



Skogscentralen

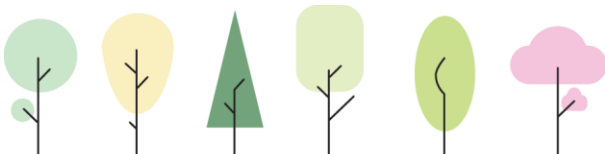


# Instruktion för egenkontroll i stubbehandlingen

Finlands skogscentral



Jord- och skogsbruksministeriet



## Innehåll

Innehåll .....	2
1 Allmänt .....	3
2 Bekämpning av rotticka är obligatorisk enligt lagen .....	3
3 Kvalitetsfaktorerna vid stubbehandling .....	3
4 Stubbehandlingsmedlets kvalitet och färskhet.....	3
5 Stubbehandlingsmedlets täckning på stubben.....	4
6 Hanteringen av tekniska störningar, snabb reaktion och reparation av felet ....	4
7 Stubbehandlingsperiodens längd.....	4
8 Så här ska egenkontrollen göras.....	5
8.1 Alternativ 1: Mätning med en app på smarttelefonen.....	5
8.2 Alternativ 2: Mätning med en kontrollskiva och elektronisk dataöverföring 7	
8.3 Alternativ 3: Mätning med en kontrollskiva och manuell dataöverföring....	8

## 1 Allmänt

Egenkontroll är ett allmänt verktyg i kontrollen av arbetets kvalitet. Den som utför arbetet mäter kvaliteten på sitt eget arbete, jämför den med givna riktvärden eller mål från arbetsgivaren, och ändrar vid behov sitt arbetssätt. Egenkontrollen gör att arbetskvaliteten blir bättre, vilket också förbättrar kostnadseffektiviteten.

## 2 Bekämpning av rotticka är obligatorisk enligt lagen

Enligt lagen om bekämpning av skogsskador (1087/2013) är det obligatoriskt att bekämpa rottickan vid beståndsvårdande avverkningar och förnyelseavverkningar i barrträdsdominerade bestånd på mineralmark och torvmark. Skyldigheten gäller på riskområdet för rottickans spridning vid avverkningar mellan början av maj och slutet av november. Riskområdet omfattar den södra och den mellersta delen av Finland. Lagen förpliktar professionella yrkesutövare att övervaka sitt eget arbete.

## 3 Kvalitetsfaktorerna vid stubbehandling

Vid avverkningar på ofrusen mark är stubbehandling den enda effektiva metoden att bekämpa rottickans spridning via sporer. Omsorgsfullt utförd stubbehandling förhindrar över 90 procent av nya infektioner.

### **Kvalitetsfaktorerna är:**

1. Stubbbehandlingsmedlets kvalitet och färskhet
2. Stubbbehandlingsmedlets täckning på stubben
3. Hanteringen av tekniska störningar, snabb reaktion och reparation av felet
4. Stubbbehandlingsperiodens längd

## 4 Stubbbehandlingsmedlets kvalitet och färskhet

Kravet på att medlet ska vara färskt gäller i synnerhet pergamentsvampslösningen. Lösningen ska tillverkas enligt instruktionerna så att sporhalten blir tillräckligt hög. En förpackning som tagits ut i rumstemperatur ska användas inom en vecka och den färdiga lösningen ska användas inom 36 timmar. Slangarna i spridningsutrustningen ska rengöras varje dag. Tanken ska tömmas några gånger per vecka och sköljas en gång i veckan.

Vid användningen av urealösning ska man kolla att lösningen är tillräckligt stark (kvävehalten 32–33 %).

## 5 Stubbebehandlingsmedlets täckning på stubben

God kvalitet vid stubbebehandlingen betyder att det finns ett minst en millimeter tjockt lager av bekämpningsmedlet på stubben och att medlet täcker hela stubbytan. Full effekt uppnås endast när bekämpningsmedlet täcker stubbens hela yta. Det här ska alltid vara målet.

### **Bekämpningsmedlets täckning på stubben:**

>95 % är utmärkt

>85 % är godkänt

<85 % är underkänt.

## 6 Hanteringen av tekniska störningar, snabb reaktion och reparation av felet

Det finns alltid en risk för tekniska störningar eftersom stubbebehandlingen görs i krävande terrängförhållanden. Det gäller att reagera snabbt. Under avverkningen ser maskinföraren eventuella störningar i stubbebehandlingsaggregatets funktion från hytten. När en störning inträffar ska han eller hon genast utreda orsaken och reparera felet.

## 7 Stubbebehandlingsperiodens längd

Avverkaren ansvarar för bekämpningen av rotticka på mineralmark och torvmark vid beståndsvårdande avverkningar och förnyelseavverkningar. Skyldigheten gäller på riskområdet för rottickans spridning vid avverkningar från början av maj till slutet av november.

### **Man behöver inte utföra bekämpning på riskområdet om:**

1. den termiska växtperioden inte har börjat;
2. den lägsta temperaturen på avverkningsområdet under ett avverkningsdygn är under 0 grader Celsius; eller
3. hela marken är snötäckt; eller
4. den lägsta temperaturen i den kommun, där den skog där avverkningen sker, har varit under -10 grader Celsius i tre veckor före avverkningen.

Rekommendationen är att påbörja stubbebehandlingen redan tidigare på våren, om den termiska växtperioden börjar före den 1 maj.

## 8 Så här ska egenkontrollen göras

Egenkontrollen ska göras genom att mäta hur många procent av de behandlade stubbarnas yta som har täckts av bekämpningsmedlet. Egenkontrollen görs i samband med kontrollen av skördarens virkesmätning (kalibreringsmätning). Täckningen mäts på de fem senast behandlade stubbarna.

Stubbehandlingens täckning mäts på varje stämplingspost när man har kommit överens med skogsägaren om att han eller hon får kvalitetsdata för kännedom eller när virkesköparen på eget initiativ vill sända egenkontrollens resultat till skogsägaren.

Det finns tre olika sätt att göra egenkontrollen.

### 8.1 Alternativ 1: Mätning med en app på smarttelefonen

Appen (till exempel Trestima) kan laddas ner i mobilen från Play-butiken. Appen använder telefonens GPS-lägesbestämning, och därför ska man låta den använda telefonens lägesdata. Användaren ska också skaffa sig användarrättigheter (användarnamn och lösenord) innan mätningarna kan påbörjas.

#### Så här tar man foton

Stubben fotograferas uppifrån rakt neråt, så att fotograferingsläget aktiveras i kamerans sökare. Notera fotograferingsläget i den lilla rutan 1 i övre vänstra hörnet på bilden, och från cirkeln 2 mitt på skärmen. Flytta kamerans sökare så att stubbens mittpunkt blir mitt på skärmen och hela stubben ryms på bilden så stor som möjligt.

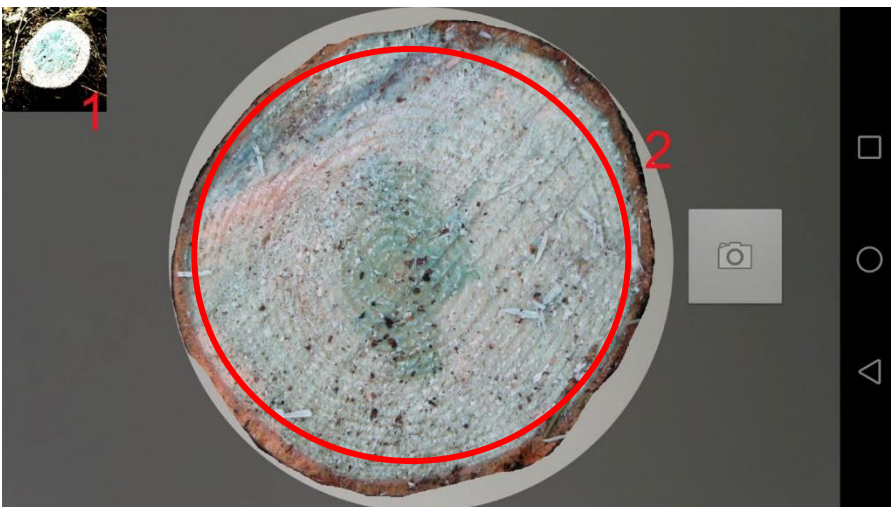


Bild 1. Stubben har placerats rätt i kamerans sökare.

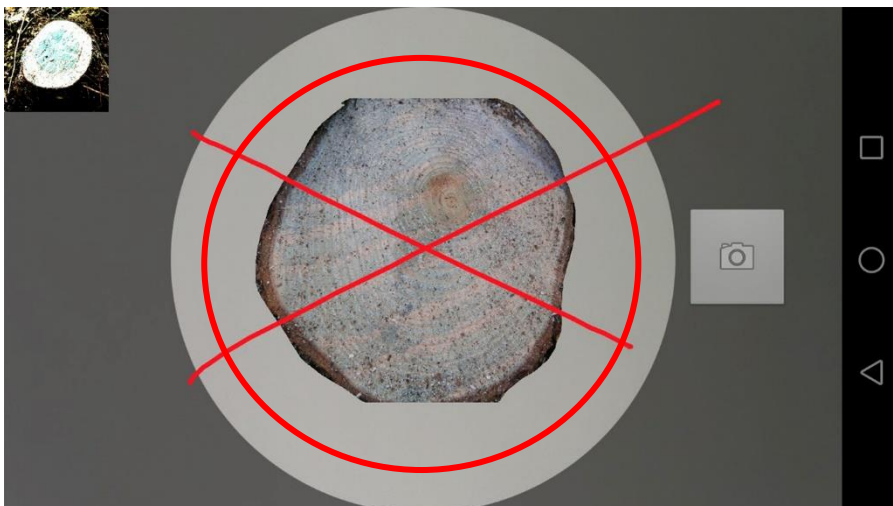


Bild 2. Stubben är för långt från kameran. Åtminstone en del av stubben ska vara mellan den röda ringen och den yttre cirkeln.



Bild 3. Stubben är för nära kameran. Hela stubben ryms inte med på bilden.

Appen har som standardinställning ficklampsfunktionen påkopplad, och därför kan man rikta kameran och fotografera också i skymning. Tryck på ficklampssymbolen på rutan för att koppla bort funktionen.

### **Att tolka täckningsgraden och använda rapporteringsverktyget**

I Trestimas app överförs foton från mobilen till servern där bilderna analyseras och data lagras. Telefonen tar emot täckningsprocenterna som svarsmeddelande. Användaren får automatiskt per e-post en URL-länk till rapporten. Rapporten innehåller lägesdata för mätningarna, bilderna på de stubbar som fotograferats och de av appen fastställda resultaten från stubbehandlingen.

## 8.2 Alternativ 2: Mätning med en kontrollskiva och elektronisk dataöverföring

Data överförs med hjälp av den elektroniska mätklaven (Masser Scaler 3-mätklave och dataöverföring i enlighet med StanForD 2010). Man kan fastställa täckningsprocenterna med en telefonapp eller manuellt med en kontrollskiva.

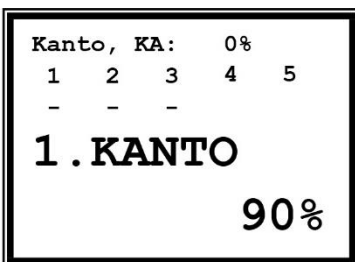
Registrera de uppmätta täckningsprocenterna i Masser-klaven i KANTO-delen av HQC-filen.

Täckningsdata kan överföras med HQC-filen vidare till virkesköparens skogssystem.

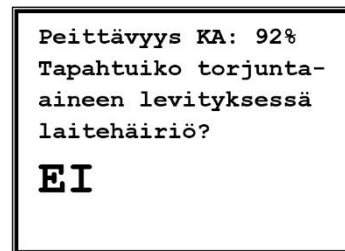
### Användning av den elektroniska mätklaven Masser:



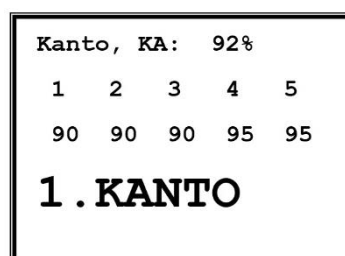
I huvudmenyn är den sista tillsatta menyn KANTO.



Mätningssyn. Påbörja arbetet genom att mata in den första stubbens täckningsprocent. Fortsätt tills täckningen på alla 5 stubbar har registrerats. På översta raden syns medeltalet för de registrerade stubbarnas täckningsprocent. Täckningsprocenten kan registreras med en procents noggrannhet.



När man har matat in täckningsgraderna på stubbarna frågar programmet om man har noterat tekniska störningar vid stubbehandlingen och återvänder därefter till huvudmenyn. Om man svarar KYLLÄ, så öppnar programmet på skördarens skärm efter dataöverföringen en ruta, där man kan skriva in en beskrivning av störningen.



Man kan kolla och ändra mätningarna genom att gå tillbaka till menyn för KANTO.

### 8.3 Alternativ 3: Mätning med en kontrollskiva och manuell dataöverföring

Maskinföraren kontrollerar täckningsgraden med hjälp av kontrollskivan och antecknar resultatet manuellt i organisationens datasystem eller på en blankett.