablerats, vilket gett oss en bättre förståelse och möjlighet att hantera både systematiska- och standardavvikelser.

²⁾ Biometria, 2021. [Krav- och åtgärdsnivåer. Mätningens kvalitet](#). 2021-12-13. Tillgänglig på www.biometria.se.

³⁾ Biometria, 2024. [Biometrias kontroll av virkesmätning](#). 2024-01-01. Tillgänglig på www.biometria.se

⁴⁾ En miniminivå på antal kontrollobjekt tillämpades också för att undvika användandet av för resultat med för hög osäkerhet.
Stockmätning: 100 Stockmätning av kontroll- och stickprovstravar: 50 Travmätning: 30

MÄTNOGGRANNHET VID STOCKMÄTNING

SÅGTIMMER

Stockmätning av sågtimmer görs med hjälp av mätram.

TABELL 4, Genomsnittlig avvikelse i volym och kvalitetsvärde/värde samt standardavvikelse av dessa avvikelser under 2024 för stockmätning. Det intervall som anges för systematisk avvikelse avser dess 95 %-iga konfidensintervall.

Sortiment	Trädslag	Volym (%)		Kvalitetsvärde (%)	
		Avv	Stdav	Avv	Stdav
Normaltimmer	Tall	-0,1 ± 0,1	4,5	1,6 ± 0,3	24,9
	Gran	0,1 ± 0,1	4,3	1,1 ± 0,2	14,5
Klentimmer	Tall	0,1 ± 0,2	4,1	0,8 ± 0,3	9,2
	Gran	0,1 ± 0,2	4,3	0,8 ± 0,3	8,4
Specialsortiment	Tall	- 0,2 ± 0,3	6,1	2,1 ± 0,7	18,5
	Gran	0,1 ± 0,4	6,2	2,9 ± 1,1	17,3

Volymavvikelserna vid stockmätning av normal- och klentimmer på Biometrianivå var på en mycket låg nivå under 2024 (Tabell 4). Även volymavvikelsen för specialsortiment var låg med en lite större avvikelse för tall.

Standardavvikelsen varierade från 4,1 % för klentimmer av gran upp till 6,2 % för specialsortiment av gran. Generellt sett är standardavvikelserna för volymen lägre för 2024 än 2023, vilket sannolikt beror på införandet av automatisk m3fub och förbättrade rutiner vid att kalibrera avvikelser.

Kvalitetsvärdeavvikelsen för sågtimmer var något högre för tall och lite lägre för gran jämfört med föregående år (2023: 1,3% för tall och 1,2% för gran).

Standardavvikelsen av kvalitetsvärdeavvikelserna var lägre för gran- än för talltimmer. Till stor del kan det förklaras med att tall har fler kvalitetsklasser och större skillnader i pris mellan dessa, jämfört med gran.

MÄTNOGGRANNHET VID MANUELL STOCKMÄTNING (MANUELL STOCKMÄTNING SAMT KONTROLL- OCH STICKPROVSTRAVAR)

Vid travmätning slumpas hela kontroll- och stickprovstravar ut för kontroll av volym genom stockmätning. Detta görs manuellt genom klavning. För sågbara sortiment kan stockmätningen även göras i mätram. Det här avsnittet handlar om mätnoggrannheten vid manuell klavning av kontroll- och stickprovstravar som utförts av ett stickprovslag (d.v.s. inte av en kvalitetsledare). Den stockmätning av travar av sågbara sortiment som utförts i mätramar ingår däremot i resultatet som redovisas i föregående avsnitt.

SÅGBART

Den manuella stockmätningen av kontroll- och stickprovstravar av sågbara sortiment av tall mättes utan systematiska fel, medan gran underskattades något avseende värde.

BRÄNSLEVED

Volymavvikelsen för klavning av bränsleved 2024 var sett till hela Biometria något mer överskattad jämfört med 2023. Standardavvikelsen var i paritet med löv och gran.

MASSAVED

Stockmätning av massaved utförs genom manuell stockmätning. Jämfört med 2023 har mätning av contorta, löv och bok förbättrats något. Standardavvikelserna ligger på ungefär samma nivå.



MÄTNOGGRANNHET VID TRAVMÄTNING

Detta avsnitt beskriver mätnoggrannheten vid travmätning under 2024. Det avser bruttovolymavvikelse relativt den volym som uppmätts genom stockmätning av kontrolltravar.

TABELL 5, Genomsnittlig avvikelse i volym och värde samt standardavvikelse av dessa avvikelser under 2024 för travmätning. Det intervall som anges för systematisk avvikelse avser dess 95 %-iga konfidensintervall.

Sortiment	Trädslag	Volym (%)		Kvalitetsvärde (%)	
		Avv	Stdav	Avv	Stdav
Normaltimmer	Tall	-0,6 ± 0,2	5,1	0,4 ± 0,2	5,7
	Gran	0,3 ± 0,4	5,6	2,1 ± 0,4	6,6
	Contorta	- 3,4 ± 0,7	6,0	- 2,1 ± 0,8	7,2
Klentimmer och kubb	Tall	- 1,5 ± 0,4	5,7	0,4 ± 0,5	6,6
	Gran	0,1 ± 0,4	5,2	2,7 ± 0,5	6,3
	Barr	- 1,0 ± 0,5	5,1	0,5 ± 0,5	5,6
Specialsortiment	Tall	- 2,5 ± 0,9	4,1	2,4 ± 1,9	11,3
	Gran	- 0,8 ± 0,8	5,1	10,7 ± 4,5	17,6
Massaved	Barr	0,1 ± 0,3	7,1		
	Gran	0,3 ± 0,6	6,6		
	Löv	- 0,1 ± 0,4	7,8		
	Bok	1,1 ± 0,9	7,2		
	Contorta	- 0,6 ± 0,6	6,6		
Bränsleved	Samtliga	-0,3 ± 0,5	7,7		

SÅGTIMMER

Den systematiska volymavvikelsen vid travmätning av sågbara sortiment låg på samma nivå eller bättre än 2023 under det att standardavvikelserna sjunkit något för samtliga sortiment. Travmätning av contortatimmer, som inte tidigare redovisats, uppvisar en icke godkänd underskattning.

Värdet överskattades något för alla de sågbara sortimenten vid travmätning, men mindre än under 2023. Värdeavvikelsen för specialtimmer av gran var särskilt hög, och högre än 2023 men det ska noteras att det baseras på ett litet underlag.

MASSAVED

För travmätning av massaved kan ingen volymavvikelse påvisas under 2024 så när som en överskattning för bokmassaved. Generellt sett är standardavvikelsen vid travmätning av massaved lägre än för 2023.

BRÄNSLEVED

Volymen av bränsleved underskattades något men var bättre än 2023.

MÄTNINGSKVALITET FÄLT

Biometrias fältverksamhet omfattar utbildningar och kontrollverksamhet med koppling till produktion av virke i skogen. Utbildningarna inkluderar mättningsbestämmelser, tillredningskrav för olika sortiment samt god mätnoggrannhet uppnås i relation till de krav som finns på virket. Via kontrollverksamhet i fält kan mätning och virkestillredning kvalitetssäkras vilket innebär att

Biometria utfärdar ett godkännande i enlighet med uppställda kravnivåer. När en skördare mäter i skogen är inte Biometria det mätande företaget, för den mätningen har Biometria ett kontrolluppdrag som syftar till att förbättra både tillredningen och mätningen av det virke som ankommer till industrin.

VARFÖR GENOMFÖRS SKÖRDARREVISION?

Uppföljning och kontroll av skördaraggregatets längd och diametermätning genomförs för att säkerställa att skördaraggregatet mäter så korrekt som möjligt. Mätnoggrannheten i skördarna har stort inflytande för tillredning och aptering av stockarna efter kunders behov. En strukturerad egen tillsyn i kombination med revisions-tillfällen ger underlag för kalibrering och justering av mätningen i aggregatet och syftar till att öka värdet på virket. Vid skördarmätning är mätobjektet stam.

KVALITETSSÄKRING

Antal maskinlag som är godkända för kvalitetssäkring skördare är 867 vilket är en ökning med drygt 70 skördare jämfört med 2023. Det är framför allt Mellanskog och Holmen som står för ökningen. Antalet kvalitetssäkrade maskiner redovisas i tabell 6.

TABELL 6, Antal maskiner godkända för kvalitetssäkring och skördarmätning uppdelat på företag och år.

Företag	2024	2023	2022
Södra	197	191	183
Sveaskog	179	175	182
Mellanskog	106	72	70
Norra Skog	90	90	80
Holmen	84	70	82
Vida	60	53	62
Bergkvist Siljan	15	12	17
ATA Timber	15	7	5
Skogssällskapet	15	25	24
JGA	14	11	13
Gällö skog	11	11	10
Skolor	11	4	6
Övriga = <10 maskiner *	70	85	70
Totalt	867	795	791

* Övriga 2024 mellan ett och tio maskinlag är: Derome, ATA Timber, Växjö stift, Sveden trä, Linköping skogstjänst, Nydala, Mera skog, Callans, skolor, Wallnäs, Carlsson & Persson

VAD KRÄVS FÖR KVALITETSSÄKRING?

För att en maskin ska vara kvalitetssäkrad krävs driftsättning, skördarlagets dagliga kontroller, kvalitetsledarens granskning av insända data och fältkontroller. Biometria genomför revision och uppföljning av skördare i enlighet med Biometrias instruktion för **KVALITETSSÄKRAD MÄTNING MED SKÖRDARE, 2021-08-01**.

ÖVRIG VERKSAMHET

Under våren utvecklades ett nytt klavprogram kallat Myggan för att följa upp längdmätning och kvalitet i fält. Under 2024 har travmätning av sågbara sortiment ökat vilket minskat möjligheten att noggrant följa upp skördarens längdmätning och kvalitet från vid sågverken. Myggan kommer att användas vid sortimentsuppföljningar i fält och kan även komma att implementeras vid industrin.

Under hösten beslutade ledningsgruppen för Mätningens kvalitet att införa kvalitetsmöten för både industri och fält. Syftet är att mer effektivt arbeta med handlingsplaner för mätplatser och skördare som inte når upp till kraven - ett viktigt steg mot att ytterligare förbättra mätresultaten både vid industri och fält.

Under hösten genomfördes en kalibreringsövning på två platser i landet där kvalitetklassning och klavning av sågtimmer genomfördes.

Biometrias guldkortsutbildning utförs idag vid flertalet naturbruksgymnasier, även flertalet maskinförare genomgår utbildningen kontinuerligt för att bibehålla rätt kunskaper om sortiment och tillredningsbestämmelser. Det är en fortsatt stor efterfrågan på utbildningen.

Tjänsten Uppföljning av sortimentstillredning i fält fortsätter att öka. Fler företag väljer att nyttja tjänsten för att öka virkesvärdet i skogen. SCA har valt att fortsätta att använda tjänsten för samtliga maskinlag.

MÄTRESULTAT

Resultat från kvalitetssäkrade skördare redovisas som en jämförelse mellan M1-mätning (skördare) och kvalitetsledarens topprotmätning på bark (M3) och under bark (M4). Antal stammar, systematisk volymavvikelse (%), konfidensintervall, standardavvikelse och medelstam redovisas totalt och uppdelat efter trädslag och region. Mätresultatet för skördarförarens bedömning av stamvedsfel presenteras som träffprocent och slumpjusterad träffprocent.

Skördaren mäter stockarnas längd och diameter på bark. Produkten av dessa mått genererar stockens påbarksvolym som utvärderats. Mätresultatet under bark visar på mätnoggrannheten för skördarens påbarksmätning i kombination med aktuella barkfunktioner.

MÄTNING PÅ BARK

Utvärdering av 2024 års mätresultat på bark görs på totalt 2 601 stammar bestående av 1 056 tallar och 1 533 granar. Fördelningen visar på viss övervikt av tall och gran i Mellansverige. Medelstammens volym på bark är 0,30 m³f för tall och 0,43 m³f för gran.

Tabell 7 visar resultat från jämförelsen mellan skördarens mätning (M1) och kvalitetsledarens topprotmätning på bark (M3). Resultatet visar på en systematisk överskattning i hela Sverige. Överskattningen är aningen större för tall i norra jämfört med övriga delen av landet. Standardavvikelsen visar på en något större spridning för tall än för gran, detta förklarar den större spridningen även i norra Sverige där det finns en högre andel tallstammar. Totalt är spridningen låg, systematisk överskattas volymen i skördare och överskattningen är större än förra året.

TABELL 7, Antal stammar, systematisk volymavvikelse (%) och konfidensintervall (+/-), standardavvikelse (%) och medelstam för skördares sektionmätta volym jämfört med revisors topprotmätning PÅ BARK. Uppdelat på trädslag och region*.

		Antal	Systematisk volymavvikelse (%)	Konfidensintervall (+/-)	Standardavvikelse %	Medelstam
Hela Sverige	Tall och gran	2 601	1,3	0,1	3,2	0,37
Norra	Tall och gran	417	2,0	0,4	4,2	0,21
Mellan	Tall och gran	1 557	1,2	0,2	3,1	0,39
Södra	Tall och gran	624	1,4	0,2	3,0	0,45
Hela Sverige	Tall	1 056	1,4	0,2	4,0	0,30
Norra	Tall	324	2,5	0,5	4,1	0,20
Mellan	Tall	552	1,1	0,3	4,0	0,32
Södra	Tall	180	1,4	0,5	3,5	0,40
Hela Sverige	Gran	1 533	1,3	0,1	2,8	0,43
Norra	Gran	81	0,7	0,9	4,1	0,25
Mellan	Gran	1 005	1,3	0,2	2,8	0,43
Södra	Gran	444	1,4	0,3	2,9	0,47

*Norra, Mellan och Södra representerar samma regionala områden som de tidigare VMF:en.

MÄTNING UNDER BARK

Mätresultatet under bark visar på mätnoggrannheten för skördarens påbarksmätning i kombination med aktuella barkfunktioner. Detta medför en extra osäkerhet i underbarksmätningen vilket inte ska belasta skördarna. Eventuella skillnader i mätresultat för påbarksmätning och underbarksmätning kan kopplas till användandet av barkfunktioner och barkmätare. Mätnoggrannhet under bark är intressant ur ett jämförande perspektiv med annan mätning då måttenheten är m³fub. Mät- och kontrollenhet vid skördarmätning är stam.

Utvärdering av 2024 års mätresultat under bark görs på totalt 2 598 stammar bestående av 1 059 tallar och 1 528 granar.

Tabell 8 visar resultat från jämförelsen mellan skördarens mätning (M1) i kombination med barkfunktioner och kvalitetsledarens topprotmätning på bark i kombination med barkmätare (M4). Resultatet visar på viss överskattning sett till hela Sverige. Standardavvikelsen visar på en något större spridning för tall än för gran även i underbarksmätningen.

TABELL 8. Antal stammar, systematisk volymavvikelse (%) och konfidensintervall, standardavvikelse och medelstam för skördares sektionmätta volym jämfört med revisors topprotmätning UNDER BARK. Uppdelat på träslag och region*.

		Antal	Systematisk volymavvikelse (%)	Konfidensintervall (+/-)	Standardavvikelse %	Medelstam
Hela Sverige	Tall och gran	2 598	2,1	0,2	4,8	0,33
Norra	Tall och gran	416	2,5	0,6	6,4	0,18
Mellan	Tall och gran	1 558	2,5	0,2	4,6	0,34
Södra	Tall och gran	621	1,2	0,3	4,2	0,39
Hela Sverige	Tall	1 059	1,7	0,4	6,0	0,25
Norra	Tall	323	2,5	0,5	4,8	0,17
Mellan	Tall	559	1,9	0,4	4,9	0,27
Södra	Tall	177	0,4	0,9	6,1	0,34
Hela Sverige	Gran	1 528	2,3	0,2	4,3	0,38
Norra	Gran	82	2,3	1,7	7,7	0,23
Mellan	Gran	999	2,7	0,3	4,6	0,37
Södra	Gran	444	1,5	0,3	3,4	0,41

*Norra, Mellan och Södra representerar samma regionala områden som de tidigare VMF:en.

MÄTNING AV STAMFELSVED

Utvärdering av stamfelsesved görs genom att jämföra skördarförarens klassning av stockar som ”stamfel” och ”inte stamfel” med kvalitetsledarens klassning som ”sågbar” och ”ej sågbar”. Kvalitetsledaren delar dessutom upp stamfelsesveden utifrån orsak. Stamfelsesved följs enbart upp på stockar med en dimension över 140 mm vilket under 2024 uppgår till 1 633 stockar, se tabell 9.

Av dessa stockar har kvalitetsledaren klassat 176 stockar som ”ej sågbara”, skördarförarna har klassat ner motsvarande 181 stockar som ”stamfel”. 1 408+132 stockar har klassats lika vilket ger en träffprocent på 94 %. (slumpjusterad träff blir 70 %.)

Resultatet bör betraktas som bra om det jämförs med vrakuttaget av sågtimmer vid stockmätning. Det kan tolkas som att skördarföraren har goda förutsättningar att se stockar med stamfelsesved och att föraren också klassar ner i rimlig omfattning.

Mer ingående analys visar att skördarföraren har mest rätt på nedklassningsorsaken ”röta” där 41 av 65 stockar hittas, detta är också det vanligast felet i detta underlag. Det finns inte tillräckligt med data för att utvärdera enskilda skördare, analysen ska mer ses ur ett systemperspektiv.

TABELL 9. Antal och procent av stockar som klassats som stamfelsesved av skördarförare respektive revisor som korstabulering och andel träff.

Revisor	Skördare			
	Inte stamfel	Stamfel	Antal	Andel %
Sågbar	1 408	49	1 457	89,2
Ej sågbar	44	132	176	10,8
Antal	1 452	181	1 633	
Andel %	88,9	11,1		

Träffprocent % 94,3

Slumpjusterad träff % 70,8

REKLAMATIONER

Det finns tre olika former av reklamationer av Biometrias virkesmätning och redovisning:

1

BEGÄRDA KONTROLLER

2

BEGÄRDA OMMÄTNINGAR
AV TRAVAR I BILD

3

KLAGOMÅL PÅ BIOMETRIAS
VIRKESMÄTNING ELLER
VIRKESREDOVISNING

Dessa tre möjligheter till reklamationer finns beskrivna på www.biometria.se under **KONTAKT OCH SUPPORT / REKLAMATION AV MÄTNING OCH REDOVISNING**.

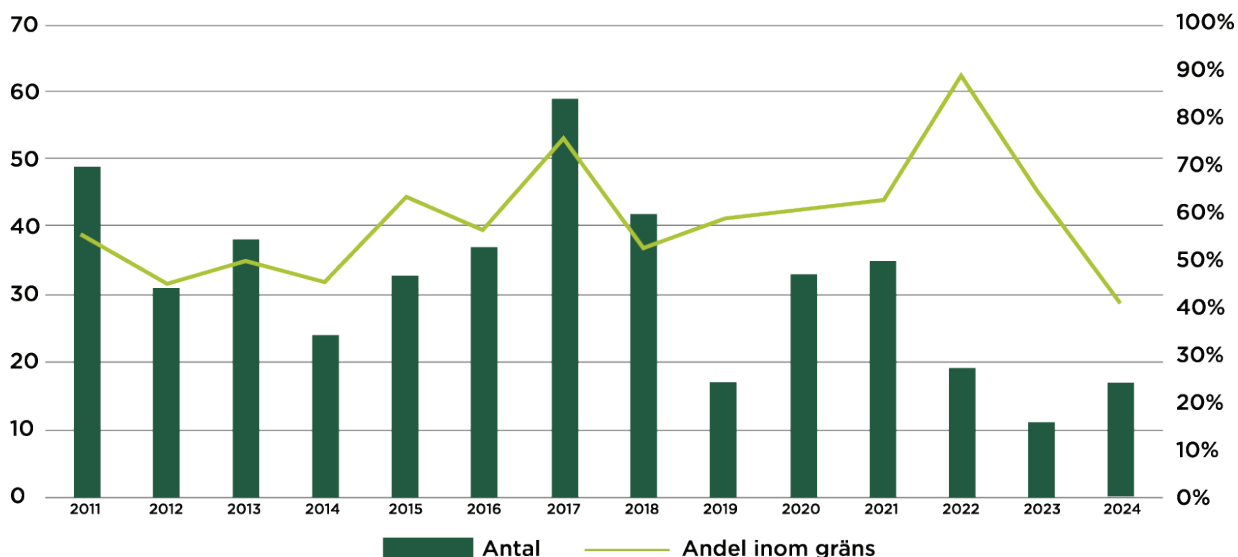
BEGÄRDA KONTROLLER

Tjänsten begärd kontroll möjliggör för aktörer att reklamera mätning av en virkesleverans där Biometria är mätande företag.

Biometria har under året genomfört 17 begärda kontroller. Sju av dessa (41 %) visade resultat inom uppsatta gränser. Utredning av de begärda kontrollerna visade i fem fall att avvikelserna var så pass stora att en grundlig orsaksanalys genomfördes och åtgärdsplan togs fram. I tre fall har ett uppföljningsmöte hållits med begärande part och i två fall avstod begärande part från att delta så sådant möte. Resultat från alla begärda kontroller återförs till berörda inom ramen för det kontinuerliga kvalitetsarbetet.

Nedan framgår utvecklingen för antalet genomförda begärda kontroller i Sverige och andelen som är inom uppsatt gräns.

ANTAL GENOMFÖRDA BEGÄRDA KONTROLLER OCH ANDEL INOM UPPSATT GRÄNS (FÖR BETALNINGSSKYLDIGHET)



BEGÄRDA OMMÄTNINGAR AV TRAVAR I BILD

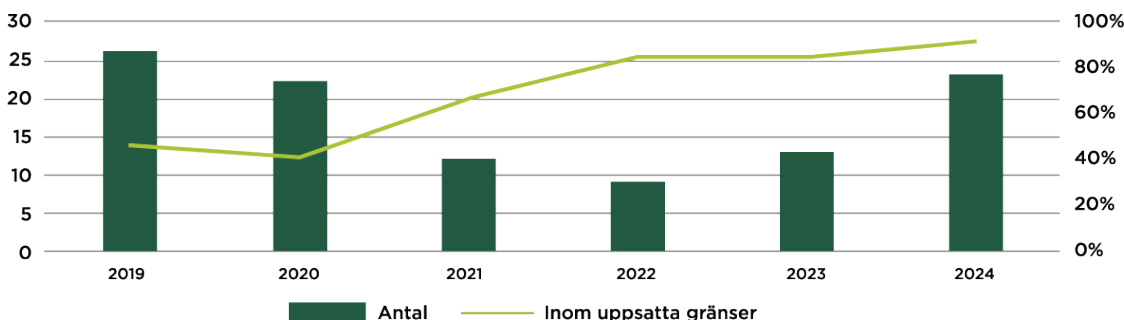
Tjänsten Begärd ommätning av travar i bild möjliggör sedan augusti 2019 för aktörer att reklamera en mätning av en virkesleverans där Biometria är mätande företag och där mätningen har genomförts vid en fjärrmätningssentral. Tjänsten syftar till att fånga de tillfällen då ordinarie mätning utförts felaktigt eller när ett registreringsfel inträffat.

Utredning av de två som låg utanför uppsatt gräns, visade i ett fall att avvikelserna var så pass stora att en grundlig orsaksanalys genomfördes och åtgärdsplan togs fram. Resultat från alla begärda ommätningar i bild redovisas till berörda inom ramen för det kontinuerliga kvalitetsarbetet.

Under 2024 har 23 begärda ommätningar av travar i bild genomförts. 21 av dessa (91 %) visade resultat inom uppsatta gränser.

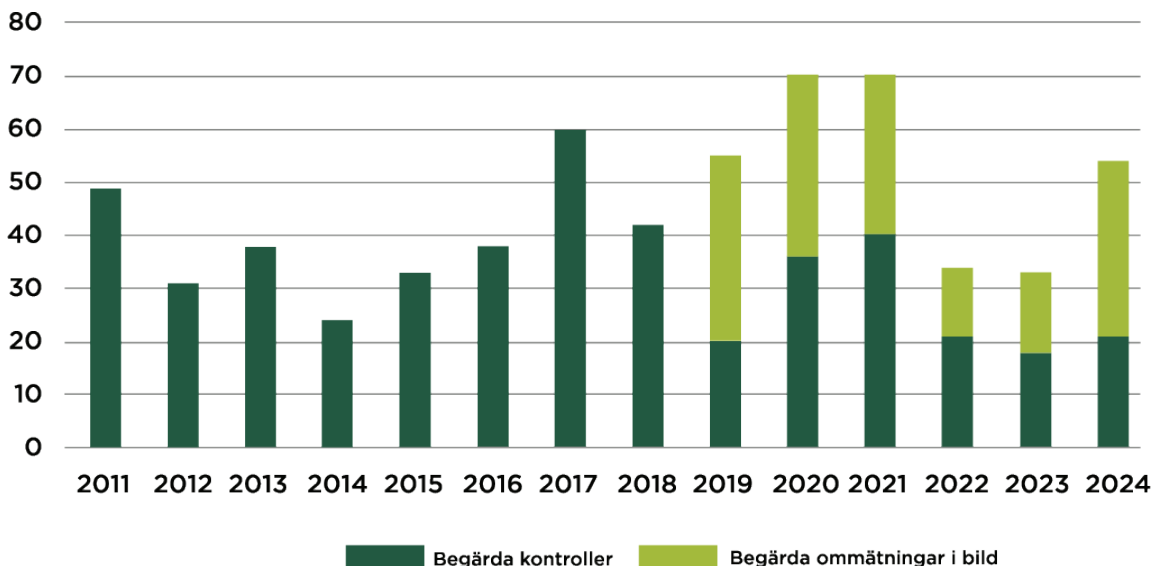
Nedan framgår utvecklingen för antalet genomförda begärda ommätningar av travar i bild i Sverige och andelen som är inom uppsatt gräns.

ANTAL GENOMFÖRDA BEGÄRDA OMMÄTNINGAR I BILD OCH ANDEL INOM UPPSATT GRÄNS (FÖR BETALNINGSSKYLDIGHET)



Nedan framgår utvecklingen för det totala antalet begärda kontroller och begärda ommätningar av travar i bild (inklusive ett mindre antal som av olika orsaker makulerats).

ANTAL BEGÄRDA KONTROLLER OCH BEGÄRDA OMMÄTNINGAR I BILD



KLAGOMÅL PÅ BIOMETRIAS HANTERING AV ÄRENDEN SOM RÖR VIRKESMÄTNING ELLER REDOVISNING

Den som har klagomål på hur Biometria hanterat ett specifikt ärende rörande mätning eller redovisning kan i två steg kontakta Biometria. I första hand vänder man sig till Biometria support eller ansvarig distriktschef. I andra hand kan man, via formulär på hemsidan, skicka in ärendet.

1

KONTAKTA BIOMETRIA
SUPPORT ELLER ANSVARIG
DISTRIKTSCHEF

2

SKICKA IN ÄRENDE VIA
FORMULÄR PÅ BIOMETRIA.SE

Under året inkom tolv klagomål av skiftande karaktär, enligt steg två ovan, som alla har hanterats. Flera inkomna klagomål har skickats in flera gånger vilket betyder att det totalt rör sig om fem olika ärenden. Antalet inkomna klagomål är i nivå med 2023, då det inkom elva klagomål.

TYPGODKÄNNANDEN

Typgodkännande är ett intyg på att mätutrustning kvalitetssäkrats genom Biometrias typgodkännandeprocess och får användas av Biometria vid ersättningsgrundande virkesmätning (handredskap utan elektronik är undantagna från kravet på typgodkännande).

Syftet med Biometrias typgodkännandeprocess är att säkerställa att Biometria, genom användandet av mätutrustningen, klarar av att prestera tillräckligt god mätnoggrannhet för att uppfylla verksamhetens interna och externa krav på virkesmätning. Processen ska också säkerställa att mätutrustningen kan användas vid praktisk virkesmätning.

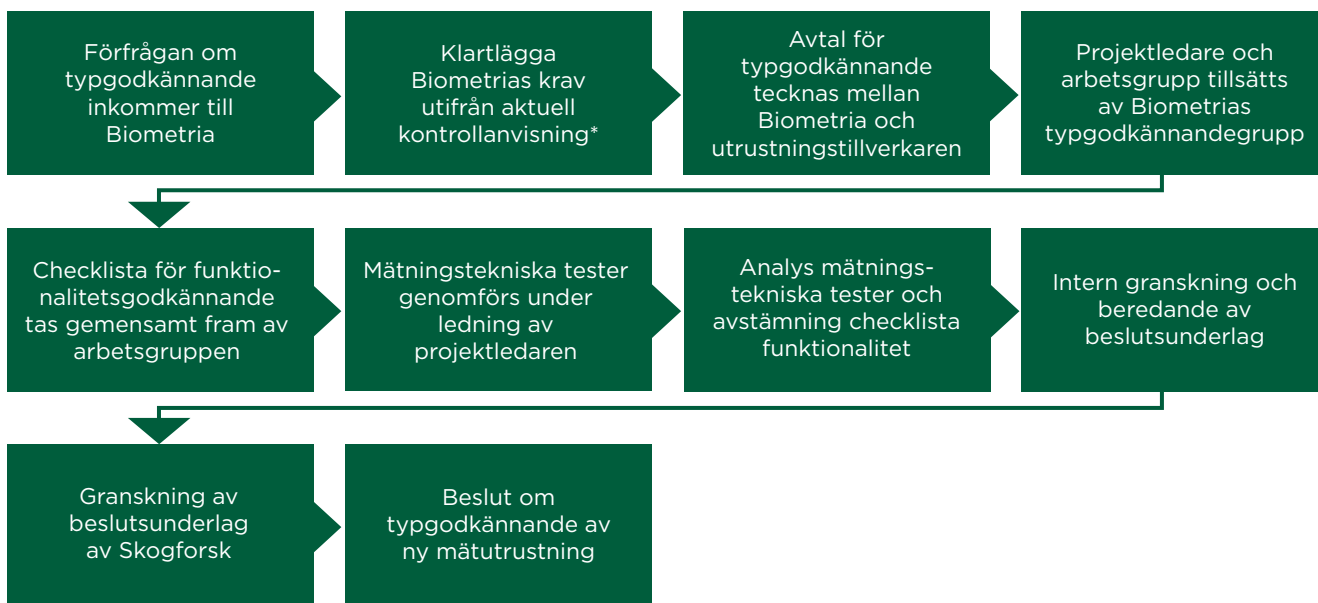
Ett typgodkännande består normalt av två godkännanden: **MÄTNINGSTEKNISKT GODKÄNNANDE** och **FUNKTIONALITETSGODKÄNNANDE**.

För ett mätningstekniskt godkännande ska mätutrustningen testas och klara de mätningstekniska krav som definieras i Biometrias kontrollanvisningar eller presentera intyg på annat relevant godkännande (exempelvis av Swedac eller liknande organisation).

För ett funktionalitetsgodkännande ställer Biometria krav på mätutrustningens funktionalitet vilket ska säkerställas innan mätutrustningen får tas i drift.

BIOMETRIAS TYPGODKÄNNANDEPROCESS

Biometrias typgodkännandeprocess från inkommen förfrågan till beslut om typgodkännande av mätutrustning kan beskrivas så här:



* Kontrollanvisning för en aktuell funktion kan redan finnas, behöva ändras eller nyskapas.

UTFÄRDADA TYPGODKÄNNANDEN

Under 2024 utfärdades nio typgodkännanden:

Tillverkare / modell	Typgodkännande	Datum
Biometria ASTA 2	Automatisk travmätning av fastvolym (m ³ fub) av sortimenten massaved barr, massaved gran, massaved löv, massaved contorta, sågtimmer tall, sågtimmer gran, klentimmer tall, klentimmer gran, stolp och stängselstolp. Ej delade/samlastade travar.	2024-01-12
Cind TimSpect NG	Automatisk travmätning av fastvolym (m ³ fub) av sortimentet sågtimmer tallkubb. Max 24m-fordon & fem travar. Ej delade/samlastade travar.	2024-03-04
Cind TimSpect NG	Automatisk diametefördelning av stockar i trave, sågbara sortiment i fast avtalad längd, fördelat i maximalt fyra klasser.	2024-05-24
Finnos Fusion Lite 4e	Automatisk mätning av sågtimmerstocks fastvolym (m ³ fub) genom tvåpunktsmätning med automatisk underbarksmätning för gran, 3D med RBG kamera.	2024-07-05
Finnos Fusion Lite 4e	Automatisk mätning av sågtimmerstocks toppdiameter under bark för gran, 3D med RBG kamera.	2024-07-05
Elinova 768	Mätning av sågtimmerstockars fastvolym (m ³ fub). Tvåpunktsmätning av fastvolym under bark (lövträd) för mätning på bark med manuell knapptryckning för barktjocklek.	2024-09-18
Microtec Logeye 300	Mätning av sågtimmerstockars fastvolym (m ³ fub). Tvåpunktsmätning av fastvolym under bark (tall och gran) för mätning på bark med manuell knapptryckning för barktjocklek.	2024-09-29
Biometria ASTA 2	Automatisk travmätning av fast volym (m ³ fub) av sortimenten Sågtimmer - Contorta, Sågbar kubb - Gran, Klentimmer - Barr. Ej delade/samlastade travar.	2024-10-08
Cind ChipSpect NG	Automatisk skäppmätning av volym (m ³ s) på sönderdelat material i container genom bestämning av lastens över- /undermål.	2024-11-13

KVALITETSSÄKRING AV IT-STÖD FÖR REDOVISNING

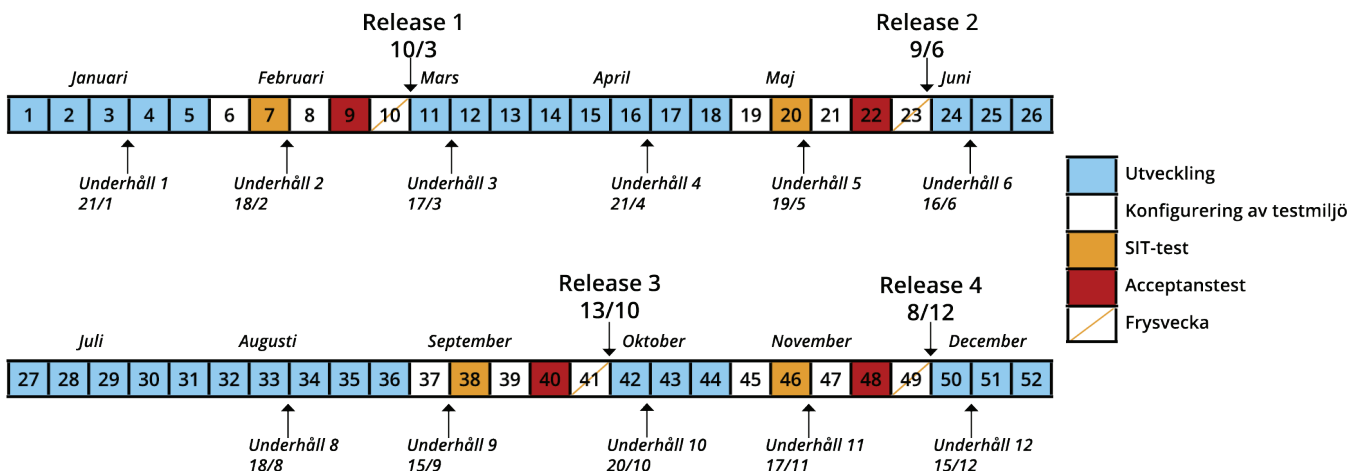
Kvalitetssäkring av Biometrias IT-stöd för redovisning genomförs kontinuerligt i flera steg genom tester av befintliga och nya funktioner.

KONTROLL AV REDOVISNINGEN UNDER 2024

Tester är en del av utvecklingsarbetet inom VIOL:s tjänster för råvaru- och transportredovisning. Testarbetet är omfattande och genomförs alltid vid förändringar av IT-stöden vilket görs periodiskt i fyra releaser per år. På nästa sida beskrivs de olika förekomsterna av teststeg.



RELEASEPLAN 2024



- Underhållsrelease 3, 6, 10 och 12 är till för rättningar som härrör från releasen innan samt icke funktionella ändringar
- Utöver de fasta releaserna finns det möjlighet att driftsätta rättningar/funktionalitet som är av mindre dignitet och som inte har beroenden till omkringliggande delsystem
- Finns det beroenden mot releaser av funktionalitet i VIOL 3 får detta hanteras från fall till fall.

SYSTEM- OCH INTEGRATIONSTEST (SIT-TEST)

SIT-test syftar till att säkerställa att kombinationen och interaktionen mellan olika system fungerar enligt de krav och förväntningar som finns på systemen.

Program- och systemtester har utförts i utvecklings- och testmiljöer så att de nya funktionerna fungerar bra innan de sätts i drift. De kunder som berörs av en programändring är själva ansvariga för att testa och säkerställa att genomförda

programändringar fungerar. Biometria är ansvarig för att göra kunden medveten om de ändringar som görs.

Inför SIT-test har testdata (mätningar) från tre dygns produktion laddats över till testmiljön tillsammans med övriga data (t.ex. virkesorder eller kontrakt) för att testa mot verkligt data. Annat testmaterial kan beställas till applikationsdrift.

ACCEPTANSTEST (ACC-TEST)

Acceptanstesten syftar till att säkra att kraven som är ställda är uppfyllda.

Innan ACC-test påbörjas ska SIT-tester vara utförda och godkända. ACC-test har genomförts av personer som har god kunskap om hur systemen fungerar och som även har god kund- och verksamhetskunskap. I första hand är det Biometrias kundserviceavdelning som genomför acceptanstester.

Vid ACC-tester har samma metod som vid SIT-test använts där testdata från tre dygns produktion använts för att sedan säkerställa önskat resultat.

FRYSVECKAN

Under 2024 har Biometria använt sig av en "frysvecka" direkt i anslutning till planerad release för att ha tid avsatt för att färdigställa allt inför releasen.

AUTOMATISERAD TEST AV KOD I VIOL-KÄRNAN

Sedan 2021 har Biometria tillämpat en automatiserad testmodell som testar kodmassan i VIOL-kärnan inför varje release. Resultatet avrapporteras till Biometrias IT-chef.

Testerna under 2024 har inte påvisat andra förändringar än förväntade och har skett i den kodmassa som finns i VIOL:s tjänster för råvaru- och transportredovisning och som därmed har godkänts.

ERFARENHET FRÅN 2024

KONTROLL AV IT-STÖDET

Omfattning och beskrivning av kontrollförfaranden av VIOL och Biometrias inmätningstöd finns beskrivet ovan under punkten "Kontroll av redovisningen". Eventuella fel som uppdagas rättas enligt beskrivet testförfarande innan produktionssättning.

FEL I PRODUKTIONEN

Under 2024 har det inte funnits några misstankar eller signaler om fel i redovisningen.

Det har dock uppträtt mindre störningar, oftast på grund av en felanvändning av systemet. Detta har hanterats från fall till fall genom utbildning och korrekt hantering av systemet. Efter att störningar behandlats har berörda parter informerats.

SÄKERSTÄLLA IDENTITET PÅ PARTER

Virkesordern med tillhörande kontrakt säkerställer att virke blir inmätt på rätt parter. Om fel virkesorder anges vid mätningstillfället trots att funktionen "Virket märkt" finns i Mätplatsstödet, krävs korrigeringar av densamma.

RÄTTELSE OCH KORRIGERINGAR

Rättelser av felaktigt inknappat ID- och mätdata förekommer ofta i löpande produktion. Rättelser och korrigeringar av utförd virkesredovisning utförs av kundservice men även av enskilda virkesmätare och chefer inom virkesmätningen. I detta arbete ligger även att bevaka den fellista som finns där icke korrekta mätningar förtecknas. Här ligger ett stort ansvar på marknadens parter genom att hålla virkesorder och andra kontrakt uppdaterade.

Ansvar ligger hos virkesmarknadens parter att tillse att order och prislistor är korrekt

uppdaterade så att redovisning sker omgående i nära anslutning till leveranstillfället.

Under 2025 är det extra viktigt att kunderna går igenom avvisade mätningar och förväntade prisnivåer eftersom VIOL 2 stängs ned succesivt för att slutligen stängas för gott 2026-01-31 enligt nuvarande omlägningsplan.

Efter detta datum är det inte möjligt att rätta upp fel och brister i redovisade kvantiteter och värden.

AUKTORISATION

Biometria auktoriserar de baltiska mätande företagen VMF Estonia och VMF Latvia för mätning och redovisning av massaved enligt Biometrias instruktioner. Grunden för auktorisationen är att kvalitets-säkra mätning och redovisning för att kunna förenkla mätningen i svenska ankomsthavnar.

Mer information om auktorisation finns på www.biometria.se under **OM BIOMETRIA / VIRKESMÄTNING / AUKTORISERING AV VIRKESMÄTANDE FÖRETAG.**

I arbetet ingår bl.a.:

- » Vart tredje år en fysisk revision
- » Årligen en harmoniserande kontrollmättningsövning
- » Årlig granskning/revision av kontrollresultat och annat på distans

Beslut om auktorisation och ev. indragen auktorisation tas, genom konsensusbeslut, av Rådet för Mätning och Redovisning (RMR).

Kontroll av utförd mätning per mätande företag

Tabell 10. Kontroll av utförd mätning - travmätning.

		Antal		Medel			
		Mätplatser per trädslag	Kontrolltravar	Systematisk avvikelse, %		Standardavvikelse, %	
				Brutto-volymp	Värde	Brutto-volymp	Värde
Biometrias kravnivåer				± 2,0	± 3,0	9,0/11,0/11,0	
VMF Estonia	Barr	11	329	0,0	1,1	5,2	6,0
	Björk	9	259	1,2	2,8	6,3	7,6
	Asp	2	38	- 1,6	1,4	5,4	6,7
	Summa	22	626	0,4	1,8	5,7	6,8
VMF Latvia	Barr	3	155	1,0	3,2	5,5	6,7
	Björk	3	149	1,6	2,8	6,8	7,7
	Asp	1	46	- 1,2	0,0	6,7	7,4
	Summa	7	350	0,8	2,6	6,3	7,5

Kursiv och fet stil markerar värden utanför godtagbart intervall.

VMF ESTONIA

För alla tre sortimentsgrupper uppfylldes Biometrias krav på systematiska bruttovolym- och värdeavvikelser samt standardavvikelse bruttovolym.

VMF LATVIA

För asp- och björkmassaved uppfylldes Biometrias krav på systematiska bruttovolym- och värdeavvikelser samt standardavvikelse bruttovolym. För barrmassaved låg man utanför kravnivån för systematisk värdeavvikelse, samtidigt som de övriga kravnivåerna uppfylldes.

Varje trave som mäts kan slumpas ut som en kontrolltrave. P.g.a. olika orsaker makuleras ibland kontrolltravar. Målet för auktoriserade företag är att makulering inte ska göras av fler än 6 % av kontrolltravarna. Under 2024 makulerades 12,9 % av kontrolltravarna för VMF Estonia och 2,0 % för VMF Latvia.

Den systematiska överskattningen av virkesvärdet i VMF Estonia och VMF Latvias travmätning av massaved skulle kunna härledas till att travmätning av massaved utförs med bestämning av vrakförekomst på stocknivå. Införs travvis kvalitetsklassning i prima/sekunda bör den systematiska överskattningen av virkesvärdet kunna minska något.

KONTROLL AV UTFÖRD MÄTNING PER MÄTPLATS

Resultat från företagets interna kontroller avseende utförd mätning per mätplats/trädslag framgår av tabell 11. Tabellen visar mätplatser med minst 24 kontrolltravar.

TABELL 11. Andel mätplatser % (per trädslag) med travmätning av massaved som under 2023 klarade Biometrias krav på mätnoggrannhet.

VMF	Systematisk avvikelse		Konfidensintervall	Standardavvikelse
	Volym	Värde	Volym	Volym
Kravnivåer	± 3,0	± 5,0	± 2,0	9,0/11,0/11,0
Estonia	77	85	85	100
Latvia	100	100	86	100

VMF ESTONIA

77 % av VMF Estonias mätplatser uppfyllde Biometrias krav på systematisk bruttovolymavvikelse. 85 % av mätplatserna uppfyllde kravet på systematisk värdeavvikelse och konfidensintervall bruttovolym. Alla elva mätplatser uppfyllde kraven på standardavvikelse bruttovolym.

VMF LATVIA

Alla VMF Latvias sju mätplatser uppfyllde Biometrias krav på systematiska avvikelser och standardavvikelse. 86 % av mätplatserna uppfyllde kraven på konfidensintervall bruttovolym.

Varje trave som mäts har en möjlighet att slumpas ut som en kontrolltrave. Av olika orsaker makuleras ibland kontrolltravar. Målet är att makulering inte ska göras av fler än 6 % av kontrolltravarna. 56 % av VMF Estonias mätplatser och 100 % av VMF Latvias mätplatser klarade målet.

KONTROLL AV REDOVISNINGEN

VMF Estonia kontrollerar regelbundet sin virkesredovisning genom stickprov och har inte observerat några felaktigheter.

VMF Latvia kontrollerade under året genom 14 stickprov, sin virkesredovisning och har inte observerat några felaktigheter.

KONTROLL AV MÄTUTRUSTNING

VMF Estonia och VMF Latvia genomför löpande kontroll av mätutrustning i form av daglig tillsyn och periodisk kontroll, minst var sjätte månad.

KONTAKT

Frågor om kvalitetsrapporten

E-post: info@biometria.se

Telefon: 010-228 50 00

Hemsida: www.biometria.se

Organisationsnr: 769604-6924

Biometria ek för

Box 89

751 03 UPPSALA

