



Version 2019-01-01

*Nationella instruktioner för virkesmätning*

*beslutas av Biometrias styrelse efter rekommendation från Rådet för mätning och redovisning (RMR)*

# **KVALITETSBESTÄMNING AV MASSAVED**

## Innehåll

<b>1 Inledning</b> .....	<b>3</b>
1.1 Nationella instruktioner för virkesmätning – lagstiftning om virkesmätning .....	3
1.2 Omfattning och tillämpning av denna instruktion .....	3
1.3 Grundkrav för inmätning .....	3
<b>2 Kvalitetskrav rörande leveransgill trave</b> .....	<b>4</b>
2.1 Främmande material .....	4
2.2 Färskhet.....	4
2.3 Kvistning.....	4
2.4 Andel vrak.....	4
<b>3 Kvalitetskrav rörande leveransgill stock</b> .....	<b>5</b>
3.1 Främmande material .....	5
3.2 Dimensioner.....	5
3.3 Tillredning .....	5
3.3.1 <i>Levande stamdel</i> .....	5
3.3.2 <i>Kvistning</i> .....	5
3.3.3 <i>Öppen klyka</i> .....	6
3.3.4 <i>Rotben och annan ojämnhet</i> .....	6
3.3.5 <i>Krökvidd</i> .....	7
3.4 Skogs- och lagringsröta .....	7
3.4.1 <i>Krav på leveransgill stock</i> .....	7
3.4.2 <i>Avdrag för skogsröta i leveransgill stock</i> .....	7
<b>4 Kontroll av utförd mätning</b> .....	<b>7</b>
<b>5 Revisionshistorik</b> .....	<b>8</b>

# 1 Inledning

## 1.1 Nationella instruktioner för virkesmätning – lagstiftning om virkesmätning

Nationella instruktioner för virkesmätning beslutas av Biometriyas styrelse efter rekommendation från Rådet för mätning och redovisning (RMR). Beredningsarbetet gentemot RMR görs av Biometriyas avdelning för utveckling och IT. I vissa fall kompletteras de nationella instruktionerna med affärsrelaterade bestämmelser.

Regler och anvisningar rörande kontroll och uppföljning beskrivs dels kortfattat i respektive mätninginstruktion, dels i separata dokument. Aktuella instruktioner och kontrolldokument kan hämtas från [www.biometria.se](http://www.biometria.se).

Virkesmätningen regleras av en särskild lag, virkesmätningsslagen. Lagen utgör tillsammans med Skogsstyrelsens föreskrifter för virkesmätning ett grundläggande regelverk för virkesmätning och virkesredovisning i Sverige.

## 1.2 Omfattning och tillämpning av denna instruktion

Denna instruktion är tillämplig vid ersättningsgrundande mätning av massaved. Med massaved förstås rundvirke avsett för massatillverkning, vilket omfattar nedanstående sortimentsbeteckningar. Om så avtalats får sortiment, t.ex. lövmassaved, fördelas på trädslag eller trädslagsgrupper.

Sortiment	Ingående trädslag
Granmassaved	Gran ( <i>Picea abies</i> ). Om så avtalats får sitkagran ingå
Barrmassaved	Samtliga barrträdslag om inget annat avtalas
Björkmassaved	Björk
Aspmassaved	Asp och poppel
Bokmassaved	Bok ( <i>Fagus silvatica</i> ) lönn, rönn och oxel
Almassaved	Al och enstaka andra lövträd exkl. ek och alm
Lövmassaved	Samtliga lövträdslag, exkl. ek och alm, om inget annat avtalas
Blandmassaved	Trädslag enligt avtal

Instruktionen omfattar endast kvalitetsbestämning. Regler rörande kvantitetsbestämning återfinns i andra instruktioner, exempelvis ”Mätning av stocks volym under bark” och ”Travmätning av rundvirke”. Med kvalitetsbestämning avses i första hand indelning i leveransgill respektive icke leveransgill volym. För färskhet och lagringsröta kan ytterligare indelning i leveransgilla klasser göras. Kvalitetsbestämningen kan avse enskild stock eller hela travar.

## 1.3 Grundkrav för inmätning

Före mätning kontrolleras att leveransen uppfyller sortimentskraven samt att förutsättningarna för mätning, t.ex. säkerställd identitet och särhållning av partier, överensstämmer med gällande instruktioner och avtal. Om så ej är fallet vägras mätning. För enskild trave ska de kvalitetskrav som beskrivs i kapitel 2 vara uppfyllda. Mätningens vägran samt orsaken härtill meddelas omedelbart säljare och köpare av det aktuella virket.

Vid misstanke om att leverans innehåller gift eller radioaktivitet ska anmälan göras till köparen av partiet för undersökning.

## 2 Kvalitetskrav rörande leveransgill trave

Vid travmätning av massaved bestäms andelen ej leveransgilla stockar i traven. Vid mätningen betraktas synliga delar av traven som ett stickprov med vars ledning förekomsten av ej leveransgilla stockar i traven bedöms. Om nedan beskrivna krav ej uppfylls mätningvägras aktuell trave. Parterna kan dock avtala om att, under särskild beteckning, tillåta ej färskt virke.

### 2.1 Främmande material

Traven får ej innehålla kol, sot, plast, gummi, sten eller metall. Virket får ej heller innehålla i ved eller bark inträngt grus. Med grus avses fraktionsstorlek 2-20 mm, med sten avses fraktionsstorlek > 20 mm. Virket får ej vara impregnerat eller målat.

Max 5 % av travens volym får utgöras av stockar som nedsmutsats av mineraljord på avlägg eller i skog. För att klassas som nedsmutsad ska stocken vara nedsmutsad mer än halva arean i någon ändyta och med en utbredning längre än stockens halva längd.

### 2.2 Färskhet

Huvudkravet för att klassa virket som färskt är att det är lättbarkat och/eller håller specificerad fukthalt. Vid tveksamhet ska virket undersökas. Dock betraktas massaved som levererats inom tre veckor från fällningstidpunkten alltid som färsk.

Färskhet bedöms per trave. För att klassas som färsk ska minst 90 % av travens volym bedömas som färsk. Granmassaved ska vara färsk. För övrig massaved kan färskhetskrav avtalas. Ej färsk massaved kan, om så avtalas och om den särredovisas, accepteras som leveransgill.

### 2.3 Kvistning

I trave av massaved får finnas kvarhängande, brutna kvistar 16 mm och grövre på högst 10 % av stockarna i traven förutsatt att längden av den kvarhängande brutna kvistens fasta del understiger 12 cm för granmassaved respektive 16 cm för övrig massaved.

### 2.4 Andel vrak

Volymandelen vrak får ej överstiga 15 % av bruttovolymen i enskild trave. Max 5 % får vara orsakat av fel träslag. I granmassaved får enskild trave innehålla max 10 % skogsrötevrak.

### 3 Kvalitetskrav rörande leveransgill stock

Om nedan beskrivna kvalitetskrav ej uppfylls vrakas aktuell stock. För skogsröta understigande vrakgränsen görs volymavdrag. Vid travmätning betraktas synliga delar av traven som ett stickprov med vars ledning förekomsten av ej leveransgilla stockar i traven bedöms.

#### 3.1 Främmande material

Massavedsstock får ej innehålla kol, sot, plast, gummi, sten eller metall. Stock får ej heller innehålla i ved eller bark inträngt grus. Med grus avses fraktionsstorlek 2-20 mm, med sten avses fraktionsstorlek > 20 mm. Stock får ej vara impregnerad, målad, bearbetad eller varaktigt använd för annat ändamål. Med bearbetad avses inte barkat virke.

#### 3.2 Dimensioner

Stock ska hålla följande minimi- och maximidimensioner:

Minimidiameter:	50 mm under bark vid minimilängd	
Maximidiameter:	700 mm under bark (största enskilda diametermått)	
Minimilängd:	För virke i standardlängd:	standardlängd – 30 cm
	För virke i fallande längder:	290 cm (270 cm inom VMF Nord)
Maximilängd:	För virke i standardlängd:	standardlängd + 30 cm
	För virke i fallande längder:	580 cm

Stock som ej uppfyller längdkraven redovisas som vrak med hela stockvolymen. Underdimension (ved klenare än 50 mm under bark vid minimilängd) redovisas som vrak med hela stockvolymen. För ved som håller 50 mm vid minimilängd men understiger 50 mm i topp redovisas ej den del där diametern understiger 50 mm. Stamved med diameter < 50 mm vid 150 cm längd räknas som grot, d.v.s. mäts och redovisas ej.



Figur 1. För ved som håller 50 mm vid minimilängd men understiger 50 mm i topp redovisas ej den del där diametern understiger 50 mm.

#### 3.3 Tillredning

##### 3.3.1 Levande stamdel

Massavedsstock ska vara tillredd av levande stamdel. En stamdel betraktas som levande om det förekommer näringstransport i mer än 50 % av stamtvärsnittets omkrets.

##### 3.3.2 Kvistning

Stocken ska vara tillfredsställande kvistad vilket innebär kvistad intill mantelytan. För kvarsittande kviststump gäller följande mått för tillåten diameter och längd (kvisthöjd):

Kvistdiameter under bark	Kvisthöjd
- 15 mm	Obegränsad
$\geq 16$ mm	< 12 cm granmassaved < 16 cm övrig massaved

Med kvisthöjd avses kvistens längd vinkelrätt mot stockens längdaxel. Avbruten kvarvarande gren/kvist räknas ej in i kviststumpens längd. Kvist/gren räknas som avbruten om den gör mindre motstånd vid böjning än en obruten kvist med diameter 15 mm under bark.



Figur 2. Mätning av kvisthöjd.

### 3.3.3 Öppen klyka

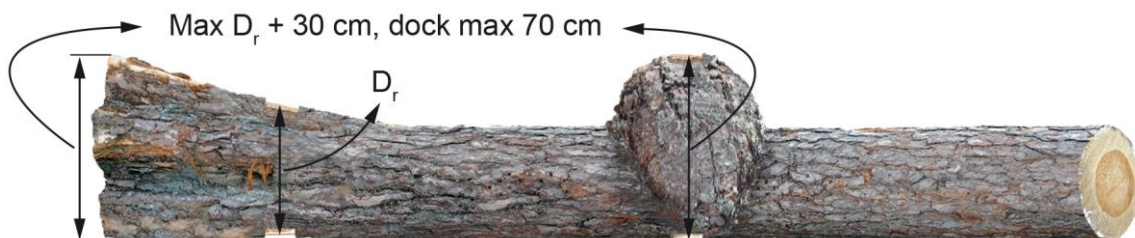
Öppen klyka tillåts om höjden understiger 12 cm för granmassaved respektive 16 cm för övrig massaved.



Figur 3. Mätning av öppen klyka.

### 3.3.4 Rotben och annan ojämnheter

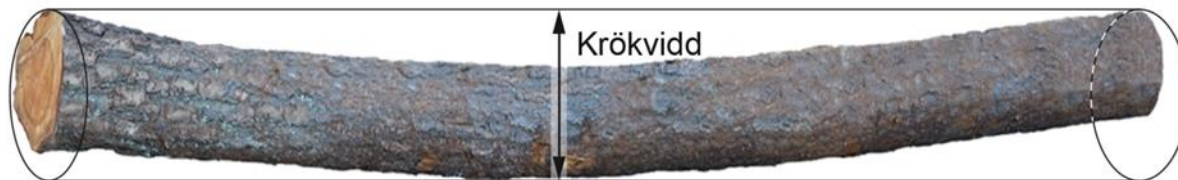
Stockens största diameter på högkant under bark får inte överstiga rotdiametern ökad med 30 cm eller maximidiametern 70 cm. Rotdiametern mäts 10 cm från grovändan, på rotstock 50 cm från grovändan.



Figur 4. Kvarsittande rotben eller andra ojämnheter som försvårar stockens hantering ska vara avjämnade i tillräcklig omfattning.

### 3.3.5 Krökvidd

Stocks krökvidd får ej överstiga stockens största diameter ökad med 30 cm och ej heller maximidiametern ökad med 10 cm. Med krökvidd avses diametern i en tänkt minsta cylinder, vars längd är lika med stockens längd, genom vilken stocken kan passera.



Figur 5. Mätning av krökvidd.

## 3.4 Skogs- och lagringsröta

### 3.4.1 Krav på leveransgill stock

Sortiment	Max skogsröta i ändytan under bark	Max lagringsröta under bark i tvärsnitt 15 cm från änden
Granmassaved	10 %	0 %
Övrig massaved	67 %	10 %

Stockar med rötandelar överstigande de ovan nämnda vrakas. Med undantag för granmassaved kan stock med mellan 10 och 33 % lagringsröta i tvärsnittet, om så avtalas, anges som lagringsrötad och redovisas med särskild sortimentskod.

### 3.4.2 Avdrag för skogsröta i leveransgill stock

Vid stockmätning bestäms andel röta i stockändan. Vid travmätning bedöms andelen röta i travens ändyta. Denna ytandel kan via överenskomna tal omvandlas till volym röta.

## 4 Kontroll av utförd mätning

### Trave som måtenhet (travmätning, vägning)

Kontroll avser travvis bedömd fördelning på leveransgill respektive ej leveransgill (vrak) volym. Kontrollmätningen ska utföras som stockmätning av slumpmässigt utvalda travar. Kontrollmätning får utföras i efterhand om virkets särhållning kan säkerställas.

### Stockmätning

Kontroll av stockvis bedömd kvalitet ska utföras på slumpmässigt utvalda stockar.

Resultaten från kontrollmätning ska, per mätplats, tidsperiod etc, kunna redovisas som:

- Volymavvikelse (trave som måtenhet): Skillnaden i volym mellan ordinarie mätning och kontrollmätning.
- Träffprocent (vid stockmätning): Den andel stockar vars ordinarie klassning överensstämmer med kontrollmätningen.
- Kvalitetsvärdeavvikelse: Skillnaden i värde mellan ordinarie mätning respektive värde baserat på ordinarie mätningens volym och kontrollmätt kvalitet. I denna beräkning ingår således inte eventuella fel i bestämning av stockarnas volym.

- Värdeavvikelse: Skillnaden i värde vid ordinarie mätning och värde vid kontrollmätning när även avvikelser i kvantitetsbestämningen beaktas.

För beräkning av kvalitetsvärdeavvikelse respektive värdeavvikelse ska en relativprislista användas.

## 5 Revisionshistorik

2006-02-23	Instruktionen antagen av Rådet för mätning och redovisning med rekommenderad tillämpning från 2006-08-01 (VMR 1-06). Instruktionen ersatte kapitel 4 i mätningsinstruktionen VMR 1-99.
2014-01-01	Instruktionen får tillämpas enligt beslut av SDC:s styrelse. Införande sker efter beslut i respektive mätande företag. Namnändring från ”Mätninginstruktion för massaved”. till ”Kvalitetsbestämning av massaved”. Avsnittet ”Kvantitetsbestämning” flyttat till andra instruktioner.
2016-01-01	Tillägg: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inmätt sortiment, t.ex. lövmassaved får fördelas på trädslag eller trädslagsgrupper</li> <li>• Grundkrav att informera berörda vid misstanke om att leverans av importerad rundved innehåller gift eller radioaktivitet</li> <li>• Stock får ej vara impregnerad, målad, bearbetad eller varaktigt använd för annat ändamål</li> <li>• Minimilängd 270 cm för fallande längder inom VMF Nord</li> </ul> Begreppet ”tillfredsställande färsk” struket. Ingående trädslag för granmassaved ändrat till att sitkagran får ingå om avtalat.
2016-08-01	Namnbyte från ”SDC:s instruktioner” till ”nationella instruktioner”.
2017-01-01	Kap 2.3: Textkorrigering ”längd av kvist understiger..”. Kap 4: Uppdaterade benämningar för kontrollresultat.
2019-01-01	VMF Syd, VMF Qbera, VMF Nord samt SDC sammanslagna till Biometria



Nationella instruktioner för virkesmätning beslutas av Biometrias styrelse efter rekommendation från Rådet för mätning och redovisning (RMR). Beredningsarbetet gentemot RMR görs av Biometrias avdelning för utveckling och IT. Instruktionerna publiceras på [www.biometria.se](http://www.biometria.se).



Postadress  
Biometria ek för  
Box 89  
751 03 Uppsala

W: [www.biometria.se](http://www.biometria.se)

E: [info@biometria.se](mailto:info@biometria.se)

T: 010-228 50 00