

Log Mate 500

Programvaruhandbok



1. INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Innehållsförteckning	2
2.	Läsanvisningar	4
2.1.	<i>Stil och format</i>	4
3.	Användargränssnitt.....	6
3.1.	<i>Log Mate 500 användargränssnitt.....</i>	6
3.2.	<i>Övre huvudfönstret</i>	7
3.3.	<i>Nedre huvudfönstret</i>	8
3.3.1.	Kaplista	8
3.3.2.	Signaler.....	9
3.3.3.	Meddelanden	10
3.3.4.	Nattläge	10
3.4.	Menyrad.....	10
3.5.	Ikonfält	11
4.	Menyn Inställningar	14
4.1.	Kalibrering.....	14
4.1.1.	Fliken Automatisk kalibrering.....	15
4.1.2.	Fliken Manuell kalibrering	17
4.1.3.	Fliken Inställningar	19
4.1.4.	Fliken Grundkalibrera	21
4.1.5.	Fliken Historik.....	22
4.2.	Testa LHM/LCM.....	24
4.3.	Aggregat	26
4.4.	Knappar.....	28
4.4.1.	Funktioner	29
4.5.	Användare.....	33
4.6.	Kommunikation.....	36
4.6.1.	Fliken Inställningar autoexport	36
4.6.2.	Fliken Portinställningar.....	37
4.6.3.	Fliken Filinställningar.....	39
5.	Produktionsmeny.....	40
5.1.	Export.....	40
5.2.	Resultat	41
5.2.1.	Fliken Resultat	42
5.2.2.	Fliken Stammar.....	44
5.2.3.	Fliken Utskrift	45
5.3.	Aptering	46

5.3.1.	Objektfliken	47
5.3.2.	Fliken Instruktioner	49
5.3.3.	Fliken Identiteter	49
5.4.	Autoexport	50
6.	Aptering	51
6.1.	Inledning	51
6.2.	Volymberäkning	51
6.2.1.	Topp	51
6.2.2.	Fast	51
6.2.3.	Mitt	52
6.2.4.	Beräknad norsk	52
6.2.5.	Beräknad estländsk	52
6.3.	Fliken Instruktioner	53
6.3.1.	Fliken Trädslag	53
6.3.2.	Fliken Sortiment	54
6.3.3.	Fliken Längder	55
6.4.	Diameterprioriterad aptering	56

2. LÄSANVISNINGAR

Det här kapitlet informerar om hur användarhandboken är upplagd. Här beskriver vi den stil och det format som gäller för olika typer av information.

2.1. Stil och format

Den här handboken har olika stilar för olika typer av instruktioner och handgrepp.

Kursiv stil står för kompletterande information och tips i den beskrivande texten. T.ex.

... för att stänga av huvuddatorn. *Du stänger då även av huvudenheten.*

Fetstil används för knappar, menyer och andra inmatningsobjekt. T.ex.

... tryck sedan på **Avsluta** för att slutföra installationen.

Numrerade listor används när objektens ordningsföljd är viktig eller för att hänvisa till numrerade punkter i en bild. T.ex.

1. Tryck på **strömbrytaren**
2. Vänta ...

eller

1. Övre huvudfönstret
2. Nedre huvudfönstret
3. ...

Punktlistor används när objektens ordningsföljd inte spelar någon roll. T.ex.

- 1,4 GHz x86 CPU
- 256 MB minne
-

Symboler används i bilder för att hänvisa till texten.



1 Ballonger används för att hänvisa till en beskrivning av objektet i texten. I texten hänvisas till siffran i ballongen.



2 Den här symbolen anger att du ska trycka på ett objekt. Det kan handla om en fysisk knapp eller ett grafiskt objekt på pekskärmen. Siffran vid symbolen anger i vilken ordning objekten ska tryckas på.



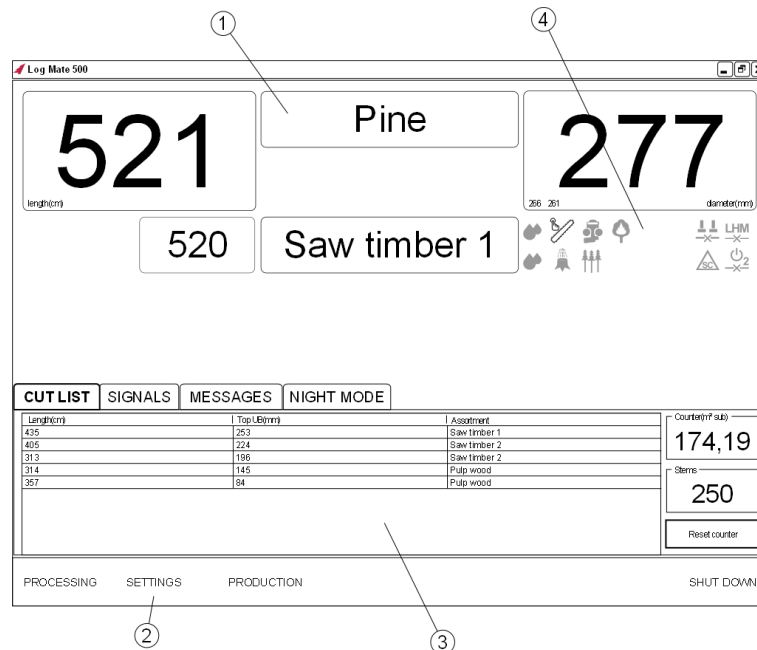
3 Den här symbolen betyder att föraren måste vänta tills en funktion är avslutad. Siffran vid symbolen anger väntetidens ordningsföljd i sekvensen.



4 Den här symbolen anger att föraren ska iaktta eller läsa av information från det angivna objektet. Siffran vid symbolen anger var i sekvensen som objektet ska läsas av eller iakttas.

3. ANVÄNDARGRÄNSSNITT

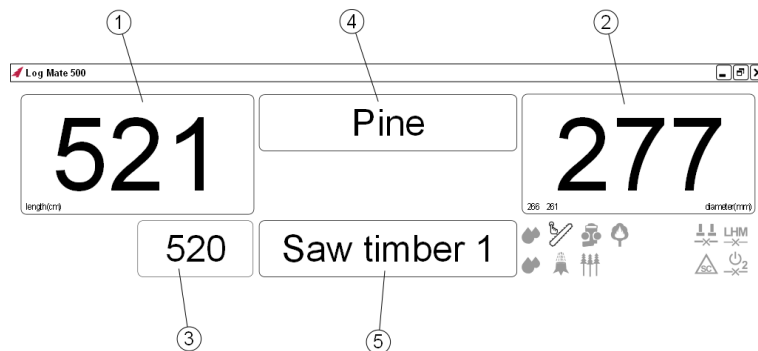
3.1. Log Mate 500 användargränssnitt



1. Övre huvudfönstret
2. Nedre huvudfönstret
3. Menyrad
4. Ikonfält

3.2. Övre huvudfönstret

Det här är användargränssnittets viktigaste arbetsyta. Här presenteras data från skördaraggregatet.



1. Stockens längd
2. Diameter
3. Stockens mållängd
4. Trädslag
5. Timmerprodukt

Stockens längd

Fältet överst till vänster visar utmatad position för vald såg, uppmätt från den senaste kapningen. Här visas även en varningsskylt när sågen är igång.

Diameter

Fältet överst till höger visar stockens diameter vid angiven sågposition. Längst ner till vänster i det här fältet finns två små textrutor. Här anges stockens diameter vid två olika mätpunkter. Den vänstra anger stockens diameter vid matarhjulen och den högra anger diametern vid den nedre kniven.

Stockens mållängd

Här anges mållängden för vald produkt. Det här är den stocklängd som systemet eftersträvar i automatläge.

Trädslag

Mitt i det övre huvudfönstret finns tre gula fält med svart text. Det övre av dessa anger valt trädslag.

Timmerprodukt

Det nedre fältet anger den produkttyp som systemet rekommenderar för den här stocken. Föraren kan vid behov bortse från rekommendationen.

3.3. Nedre huvudfönstret

Det här fältet är avsett för övrig information och inställningar. I fältet visas olika typer av information, beroende på vilken flik du har valt.

De fyra flikarna är:

- Kaplista
- Signaler
- Meddelanden
- Nattläge

3.3.1. Kaplista

Om du väljer fliken **Kaplista** visar det nedre huvudfönstret data om de stockar som kapats från det senast fällda trädet.

Length(cm)	Top Lub(mm)	Assortment	Saw enter 1	Saw enter 2	Plywood
435	253				
405	224				
313	196				
254	145				
357	84				

174,19

250

Reset counter

1. Stocklista
2. Volymräknare
3. Stamräknare
4. Knapp för nollställning av räknare

Stocklista

Stocklistan visar de stockar som har kapats från aktuell stam. Listan har olika kolumner för olika data. Vilka kolumner som visas kan justeras genom att du håller höger musknapp intryckt länge över kolumnens rubrik. Tillgängliga kolumner: Längd(cm), Topp öb(mm), Topp ub(mm), Volym(m³fpb), Volym(m³fub), Volym(m³pris) och Sortiment.

Listan ligger kvar på skärmen tills första stocken från nästa stam har kapats.

Volymräknare

Volymräknaren visar den samlade stockvolymen sedan räknaren återställdes. Räknaren kan även ange volymen på aktuell stam. Du växlar mellan de två lägena genom att trycka på volymräknaren.

Stamräknare

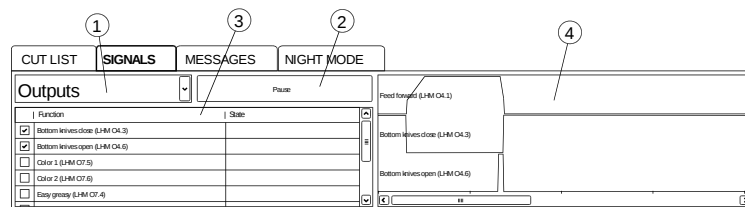
Stamräknaren visar det samlade antalet stammar sedan räknaren återställdes.

Knapp för nollställning av räknare

Knappen för **Nollställ räknare** används för att nollställa volym- och stamräknarna.

3.3.2. Signaler

Fliken **Signaler** används för att visa signalstatus för systemknappar, givare och ställon. När du trycker på fliken **Signaler** öppnas signalmenyn i det nedre huvudfönstret.



1. Signaltypsväljare
2. Pausknapp
3. Signallista
4. Signalgraf

Signaltypsväljare

Med signaltypsväljaren väljer du vilken typ av signaler som ska visas i listan. Det går att välja mellan tre signaltyper. Ingångar är signaler från sensorer, utgångar är signaler till manöverorgan och knappar är signaler från knappar och styrspakar.

Signallista

Signallistan är en lista över alla tillgängliga signaler av en viss typ. I första kolumnen markerade du vilka signaler du vill visa. När en ruta har markerats anges signalens aktuella status i kolumnen **Status**.

Signalgraf

Signalgrafen är en linjegrav över valda signalers status. Grafen anger de senaste tio sekundernas signalstatus. Grafen uppdateras kontinuerligt.

Pausknapp

Knappen **Paus** används för att tillfälligt stoppa uppdateringen av signalgrafen. Tryck på **Paus** igen för att återgå till uppdateringsläget.

3.3.3. Meddelanden

I fliken **Meddelanden** visas en lista över systemets varnings- och felmeddelanden. Listan visar meddelandet i klartext, tid och datum för meddelandet samt en meddelandekod. Meddelandet ligger kvar i listan i 24 timmar.

1

CUT LIST

SIGNALS

MESSAGES

NIGHT MODE

Message	Time	Code
No harvester license found	2/1/2012 10:05:30 AM	16

2

3

1. Kolumn för meddelandetext
2. Kolumn för meddelandetid
3. Kolumn för meddelandekod

Kolumn för meddelandetext

I kolumnen Meddelandetext finns meddelandet i klartext.

Kolumn för meddelandetid

Kolumnen Meddelandetid anger meddelandets tid och datum. Det vill säga en tidsstämpel för den händelse som orsakade meddelandet.

Kolumn för meddelandekod

Kolumnen Meddelandekod visar systemets meddelandekod.

3.3.4. Nattläge

Nattläge används för att dölja det nedre huvudfönstret. Används när du vill minska mängden ljus och öka huvudfönstrets visuella kontrast.

3.4. Menyrad

Det här fältet innehåller fyra popup-menyer. Alla menyer är inte tillgängliga i alla olika driftlägen.

Upparbetning

Den här menyn har inga menyposter. När du trycker på den här aktiveras huvud-driftläget.

Inställningar

Den här menyn innehåller alla systeminställningar till Log Mate 500. Här finns sex menyposter.

- Kalibrering
- Testa LHM/LCM
- Aggregat

- Knappar
- Användare
- Externa applikationer

De här posterna beskrivs i kapitel B Inställningar.

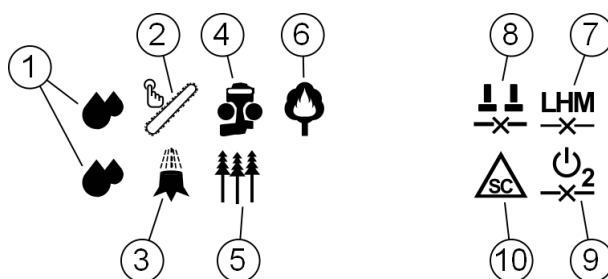
Produktion

Via den här menyn kommer du åt apteringsinstruktionerna.

Apteringsinstruktionerna beskrivs i kapitel C Apteringsinstruktioner.

3.5. Ikonfält

Ikonfältet visar aktuell status för systemet Log Mate 500 och för skördaraggregatet.



1. Färgmärkning
2. Sågläge
3. Stubbehandling
4. Toppsåg aktiv
5. Flerträdsarmar
6. Biomassahantering
7. Kommunikationsfel aggregatsmodul
8. Kommunikationsfel styrspakar
9. Utgångsspänning för skördaraggregatet saknas
10. Fastkörningsskydd

Ikonfältet har 11 positioner där ikonerna kan tändas. Ikonerna till vänster avser systemets driftlägen och ikonerna till höger avser felsituationer.

De olika ikonerna beskrivs nedan.

Färgmärkning

Dessa ikoner visar att färgmarkeringssystemet har aktiverats. Ikonens färg visar vilken färg som används för markering.

Sågläge

Den här ikonen anger sågstyrningens aktuella läge. Sågstyrningen har fyra olika lägen.



Manuellt läge

I manuellt läge arbetar sågen så länge knappen hålls intryckt och dras tillbaka när knappen släpps.



Pekläge

I pekläget arbetar sågen på olika sätt beroende på om skördaraggregatet är upptiltat (fällkap) eller nedtiltat (apteringskap).

När skördaraggregatet är upptiltat arbetar sågen så länge som knappen är intryckt, men stannar automatiskt och dras tillbaka när den har uppnått kapkontrollens inställning (stammen har kapats).

När skördaraggregatet är nedtiltat gör sågen en hel arbetscykel (sågar igenom hela stammen och dras sedan tillbaka) när knappen trycks in. *Sågen gör en hel arbetscykel oavsett om du släpper knappen innan cykeln är komplett eller ej.*



Helautomatiskt läge

I helautomatiskt läge arbetar sågen på olika sätt beroende på om skördaraggregatet är upptiltat (fällkap) eller nedtiltat (apteringskap).

När skördaraggregatet är upptiltat arbetar sågen på samma sätt som i pekläget.

När skördaraggregatet är nedtiltat gör systemet automatiskt en hel arbetscykel så snart kapningsfönstret har uppnåtts. Det här sker utan att du behöver trycka på knappen.



Halvautomatiskt läge

I halvautomatiskt läge drivs sågen i pekläge så länge diametern ligger ovanför det värde som är satt i aggregatsinställningarna. När stamdiametern faller under angivet värde övergår sågen till helautomatiskt läge.

Stubbehandling

Ikonen anger att stubbehandling har aktiverats.

Toppsåg aktiv

Ikonen anger att toppsågen är aktiv såg.

Flerträdsarmar

Den här ikonen anger att flerträdsarmar har aktiverats. *Alla system har inte det här alternativet.*

Biomassahantering

Den här ikonen anger att biomassahantering har aktiverats.

Kommunikationsfel aggregatsmodul

Ikonen anger fel på kommunikationen mellan LHM och huvuddatorn.

Kommunikationsfel styrspakar

Ikonen anger fel på kommunikationen mellan styrspakarna och huvuddatorn.

Utgångsspänning för skördaraggregatet saknas

Ikonen anger att utgångsspänningen på LHM:en är felaktig eller saknas.

4. MENYN INSTÄLLNINGAR

Menyn **Inställningar** innehåller inställningar för Log Mate 500. Menyn innehåller sex menyposter.

1. Kalibrering
2. Testa LHM/LCM
3. Aggregat
4. Knappar
5. Användare
6. Kommunikation

Nedan beskriver vi dessa poster.

4.1. Kalibrering

Menyposten **Kalibrering** används för kalibrering av skördaraggregatets sensorer. Detta eftersom olika parametrar, som till exempel temperatur, trädslag och slitage, påverkar givarna och deras precision.

Kalibreringen utförs med en klave för diametern och ett måttband för längden.

När du trycker på kalibreringsposten i menyn visas en meny med två poster.

			Calibration	Calibrate
			Test LHM/LCM	Stem -> Caliper
			Harvester head	
			Buttons	
			Users	
			External software	
PROCESSING	SETTINGS	PRODUCTION		

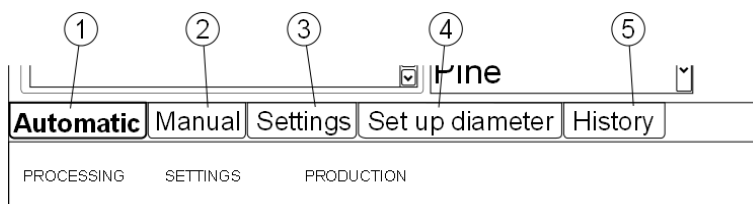
Stam->Klave

Posten **Stam->Klave** skickar den senast bearbetade stammen till dataklaven. *Klaven ska vara ansluten och korrekt konfigurerad för att detta ska fungera.*

Kalibrera

Posten **Kalibrera** öppnar kalibreringsmenyn.

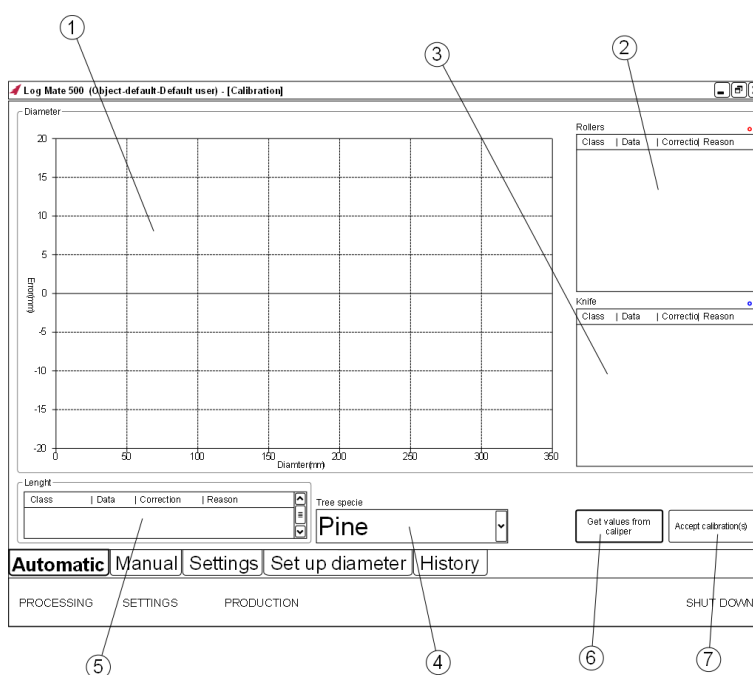
Kalibreringsskärmen har fem flikar.



1. Fliken Automatisk kalibrering
2. Fliken Manuell kalibrering
3. Fliken Inställningar
4. Fliken Grundkalibrera
5. Fliken Historik

4.1.1. Fliken Automatisk kalibrering

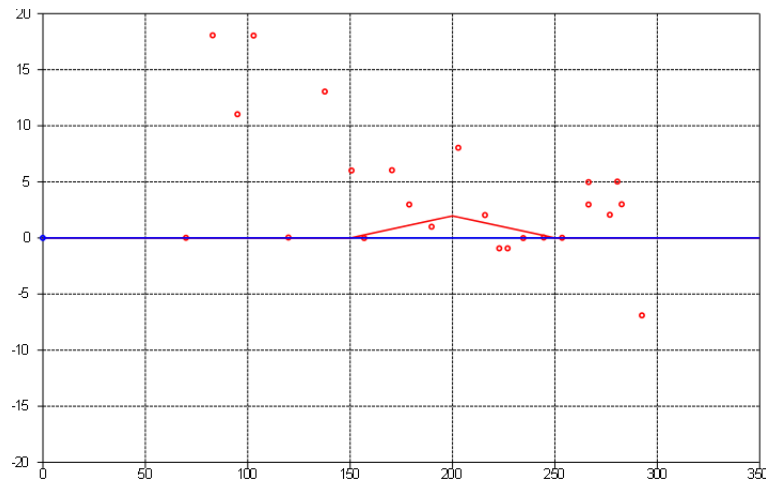
Fliken automatisk kalibrering används tillsammans med en dataklave. Log Mate 500-systemet läser kontrollmätningarna direkt från klaven och justerar kalibreringskurvan.



1. Kalibreringsgraf
2. Lista för mätresultat matarhjul
3. Lista för mätresultat, nedre kniv
4. Trädslagsväljare
5. Längdklasslista
6. Knappen Hämta värden från klave
7. Acceptera kalibrering-knapp

Kalibreringsgraf

Kalibreringsgrafan visar differensen (felet) mellan skördaraggregatets givarmätta värden och dataklavens kontrollmätningar.



Grafen visar två olika typer av data. De individuella mätningarna visas som punkter i grafen och kalibreringen visas som en kurva. Punkterna och kurvorna har två olika färger, rött och blått. Kalibreringsdata för matarhjulsmätning anges med rött och data för knivmätningen anges med blått. *Grafen visar inga punkter eller kurvor förrän data har hämtats från klaven.*

Hjul- och knivmättingslista

De här listorna innehåller en sammanställning av data i kalibreringsgrafan. Listorna visar hur många punkter som är tillgängliga i respektive diameterklass. De visar även föreslagna korrektioner för respektive diameterklass. Om alltför få punkter är tillgängliga (mindre än fem), görs inga kalibreringsändringar för aktuell diameterklass.

Trädslagsväljare

Väljaren för **Trädslag** används för att välja ut de trädslag kalibreringen ska avse. Kalibreringen för både diameterklass och längdklass kan anges per trädslag eller gemensamt för alla trädslag. Den här inställningen finns under fliken Inställningar.

Längdklasslista

Listan **Längdklass** visar kalibreringsdata för längdmätningar. Listan visar antalet punkter och föreslagna korrigeringar för angiven klass. Om alltför få punkter är tillgängliga (mindre än fem), görs inga kalibreringsändringar för den längdklassen. Kalibreringen av längdklass kan ställas in så att en separat längdkalibrering används till rotstockar. Den här inställningen finns under fliken Inställningar.

Hämta värden från klave

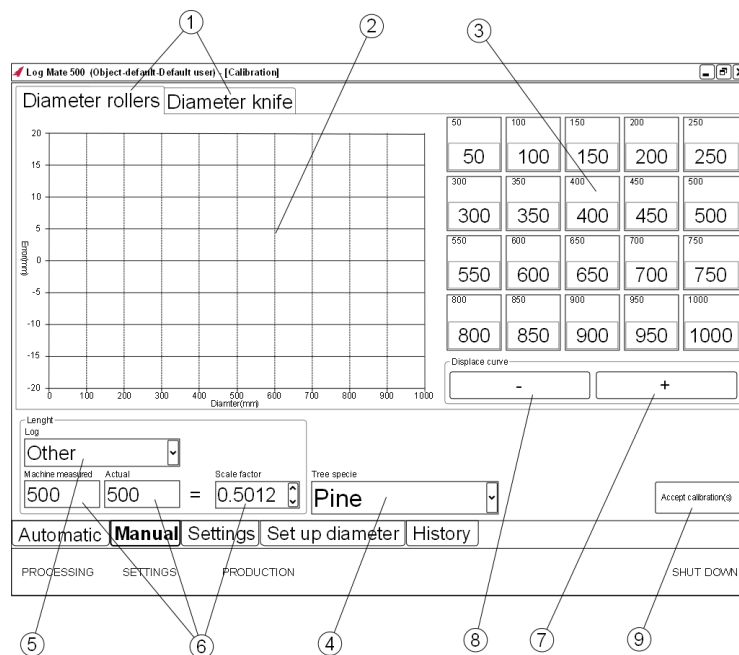
Knappen **Hämta värden från klave** används för att hämta mätningar från dataklaven. *Klaven ska vara ansluten och korrekt konfigurerad för att detta ska fungera.*

Acceptera kalibrering-knapp

Knappen **Acceptera kalibrering** används för att bekräfta föreslagna kalibreringsvärden. *Om du avslutar kalibreringsmenyn innan värdena har bekräftats ombeds du att bekräfta.*

4.1.2. Fliken Manuell kalibrering

Fliken **Manuell kalibrering** används om kalibreringsdata behöver ändras manuellt. Det här kan bli nödvändigt om ingen dataklave är tillgänglig eller om kalibreringsdata redan är kända.



1. Flikarna Val av sensor
2. Kalibreringsgraf
3. Diameterklasstabell
4. Trädslagsväljare
5. Längdklassväljare
6. Kalibreringsvärden längdklass
7. Knapp för att förskjuta kalibreringskurvan positivt
8. Knapp för att förskjuta kalibreringskurvan negativt
9. Acceptera kalibrering-knapp

Flikarna Val av sensor

Flikarna **Val av sensor** används för att välja vilken sensorkurva som ska visas, matarhjul eller kniv.

Kalibreringsgraf

Kalibreringsgrafen visar differensen (felet) mellan skördaraggregatets givarmätta värden och diameterklasstabellens värden.

Diameterklasstabell

Tabellen **Diameterklass** används för manuell inmatning av kontrollmätta värden för respektive diameterklass. Diameterklasserna anges i steg om 50 mm. Varje diameterklass kan ha ett (1) kalibreringsvärde. *Det finns olika diameterklasstabeller för matarhjul och knivar.*

Trädslagsväljare

Väljaren för **Trädslag** används för att välja ut de trädslag kalibreringen ska avse. Kalibreringen för både diameterklass och längdklass kan anges per trädslag eller gemensamt för alla trädslag. Den här inställningen finns under fliken Inställningar.

Längdklassväljare

Med längdklassväljaren väljer du för vilken stocklängdsklass kalibreringen ska justeras, rotstock eller övriga. Kalibreringen av längdklass kan ställas in så att en separat längdkalibrering används till rotstockar. Den här inställningen finns under fliken **Inställningar**. Om alternativet **Separata rotstockar** är avaktiverat gråskuggas väljaren **Längdklass**.

Kalibreringsvärden längdklass

Kalibreringen för längdklass är indelade i tre olika värden (rutor).

Machine measured	Actual		Scale factor
500	500	=	0.5012

Skalfaktor är det värde som används för att beräkna uppmätt längd. Värdet är den multiplikationsfaktor som appliceras på pulserna från skördaraggregatets längdmätningssensor. Värdet är endast för avläsning.

Värdet **Maskinmätt** används för att mata in den längd som angavs på skärmen när stocken kapades.

Värdet **Verklig** används för att mata in den verifierade längd som har uppmätts på stocken.

Värdet **Skalfaktor** är INTE faktorn mellan värdena **Maskinmätt** och **Verklig**. Värdet **Skalfaktor** kompenseras med samma procentsats som differensen mellan värdena **Maskinmätt** och **Verklig**.

Knapp förskjut kalibreringskurvan positivt

Knappen **Förskjut kalibreringskurvan positivt** används för att öka samtliga **Diameterklassvärden** med 1 mm.

Knappen förskjut kalibreringskurvan negativt

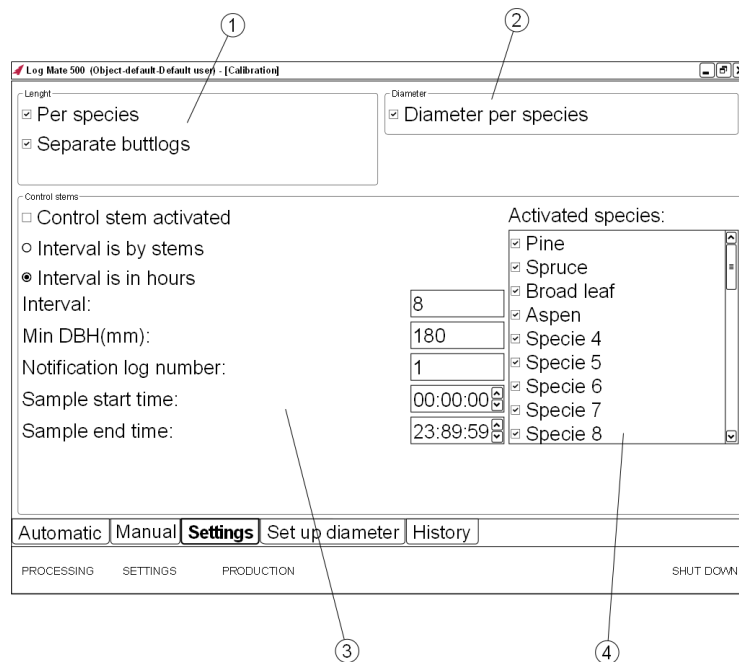
Knappen **Förskjut kalibreringskurvan negativt** används för att minska samtliga **Diameterklassvärden** med 1 mm.

Acceptera kalibrering-knapp

Knappen **Acceptera kalibrering** används för att bekräfta föreslagna kalibreringsvärden. *Om du avslutar kalibreringsmenyn innan värdena har bekräftats ombeds du att bekräfta.*

4.1.3. Fliken Inställningar

Fliken **Inställningar** innehåller samtliga inställningar för kalibreringarnas egenskaper. Innehåller även inställningar för kontrollstammar.



1. Inställningar längdkalibrering
2. Inställningar diameterkalibrering
3. Inställningar kontrollstammar
4. Lista över kontrollstammars trädslag

Inställningar längdkalibrering

Inställningarna för längdkalibrering används för att styra längdkalibreringens egenskaper.

Kryssrutan **Per trädslag** anger om det behövs separata längdklasskalibreringar för varje trädslag, eller om alla trädslagen ska dela på samma kalibrering. Om rutan **Per trädslag** markeras får varje trädslag sin egen längdklasskalibrering.

Kryssrutan **Separat rotstockskalibrering** anger om rotstockar ska ha en annan längdklasskalibrering än övriga stockar. När rutan **Separat rotstockskalibrering** markeras blir rotstockar en separat längdklass. *Kan bli nödvändigt om rotstockarnas stamprofil påverkar längdhjulsensornas linjäritet.*

Inställningar diameterkalibrering

Inställningarna för diameterkalibrering används för att styra diameterkalibreringens egenskaper.

Kryssrutan **Diameter per trädslag** anger om det behövs separata diameterklasskalibreringar för varje trädslag, eller om alla trädslagen ska dela på samma kalibrering. Om rutan **Diameter per trädslag** markeras får varje trädslag sin egen diameterkalibrering.

Inställningar kontrollstammar

Inställningar för kontrollstammar används för att styra egenskaperna för de slumpmässiga kontrollstammarna.

Funktionen för slumpmässiga kontrollstammar är en hjälpfunktion för kalibrering av systemet. Funktionen väljer slumpvis ut stammar för kalibrering, i enlighet med inställningarna för kontrollstammar. När en kontrollstam har bearbetats avbryts produktionen. Därefter mäter föraren stammarna med dataklaven, för kalibrering. Detta för att ständigt kunna garantera kalibreringen av givarna.

Kryssrutan **Kontrollstammar aktiverade** anger om kontrollstamsfunktionen ska aktiveras. När rutan **Kontrollstammar aktiverade** är markerad är kontrollstamsfunktionen aktiv.

Kontrollstamsintervallet kan antingen ligga på var n:e (t.ex. var sjätte) fälld stam eller var n:e (t.ex. var 3:e) timme. Alternativknapparna **Intervall är i stamantal** och **Intervall är i timmar** visar vilket kontrollstamsintervall som används.

I rutan **Intervall** anges intervallet mellan kontrollstammarna. Om **Intervall är i stamantal** har valts anger inmatat värde antalet stammar i snitt mellan varje kontrollstam. Om **Intervall är i timmar** har valts anger inmatat värde antalet timmar i snitt mellan varje kontrollstam.

Rutan **Minsta DBH(mm)** anger kontrollstammens brösthöjdsdiameter. Värdet anges i millimeter.

Rutan **Notifieringsstocknummer** styr när dialogrutan för kontrollstammar ska visas i uppdragsfönstret. Om värdet 0 anges visas dialogrutan så snart kontrollstammen har fällts. Om värdet 1 anges visas dialogrutan när den första stocken har kapats från kontrollstammen. Och så vidare ...

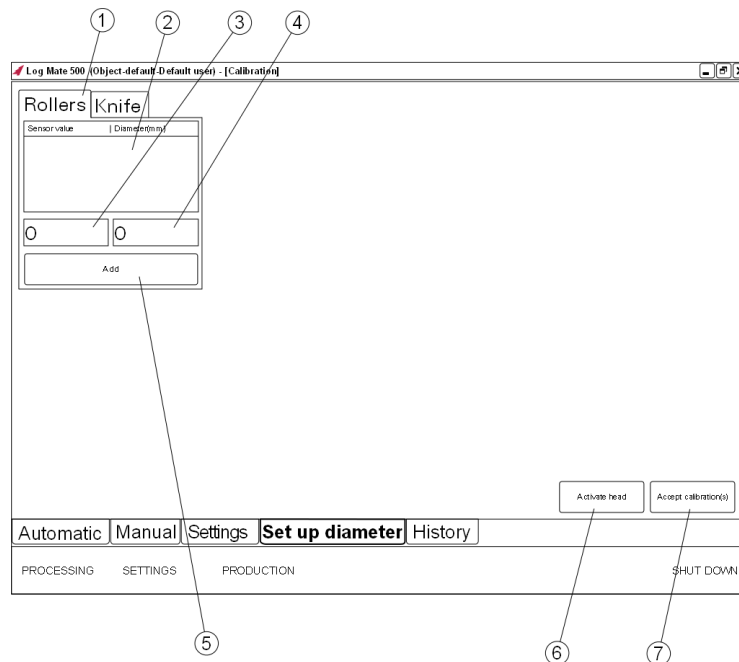
Rutorna **Kontrollstamsinsamling startar** och **Kontrollstamsinsamling slutar** anger tidsintervallen för aktivering av kontrollstammar. Detta för att kontrollstamsfunktionen bara ska vara aktiv i dagsljus.

Lista över kontrollstammars trädslag

Med listan **Aktiverade trädslag** väljer du vilka trädslag som ska användas som kontrollstammar. Kryssrutan vid trädslag används för att välja eller välja bort ett trädslag för kontrollstamshantering.

4.1.4. Fliken Grundkalibrera

Fliken **Grundkalibrera** används vid grundläggande kalibrering av diamettermätningen. När den här funktionen används raderas alla tidigare diameterkalibreringar.



1. Flikarna Val av sensor
2. Lista Kalibreringsvärde
3. Textruta Sensorvärde
4. Textruta Uppmätt diameter
5. Lägg till-knapp
6. Aktivera aggregat-knapp
7. Acceptera kalibrering-knapp

Flikarna Val av sensor

Med flikarna Val av sensor väljer du vilken sensor som ska kalibreras. Tillgängliga sensorer är **Matarhjul** och **Kniv**.

Lista Kalibreringsvärde

Listan Kalibreringsvärde visar vilka kalibreringsvärden som ska användas av systemet när du trycker på knappen **Acceptera kalibrering**.

Textruta Sensorvärde

I textrutan Sensorvärde visas diametersensorns aktuella värde. Textrutan uppdateras automatiskt när sensorerna på skördaraggregatet rör sig.

Textruta Uppmätt diameter

Textrutan Uppmätt diameter används för att mata in diametern på den stock som befinner sig i skördaraggregatet. Det värde som matas in här ska vara stockens verkliga, uppmätta diameter.

Lägg till-knapp

Knappen **Lägg till** används för att lägga till aktuella värden från textrutorna Sensorvärde och Uppmätt diameter i listan Kalibreringsvärde.

Aktivera aggregat-knapp

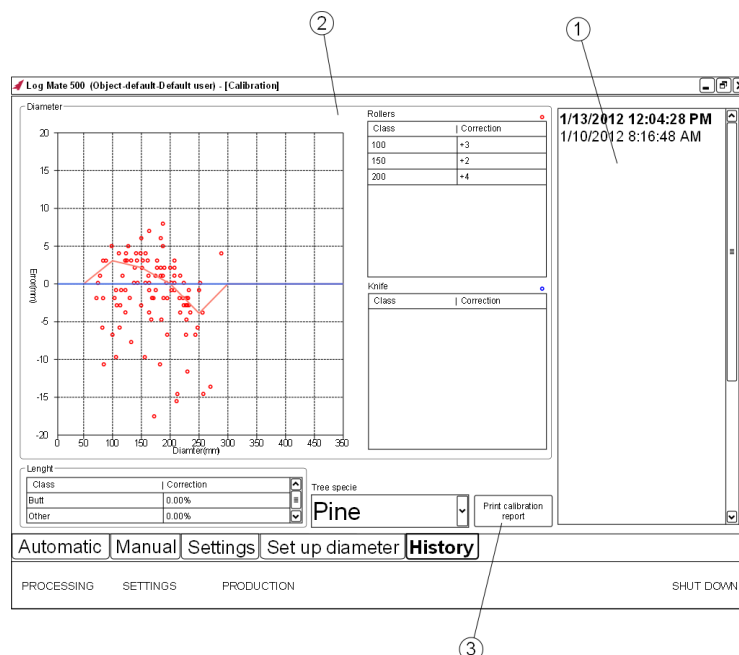
Med knappen **Aktivera aggregat** aktiverar du styrningen av aggregatet från paletternas och styrspakarnas knappar. *Varning! Skördaraggregatet kan röra sig så snart du trycker på knappen **Aktivera aggregat**. Se till att aggregatets arbetsområde är tomt när du trycker på **Aktivera aggregat**.*

Acceptera kalibrering-knapp

Knappen **Acceptera kalibrering** används för att kalibrera om systemet med data från listan över kalibreringsvärden. Tidigare kalibreringar raderas.

4.1.5. Fliken Historik

Fliken **Historik** används för att visa eller skriva ut nya eller gamla kalibreringsdata.



1. Lista Kalibreringshistorik
2. Dataområde Kalibrering
3. Skriv ut rapport-knapp

Lista Kalibreringshistorik

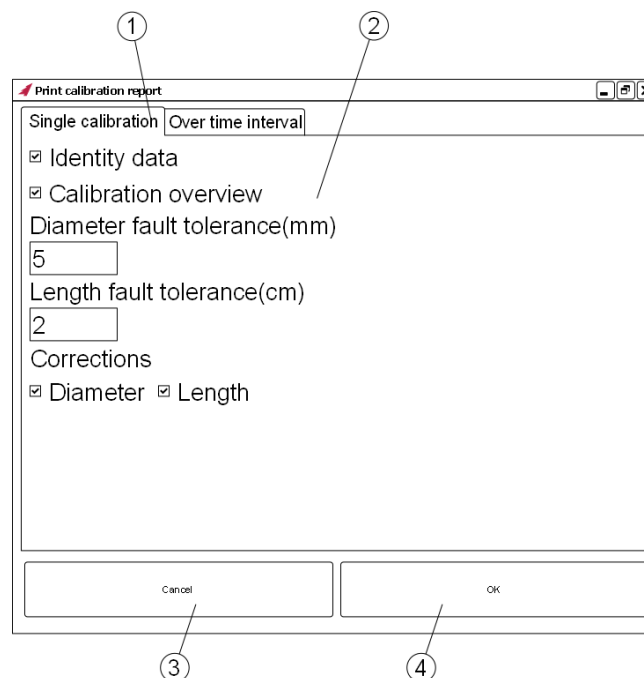
Listan Kalibreringshistorik innehåller alla kalibreringar som har sparats i Log Mate 500. Varje gång en kalibrering accepteras via automatisk eller manuell kalibrering, sparas den i den här listan. Om du väljer en post i listan visas dess kalibreringsdata i Kalibreringsdataområdet.

Dataområde Kalibrering

Dataområdet Kalibrering används för att visa sparade kalibreringsdata. Data visas på samma sätt som på fliken för automatisk kalibrering.

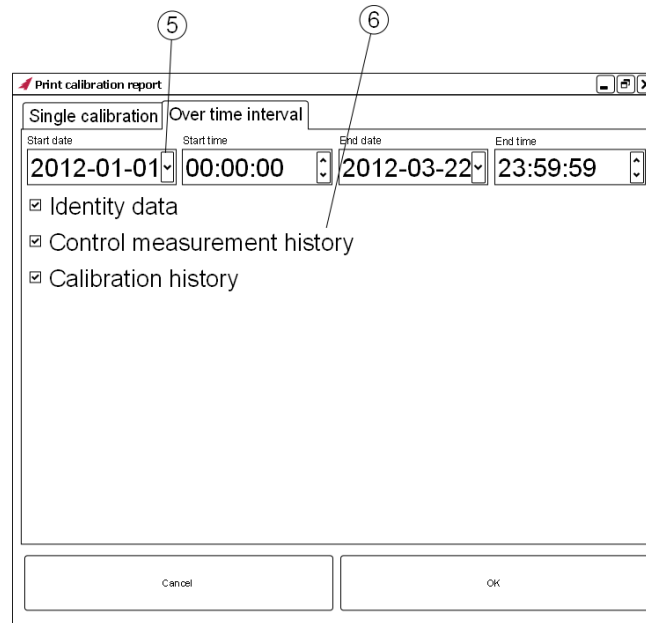
Skriv ut rapport-knapp

Knappen **Skriv ut kalibreringsrapport** genererar en utskrift med kalibreringsdata. När du trycker på knappen **Skriv ut kalibreringsrapport** visas en dialogruta.



1. Fliken Rapporttyp
2. Rapportinställningar
3. Avbryt-knapp
4. OK-knapp

Om du väljer rapportfliken **Enskild kalibrerings** skrivs en rapport ut över den kalibrering som valdes i **Lista Kalibreringshistorik**. Vilka data som ska ingå anges med rapportinställningarna. Tryck på **OK**-knappen för att skriva ut rapporten eller på **Avbryt** för att stänga rapportdialogrutan.

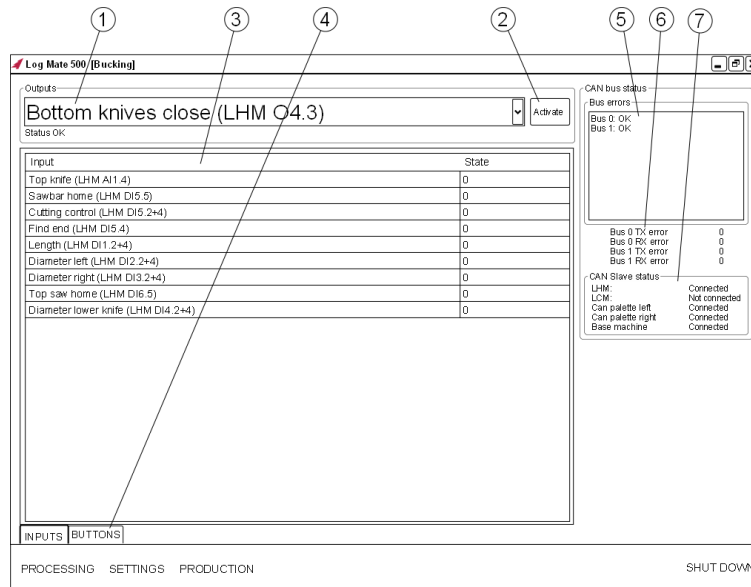


5. Väljare Tidsintervall
6. Rapportinställningar

Om du väljer rapportfliken **Över tidsintervall** skrivs en rapport ut med alla kalibreringar som har gjorts inom ett visst tidsintervall. Tidsintervallet anges med tidsintervallväljarna. Vilka data som ska ingå anges med rapportinställningarna. Tryck på **OK**-knappen för att skriva ut rapporten eller på **Avbryt** för att stänga rapportdialogrutan.

4.2. Testa LHM/LCM

Menyposten **Testa LHM/LCM** används för manuella tester av LHM och LCM. Med den här menyposten kan föraren göra manuella kontroller och grundläggande felsökning av LHM- och LCM-utgångarna.



1. Väljare Utgångar
2. Aktivera-knapp
3. Statuslista Ingångar
4. Flikrad Ingångar
5. Lista Bussfel
6. Räknare Bussfel
7. Indikator CAN-slavstatus

Väljare Utgångar

Med väljaren för **Utgångar** väljer du vilken utgång som ska styras på LHM och LCM.

Aktivera-knapp

Knappen **Aktivera** aktiverar den utgång som valdes med **Utgångar**. Tryck på knappen för att aktivera utgången. Utgången förblir aktiv tills du trycker på knappen **Aktivera** igen.

*En aktiverad utgång förblir aktiv tills du trycker på **Aktivera** igen, även om en annan utgång har valts med väljaren **Utgångar**. Flera utgångar kan vara aktiva samtidigt. Alla utgångar avaktiveras när du stänger **Testa LHM/LCM**-menyn.*

Statuslista Ingångar

Statuslistan Ingångar innehåller aktuell status för systemets ingångar. Vilka ingångar som ska visas väljs med fliken Ingångar. Om du väljer fliken **INGÅNGAR** visas de LHM-an slutna sensorerna. Om du väljer fliken **KNAPPAR** visas de LCM-an slutna knapparna och ingångarna.

Ingångarnas status visas i realtid.

Flikrad Ingångar

Flikraden Ingångar används för att välja vilka ingångar som ska visas i statuslistan Ingångar. Flikraden Ingångar innehåller två flikar: **INGÅNGAR** och **KNAPPAR**. Om du väljer fliken **INGÅNGAR** visas de LHM-an slutna sensorerna. Om du väljer fliken **KNAPPAR** visas de LCM-an slutna knapparna och ingångarna.

Lista Bussfel

Listan **Bussfel** innehåller en lista över de fel som har inträffat i CAN-bussen.

Räknare Bussfel

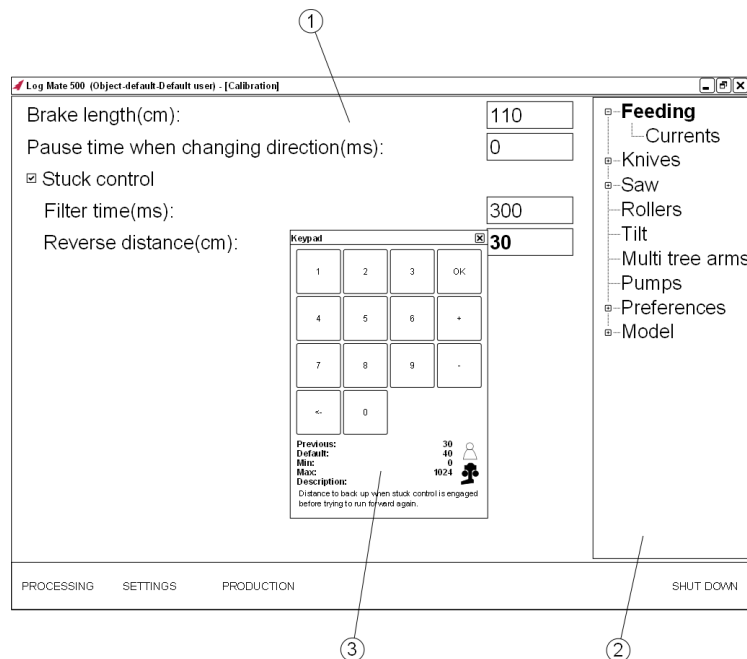
Bussfelsräknaren används för att visa statistik över hur många bussfel som har inträffat sedan systemet startades.

Indikator CAN-slavstatus

Indikatorn **CAN-slavstatus** används för att visa aktuell kopplingsstatus för CAN-bussens slavenheter.

4.3. Aggregat

Menyposten **Aggregat** används för att komma åt skördaraggregatets specifika inställningar. Om du trycker på menyposten öppnas aggregatets inställningsmeny.



1. Inställningsområde
2. Lista Inställningskategori
3. Inmatningsdialog

Inställningsområde

Inställningsområdet innehåller specifika inställningar för aktuell inställningskategori. När du väljer en ruta öppnas en inmatningsdialog på skärmen.

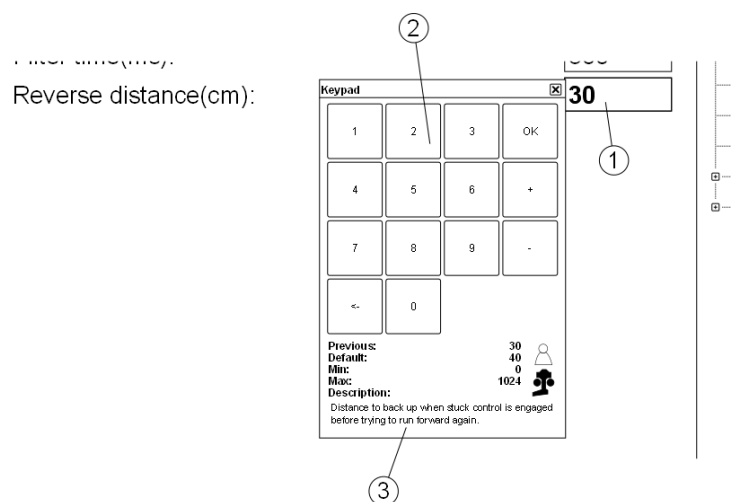
Kryssrutorna i inställningsområdet markeras och avmarkeras när du trycker på dem. Om du dubbelklickar på kryssrutans namn får du upp ett hjälpmeddelande om kryssrutornas funktion.

Lista Inställningskategori

Listan över inställningskategorier innehåller skördaraggregatets olika kategorier. Vissa kategorier har underkategorier. Dessa presenteras som en trädstruktur i listan. Underkategorierna visas inte förrän du väljer huvudkategori.

Inmatningsdialog

I inmatningsdialogen matar du in ett värde i rutan för vald inställning.



1. Inställningsdialog
2. Inmatningsdialog, tangentbord
3. Inmatningsdialog, hjälptext

Inställningsdialog

Inställningsdialogen används för att mata in ett inställningsvärde. Om du trycker här öppnas dialogrutan för inmatning. Här visas även det angivna värdet när du använder inmatningsdialogen.

Inmatningsdialog, tangentbord

Inmatningsrutans tangentbord används för att skriva in värdet i inställningsrutan. Använd tangenten <- för att radera det senast inmatade tecknet. Bekräfta inmatningen med tangenten **OK**.

Inmatningsdialog, hjälptext

I inmatningsdialogens hjälptext finns en beskrivning av den aktuella inställningen. Här visas även aktuellt värde, standardvärde och inställningens omfång.

Dessa två symboler förekommer i hjälptexten. Symbolerna visar om inställningen är kopplad till monterat skördaraggregat, inloggad användare, båda eller inget.



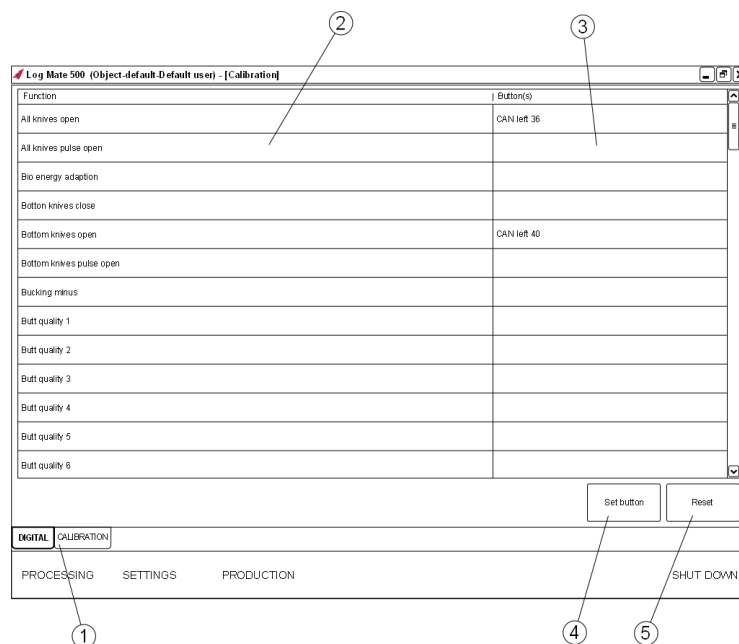
Inställningen är kopplad till monterat skördaraggregat. Det betyder att inställningen kan variera för olika skördaraggregat.



Inställningen är kopplad till inloggad användare. Det betyder att inställningen kan variera för olika användare.

4.4. Knappar

Med menyposten **Knappar** konfigurerar du knapparna som används till Log Mate 500. När du väljer menyposten **Knappar** öppnas inställningsmenyn för knappar.



1. Knappflikar
2. Funktionslista
3. Kolumn Tilldelade knappar
4. Sättnapp
5. Nollställ knapp

Knappflikar

Knappmenyn har två flikar. **DIGITAL** och **ANALOG**.

På fliken **DIGITAL** finns en lista över funktioner och deras knappar. Här finns även möjlighet att aktivera och avaktivera funktionernas knappar.

På fliken **ANALOG** finns kalibreringen och inställningarna för Analoga styringångar.

Funktionslista

Funktionslistan innehåller samtliga Log Mate 500-systemets upparbetningsfunktioner.

Kolumn Tilldelade knappar

Listan med tilldelade knappar visar de knappar som tilldelats respektive funktion. Flera knappar kan tilldelas en och samma funktion, och flera funktioner kan dela på en och samma knapp.

Sätt knapp

Sätt knappen används för att tilldela en funktion en knapp. För att tilldela en funktion en knapp väljer du funktionen i funktionslistan, trycker på **Sätt knappen** och trycker sedan på den knapp som ska tilldelas. Den tilldelade knappen visas då i kolumnen tilldelade knappar.

Nollställ knapp

Knappen **Nollställ** används för att ta bort knappar från funktioner. För att ta bort en knapp från en funktion: Tryck först på **Nollställ knapp** och välj sedan en funktion i funktionslistan för att ta bort alla knappar som har tilldelats den funktionen.

4.4.1. Funktioner

Det finns nästan 100 olika funktioner som kan tilldelas knappar. Här följer en kort summering av dessa funktioner. Funktioner märkta med -  symbolen kräver tillvalet Värdeaptering.

Alla knivar öppna

Öppnar alla skördaraggregatets knivar. Den här funktionen kan även sättas att återställa skördaraggregatet, via Aggregatinställningarna.

Alla knivar pulsöppna

Pulsöppnar alla skördaraggregatets knivar.

Grotanpassat

Aktiverar grotanpassning. Det här innebär att positionen och beräknad volym biomassa lagras i systemet.

Nedre kniv stäng

Stänger skördaraggregatets nedre kniv.

Nedre kniv öppna

Öppnar skördaraggregatets nedre kniv.

Nedre kniv pulsöppna

Pulsöppnar skördaraggregatets nedre kniv.



Apterande minus

Återgå till en kortare längd än aktuell, enligt prislisans högsta värde, under pågående aptering.



Rotkvalitet 1...16

Anger rotstockens kvalitet.

Byt sågläge

Växlar sågläge mellan helautomatiskt, halvautomatiskt, pek- och manuellt läge.

Färg 1, 2

Möjliggör färgmarkering med färg 1 respektive 2.

Mata framåt

Matar stammen framåt (mot toppen) i skördaraggregatet.

Mata bakåt

Matar stammen bakåt (mot roten) i skördaraggregatet.

Rotsökning

Söker automatiskt stammens rotände och nollställer längdmätaren vid roten. *Funktionen finns inte på alla aggregatmodeller.*

GIS-program

Växlar fönstrets fokus, aktiverar nästa program som körs på datorn. Motsvarar knappkombinationen Alt-Tab på pc:ns tangentbord.

Häl

Aktiverar kranens häl.

Knivar stäng

Stänger skördaraggregatets övre knivar.

Knivar öppna

Öppnar skördaraggregatets övre knivar.

Knivar pulsöppna

Pulsöppnar skördaraggregatets övre knivar.

Längd nästa

Väljer nästa längd i längdlistan vid kapning.

Längd föregående

Väljer föregående längd i längdlistan vid kapning.

Mäthjul in

Drar in mäthjulet på skördaraggregatet. *Finns inte på alla modeller.*



Modul –

Bakåt en modul vid aptering.



Modul +

Framåt en modul vid aptering.

Flerträdsarmar pulsöppna

Pulsöppnar flerträdsarmar.

Flerträdsläge

Aktiverar och avaktiverar flerträdshanteringen.

Förval 1...16

Välj förvalen i längdlistan.



Kvalitet 1...8

Anger stamkvaliteten i aktuell position. *Se inställningar för definition av position relativt skördaraggregat.*

Återställ

Återställning av skördaraggregatet. Alla knivar och matarhjul öppnas, den senaste stammen lagras och skördaraggregatet tillas upp, om det har valts.

Matarhjul öppna/stäng

Växlar mellan att öppna och stänga matarhjulen.

Matarhjul pulsöppna

Pulsöppnar matarhjulen.

Rotera vänster

Vrider rotatorn åt vänster (moturs). *Funktionen finns inte på alla aggregatmodeller.*

Rotera höger

Vrider rotatorn åt höger (medurs). *Funktionen finns inte på alla aggregatmodeller.*

Rotator, flytläge

Ställ rotatorn i flytläge, så att den kan vrida sig fritt. *Funktionen finns inte på alla aggregatmodeller.*

Såg

Om toppsågen har valts anger den här knappen att huvudsågen ska väljas i stället, och visar längdmätning vid huvudsågens position. Om huvudsågen har valts aktiverar knappen sågmotorn och sågen.

Skift

Används för att aktivera den alternativa funktionen på nästa knapp som trycks in.

Långsam framåt

Matar stammen långsamt framåt (mot toppen).

Långsam bakåt

Matar stammen långsamt bakåt (mot roten).

Trädslag 1...16

Välj trädslag i listan över trädslag.

Start

Startar automatisk aptering.

Stopp

Avbryter automatisk aptering.

Tiltlägeskontroll

Växlar mellan flytande och fast tiltläge. *Funktionen finns inte på alla aggregatmodeller.*

Tilt ner

Tiltar skördaraggregatet nedåt.

Tilt upp

Tiltar skördaraggregatet uppåt.

Toppsåg

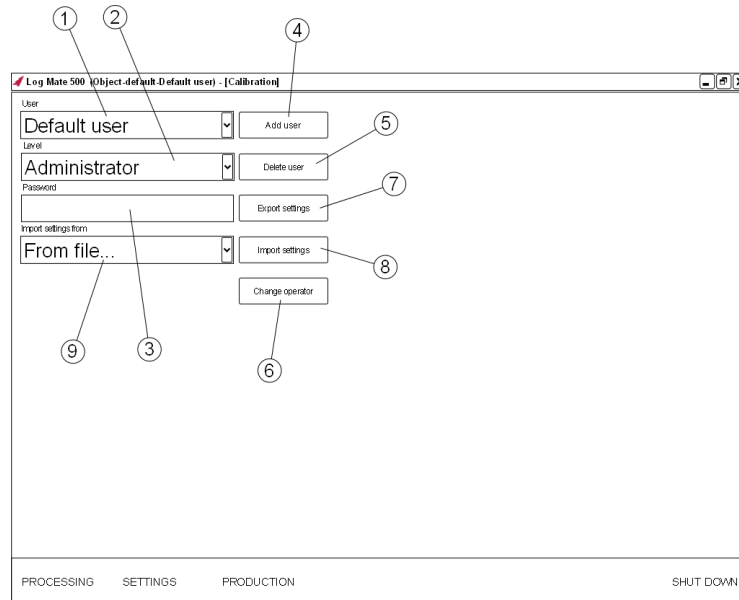
Om huvudsågen har valts anger den här knappen att toppsågen ska väljas i stället, och visar längdmätning vid toppsågens position. Om toppsågen har valts aktiverar knappen sågmotorn och sågen.

Nolla längd

Nollställer längdmätningen vid aktuell position.

4.5. Användare

Med menyposten **Användare** administrerar du användarna av Log Mate 500. När du väljer menyposten **Användare** öppnas användarhanteringsskärmen.



1. Användarväljare
2. Väljare användarnivå
3. Inmatning användarlösenord
4. Lägg till användare-knapp
5. Ta bort användare-knapp
6. Byt användare-knapp
7. Exportera inställningar-knapp
8. Importera inställningar-knapp
9. Importera källa-väljare

Användarväljare

Med användarväljaren väljer du den användare som ska modifieras.

Väljare användarnivå

Med användarnivåväljaren justerar du användarens åtkomstnivå för Log Mate 500-systemet. Det finns tre olika åtkomstnivåer.

- Förare
- Avancerad förare
- Administratör

Förarnivån låter användaren köra Log Mate 500-systemet i normalt driftsläge, men inte justera användare, inställningar eller kalibreringar.

Avancerad förare innebär att användaren kan köra Log Mate 500 i normalt driftsläge, ändra kalibreringar och användarinställningar, men inte förändra några inställningar i systemet eller för skördaraggregatet, eller redigera någon annan användare än sig själv.

Med administratörsnivån kan du använda och ändra alla funktioner i Log Mate 500-systemet. Det är bara administratören som får lägga till och ta bort användare i systemet.

Justera användarnivån för en användare genom att välja användaren med väljaren, och välja önskad användarnivå med väljaren för användarnivå. Ändringen sparas automatiskt.

Inmatning användarlösenord

Inmatningen av lösenord används för att tilldela eller ändra användares lösenord. För att tilldela eller ändra en användares lösenord, välj användaren med väljaren och skriv in det nya lösenordet i rutan för lösenord. Ändringen sparas automatiskt.

Lägg till användare-knapp

Knappen **Lägg till användare** används för att lägga till nya användare i systemet. Lägg till en ny användare genom att trycka på knappen **Lägg till användare**. I en ruta på skärmen anger du den nya användarens namn. Bekräfta den nya användaren genom att trycka på **OK**.

Ta bort användare-knapp

Knappen **Ta bort användare** används för att ta bort en användare från systemet. Ta bort en användare genom att trycka på knappen **Ta bort användare**.

Byt användare-knapp

Knappen **Byt användare** används för att byta aktiv användare i systemet. När du trycker på knappen **Byt användare** öppnas dialogrutan **Login**.

Välj önskad användare i listan. Om användaren är lösenordsskyddad måste även lösenordet anges. Tryck på **OK** för att byta till ny användare.

Exportera inställningar-knapp

Knappen **Exportera inställningar** används för att spara inställningarna för en viss användare, i en fil. När du trycker på knappen öppnas en ruta där du anger sökväg och filnamn dit inställningarna ska exporteras.

Importera inställningar-knapp

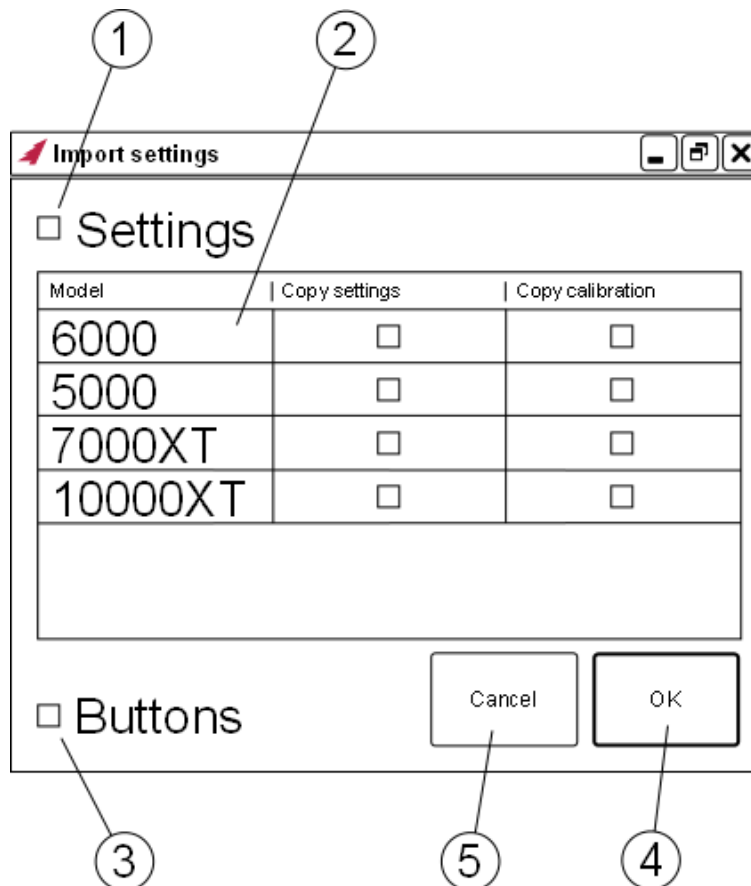
Knappen **Importera inställningar** används för att importera inställningar från en fil eller befintlig användare. När du trycker på knappen **Importera inställningar** öppnas dialogrutan Importera inställningar. Den rutan beskriver vi senare i det här kapitlet.

Importera källa-väljare

Med väljaren **Importera källa** väljer du varifrån inställningarna ska importeras när du trycker på **Importera inställningar**.

Dialogruta Importera inställningar

Dialogrutan öppnas när du trycker på knappen **Importera inställningar**. Med dialogrutan väljer du vilka data som ska importeras till vald användare.



1. Kryssruta Inställningar
2. Modellista
3. Kryssruta Knappar
4. OK-knapp
5. Avbryt-knapp

Kryssruta Inställningar

Med kryssrutan **Inställningar** väljer du om användarinställningarna från källan ska importeras.

Modellista

Med modellistan väljer du vilka data om skördaraggregatet som ska importeras från källan. Markera kryssrutorna för de data som ska importeras. Kolumnen **Kopiera kalibreringar** är inte tillgänglig om en användare har valts som importkälla.

Kryssruta Knappar

Med kryssrutan **Knappar** väljer du om knapptilldelningen ska importeras.

OK-knapp

OK-knappen används för att bekräfta urvalen och starta importen.

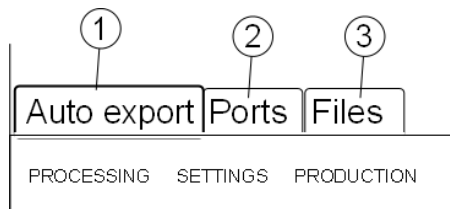
Avbryt-knapp

Med knappen **Avbryt** avbryter du importen och stänger dialogrutan.

4.6. Kommunikation

Menyn **Kommunikation** innehåller inställningar för systemets externa kommunikation. Här ingår dataexport, GPS och dataklave.

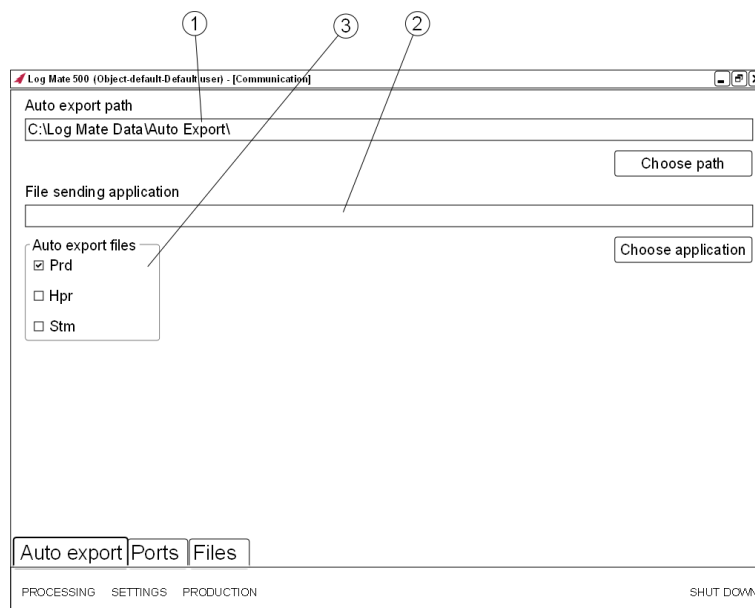
Inställningarna för **Kommunikation** är uppdelade på tre flikar.



1. Fliken Inställningar autoexport
2. Fliken Portinställningar
3. Fliken Filinställningar

4.6.1. Fliken Inställningar autoexport

Fliken **Autoexport** innehåller inställningar för produktionens automatiska exportfunktion.



1. Autoexportmapp
2. Filsändningsprogram
3. Autoexportfiler, alternativ

Autoexportmapp

I rutan **Autoexportmapp** skriver du in sökvägen till den mapp där filerna ska placeras vid autoexport. Sökvägen kan anges på två sätt. Antingen skriver du in sökvägen direkt i rutan **Autoexportmapp** eller också bläddrar du genom att trycka på **Välj mapp** under rutan.

Filsändningsprogram

I rutan **Filsändningsprogram** skriver du in sökvägen och namnet på programmet som skall köras när filen med rapporten har autoexporterats. *Detta är vanligtvis ett program som skickar rapporter till skogsföretaget.*

Sökvägen kan anges på två sätt. Antingen anger du sökvägen direkt i rutan **Filsändningsprogram** eller också bläddrar du genom att trycka på **Välj program** under rutan.

Autoexportfiler, alternativ

Med alternativet **Autoexportfiler** väljer du vilka filer som ska exporteras när funktionen för autoexport används.

Fyra olika filer kan exporteras: **Prd**, **Pri**, **Hpr** och **Stm**.

Prd-filen är en summering av produktionsdata i StanForD-format.

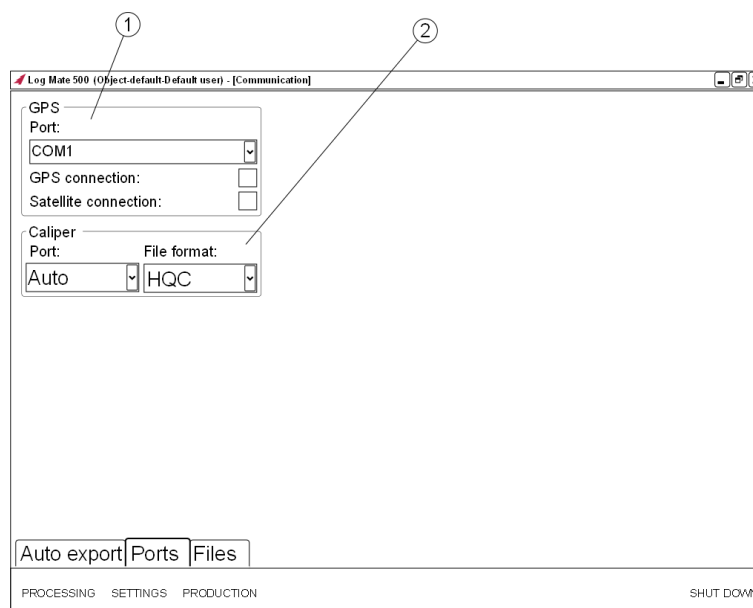
Pri-filen är produktionsdata i StanForD-format.

Hpr-filen är produktionsdata i StanForD 2010-format.

Stm-filen är stamdata i StanForD 2010-format.

4.6.2. Fliken Portinställningar

Fliken för inställning av **Portar** innehåller inställningar för GPS-mottagare och dataklave.



1. GPS-inställningar
2. Klavinställningar

GPS-inställningar

GPS-inställningarna består av inställningar och status för ansluten GPS-mottagare. **Portväljaren** används för att välja den port som GPS-mottagaren är ansluten till.

Indikatorerna **GPS-uppkoppling** och **Satellit-uppkoppling** visar GPS-mottagarens status.

Indikatorn **GPS-uppkoppling** anger om GPS-mottagaren är ansluten och kommunicerar med systemet. Aktuell status anges genom färgmarkering av indikatorn. Orange betyder att systemet försöker ansluta till GPS-mottagaren. Grönt betyder att GPS-mottagaren är ansluten och kommunicerar. Rött betyder att GPS-mottagaren inte svarar.

Indikatorn **Satellit-uppkoppling** visar om GPS-mottagaren är i kontakt med GPS-satelliterna. Aktuell status anges genom färgmarkering av indikatorn. Orange betyder att GPS-mottagaren försöker få fram en position från satelliterna. Grönt betyder att GPS-mottagaren har fått en position från satelliterna. Rött betyder att systemet inte känner till positionen på grund av kommunikationsfel.

Båda indikatorerna blir grå om GPS-funktionen är urkopplad, t.ex. om **Portväljaren** är inställd på **Ingen GPS-port**.

Klavinställningar

Klavinställningarna innehåller kommunikationsinställningar för dataklaven. Dessa inställningar är **Port** och **Filformat**.

Med **Portväljaren** väljer du porten som den digitala klaven är ansluten till. *Väljaren är normalt inställd på **Auto**. Det betyder att systemet identifierar klavens port automatiskt.*

Med **Filformatväljaren** väljer du det dataformat som gäller vid kommunikation med klaven. *Se klavens användarhandbok för mer information om dataformat.*

4.6.3. Fliken Filinställningar

Fliken **Filer** innehåller av filformatinställningar för automatisk export.



1. HPR-inställningar

HPR-inställningar

HPR-inställningarna innehåller inställningar för HPR-datafilers format.

Med kryssrutan **Inkludera stampprofil** väljer du om stampfiler ska inkluderas i exporterade HPR-filer.

5. PRODUKTIONSMENY

Menyn **Produktion** innehåller funktioner för apterings- och produktionsdata, som t.ex. apteringsinstruktioner och produktionsrapporter.

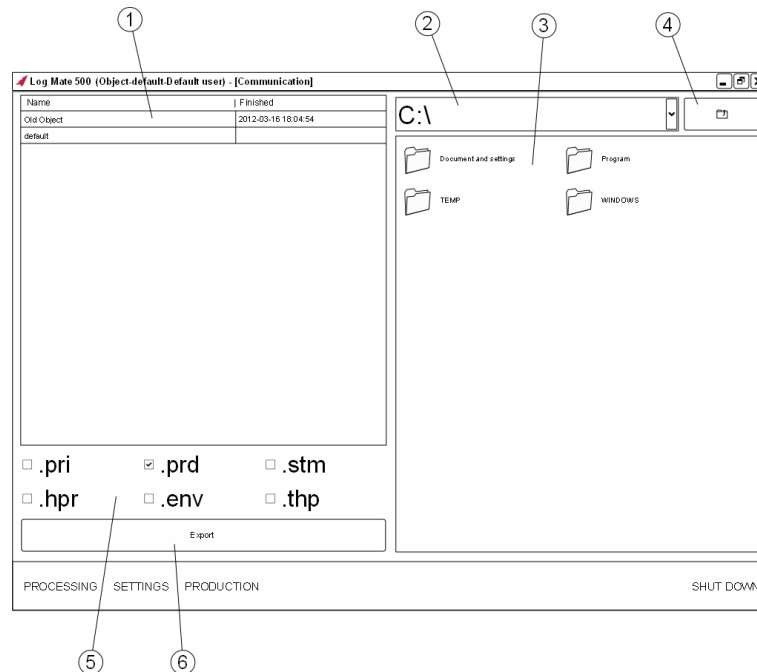
Menyn **Produktion** har fyra poster.

1. Export
2. Resultat
3. Aptering
4. Autoexport

Nedan beskriver vi dessa menyposter.

5.1. Export

Menyposten **Export** används för export av data med olika filformat från systemet. När du väljer menyposten öppnas exportskärmen.



1. Objektlista
2. Katalogväljare
3. Kataloglista
4. Upp-knapp katalog
5. Filformatinställningar
6. Export-knapp

Objektlista

Objektlistan är en lista över samtliga objekt i systemet, både aktiva och avslutade. I den här listan väljer du objekt för export.

Katalogväljare

Med katalogväljaren väljer du den katalog som ska visas i kataloglistan. Innehåller även en lista över alla diskar i systemet.

Upp-knapp katalog

Katalogens upp-knapp används för att byta till den överordnade katalogen för aktuell katalog. Kan också göras genom att du väljer raden ovanför den aktiva med katalogväljaren.

Kataloglista

Kataloglistan visar aktuell katalog. Det här är en vanlig Windows Utforskare och ser ut och fungerar som en sådan.

Filformatinställningar

Filformatinställningarna är en lista över alla tillgängliga filformat vid export av objekt-data. Varje filformat har en kryssruta där du väljer om formatet ska ingå i exporten.

Det finns sex olika filformat.

- PRI
- PRD
- STM
- HPR
- ENV
- THP

Filformaten är StanForD och StanForD 2010 standardformat.

Se StanForD- och StanForD 2010-standarderna vid behov av filformatbeskrivningar.

<http://www.skogforsk.se/en/About-skogforsk/Collaboration-groups/StanForD/>

Export-knapp

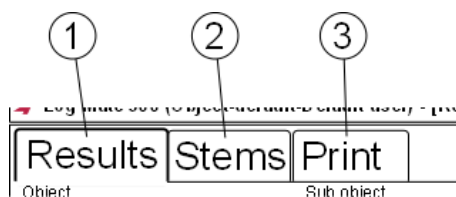
Export-knappen används för att bekräfta valt objekt och exportera det till aktuell katalog. Exporterad datafil får samma namn som det exporterade objektet.

Tänk på att ev. fil med samma namn som exportdatafilen skrivs över utan föregående varning!

5.2. Resultat

Menyposten **Resultat** innehåller funktioner för att visa och skriva ut produktionsdata-rapporter.

I fönstret finns tre flikar.



1. Fliken Resultat
2. Fliken Stammar
3. Fliken Utskrift

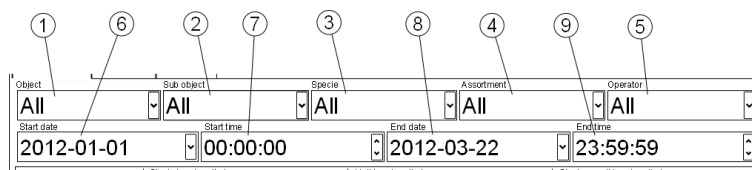
5.2.1. Fliken Resultat

Fliken **Resultat** har en sammanfattning av systemets produktionsdata. Med filteringsfunktioner kan du välja vilka data som ska visas.

Fliken **Resultat** är uppdelad i två delar: filterväljarna och datatabellen.

Filterväljare

Med filterväljarna väljer du de parametrar som ska användas för att filtrera visade data.



1. Objektväljare
2. Delobjektväljare
3. Trädslagväljare
4. Sortimentväljare
5. Förarväljare
6. Startdatumväljare
7. Starttidväljare
8. Slutdatumväljare
9. Sluttidväljare

Filterväljarna populeras dynamiskt, baserat på data i systemet och valda filter. Detta innebär att alla valmöjligheter i väljarna inte alltid är tillgängliga. Filtren aktiveras i ordningsföljd från vänster till höger.

Objektsväljare

Objektväljaren används för att välja visningsdata baserat på objekt. Väljaren innehåller alla objekt som har matats in i systemet.

Posten **Alla** i väljaren är en speciell post. Om du väljer den används ingen objektsbaserad filtrering.

Delobjektväljare

Delobjektväljaren används för att välja visningsdata baserat på valt objekts delobjekt. Väljaren innehåller delobjekt till det objekt som har valts i systemet.

Posten **Alla** i väljaren är en speciell post. Om du väljer den används ingen delobjektsbaserad filtrering.

Delobjektfiltrering kopplas ur om **Objektväljaren** ställs in på **Alla**.

Trädslagväljare

Trädslagväljaren används för att välja visningsdata baserat på trädslag. Väljaren innehåller tillgängliga trädslag för valt objekt och delobjekt.

Posten **Alla** i väljaren är en speciell post. Om du väljer den används ingen trädslagsbaserad filtrering.

Sortimentväljare

Sortimentväljaren används för att välja visningsdata baserat på sortiment. Urvalet innehåller tillgängliga sortiment baserat på valda trädslag.

Posten **Alla** i väljaren är en speciell post. Om du väljer den används ingen sortimentsbaserad filtrering.

Förarväljare

Förarväljaren används för att välja visningsdata baserat på förare. Väljaren innehåller alla förare som har angivits i systemet.

Posten **Alla** i väljaren är en speciell post. Om du väljer den används ingen förarbase-rad filtrering.

Startdatumväljare

Startdatumväljaren används tillsammans med **Starttidväljaren** för att välja datum och tid för de äldsta dataposterna som ska användas i rapporten.

Starttidväljare

Starttidväljaren används tillsammans med **Startdatumväljaren** för att välja datum och tid för de äldsta dataposterna som ska användas i rapporten.

Slutdatumväljare

Slutdatumväljaren används tillsammans med **Sluttidväljaren** för att välja datum och tid för de senaste dataposterna som ska användas i rapporten.

Sluttidväljare

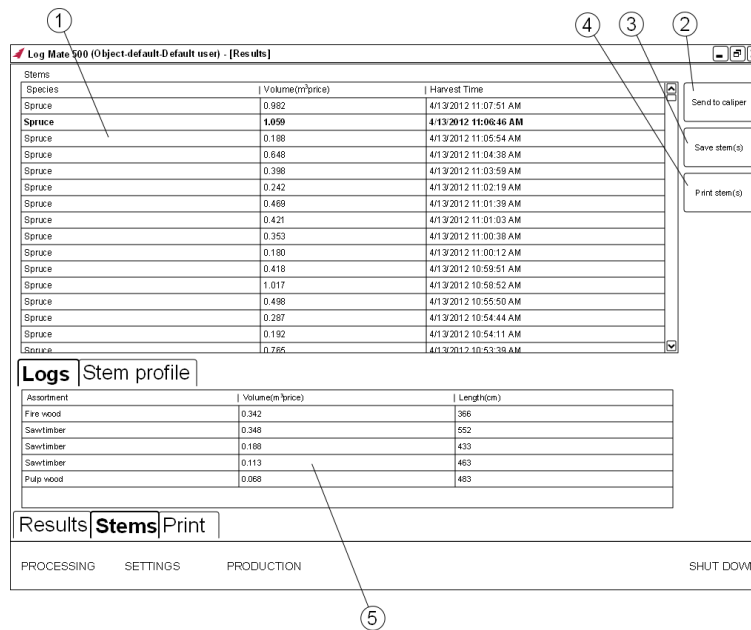
Sluttidväljaren används tillsammans med **Slutdatumväljaren** för att välja datum och tid för de senaste dataposterna som ska användas i rapporten.

Datatabell

I datatabellen visas de data som har valts med filterväljarna. Dessa data presenteras på olika sätt beroende på valda filter.

5.2.2. Fliken Stammar

Fliken **Stammar** används för att visa data om alla avverkade stammar i aktuellt objekt.



1. Stamlista
2. Sänd till klave-knapp
3. Spara stam(mar)-knapp
4. Skriv ut stam(mar)-knapp
5. Stocklista

Stamlista

Stamlistan visar alla stammar som har fällts för aktuellt objekt, sorterade efter tid.

Sänd till klave-knapp

Knappen **Sänd till klave** används för att skicka stamdata till dataklaven. Tryck på knappen, så skickas stamdata för vald stam till klaven.

Spara stam(mar)-knapp

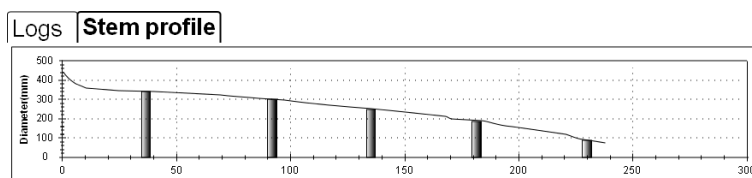
Knappen **Spara stam(mar)** används för att spara stamdata i en fil. Tryck på knappen, så sparas stamdata för valda stammar i en HQC-fil. *HQC-filen innehåller samma stamdata som skickas till dataklaven. Dvs. stamprofiler och stocklängder/-volymer.*

Skriv ut stam(mar)-knapp

Knappen **Skriv ut stam(mar)** används för att skriva ut stamdata. Tryck på knappen, så förhandsvisas datarapporten för valda stammar. Rapporten kan antingen skrivas ut eller exporteras till fil från förhandsvisningsfönstret.

Stocklista

Stocklistan visar data om de stockar som har kapats från vald stam. Dessa data kan presenteras antingen som en datalista (sortiment, volym och längd) eller som en graf över stamprofil och kapmarkeringar. Om flera stammar har valts visas inga data.



5.2.3. Fliken Utskrift

Fliken **Utskrift** används för att generera rapporter om avverkade stammar. Rapporten kan antingen skrivas ut eller exporteras till fil.

1. Objektväljare
2. Startdatumväljare
3. Starttidväljare
4. Slutdatumväljare
5. Sluttidväljare
6. Rapportmatris
7. Skapa rapport-knapp

Objektväljare

Objektväljaren används för att välja vilket objekt rapporterna ska genereras för. Väljaren innehåller alla objekt som har matats in i systemet.

Startdatumväljare

Startdatumväljaren används tillsammans med **Starttid**väljaren för att välja datum och tid för de äldsta dataposterna för objektet som ska skrivas ut.

Starttidväljare

Starttidväljaren används tillsammans med **Startdatum**väljaren för att välja datum och tid för de äldsta dataposterna för objektet som ska skrivas ut.

Slutdatumväljare

Slutdatumväljaren används tillsammans med **Sluttid**väljaren för att välja datum och tid för de senaste dataposterna för objektet som ska skrivas ut.

Sluttidväljare

Sluttidväljaren används tillsammans med **Slutdatum**väljaren för att välja datum och tid för de senaste dataposterna för objektet som ska skrivas ut.

Rapportmatris

Rapportmatrisen är en matris med 16 kryssrutor som används för att välja vilka rapporter som ska skrivas ut och hur dataposterna ska grupperas.

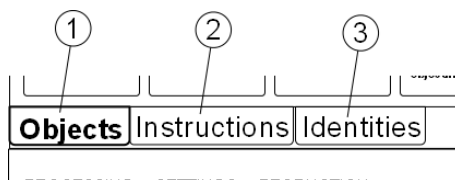
Skapa rapport-knapp

Knappen **Skapa rapport** används för att skapa en rapport över valt objekt, period och typ(er). Tryck på knappen, så öppnas ett fönster med en förhandsgranskning av rapporten. Rapporten kan antingen skrivas ut eller exporteras till fil från förhandsvisningsfönstret.

5.3. Aptering

Menyposten **Aptering** innehåller systemets alla apteringsinstruktioner. Apteringslogiken och -användningen beskrivs i kapitel 6.

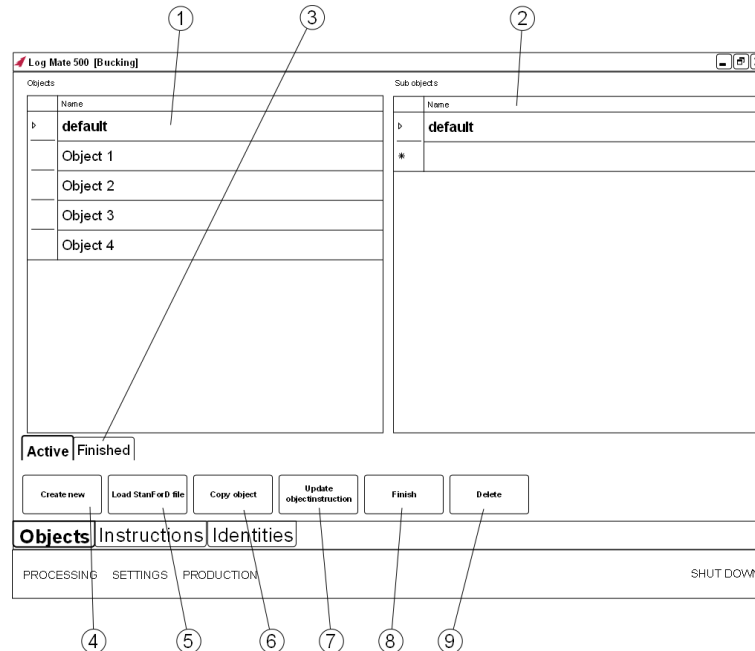
Menyposten **Aptering** innehåller tre flikar.



1. Objektfliken
2. Fliken Instruktioner
3. Fliken Identiteter

5.3.1. Objektfliken

Fliken **Objekt** avser hantering och inställning av systemets objekt och delobjekt.



1. Objektlista
2. Delobjektlista
3. Flikraden Objektarkiv
4. Skapa nytt objekt-knapp
5. Ladda StanForD-fil-knapp
6. Kopiera objekt-knapp
7. Uppdatera objekt-knapp
8. Avsluta-knapp
9. Ta bort-knapp

Objektlista

Objektlistan innehåller alla objekt i vald kategori. Kategorin väljs med fliken Objektarkiv. Se nedan.

Objektlistan används även för att döpa om objekt. Detta gör du genom att trycka på raden med objektet två gånger, eller genom att trycka F2 på tangentbordet.

Delobjektlista

Delobjektlistan innehåller alla delobjekt för valt objekt.

Flikraden Objektarkiv

Fliken Objektarkiv används för att välja vilka objekt som ska visas i **Objekt**listan. Flikraden har två flikar: **Aktiva** och **Avslutade**. Fliken **Aktiva** visar alla aktiva objekt i systemet. Fliken **Avslutade** visar alla avslutade objekt.

Skapa nytt objekt-knapp

Knappen **Skapa nytt objekt** används för att skapa ett nytt objekt i systemet. Objektet får automatiskt namnet **default**. Tryck på objektet två gånger i **Objektlistan** eller välj objektet och tryck F2 för att döpa om det.

Ladda StanForD-fil-knapp

Ladda StanForD-fil-knappen används för att importera en StanForD-fil med apteringsinstruktioner. De filformat som stöds är:

- .spi
- .pin
- .oin
- .env

Tryck på knappen så visas en dialogruta där du ska välja StanForD-filen.

Kopiera objekt-knapp

Knappen **Kopiera objekt** används för att kopiera valt objekt och dess apteringsinstruktioner. Tryck på knappen så visas en dialogruta där du anger namnet på det nya objektet.

Uppdatera objekt-knapp

Knappen **Uppdatera objekt** används för att uppdatera objektinstruktionen för valda objekt från en StanForD.oin-fil. Tryck på knappen så visas en fildialog där du anger objektinstruktionsfilen.

Knappen **Uppdatera objekt** är tillgänglig endast om objektarkivfliken **Aktiva** har valts.

Avsluta-knapp

Knappen **Avsluta** används för att ta bort valt objekt från aktiva objekt i systemet, och flytta det till arkivet för avslutade objekt. Tryck på knappen så visas en dialogruta där du ska bekräfta att du vill ta bort objektet från arkivet för aktiva objekt.

Knappen **Avsluta** är tillgänglig endast om objektarkivfliken **Aktiva** har valts.

Ta bort-knapp

Knappen **Ta bort** används för att ta bort ett objekt och dess data permanent. Tryck på knappen så visas en dialogruta där du bekräftar att du vill ta bort objektet.

Varning! Du tar nu bort objektet och alla dess data permanent och oåterkalleligen. Här ingår produktions- och statistiska data som hör ihop med objektet.

Knappen **Ta bort** är tillgänglig endast om objektarkivfliken **Avsluta** har valts.

5.3.2. Fliken Instruktioner

Fliken **Instruktioner** innehåller apteringsinstruktioner för det objekt som valdes på fliken **Objekt**. När fliken väljs visas skärmen apteringsinstruktioner.

Fliken **Instruktioner** beskrivs i kapitel 6.

5.3.3. Fliken Identiteter

Fliken **Identiteter** innehåller administrativ information om maskinen, dess ägare och skogsentreprenören. Informationen ingår i de skörderapporter som systemet tar fram.

1. Maskinägare-fält
2. Skogsentreprenör-fält
3. Basmaskin-fält
4. Maskinanvändar-ID-fält

1. Maskinägare-fält
2. Skogsentreprenör-fält
3. Basmaskin-fält
4. Maskinanvändar-ID-fält

Maskinägare-fält

Fälten **Maskinägare** används för administrativ information om maskinens ägare.

Skogsentreprenör-fält

Fälten **Skogsentreprenör** används för administrativ information om den skogsentreprenör som använder maskinen.

Basmaskin-fält

Fälten **Basmaskin** används för administrativ information om systemets basmaskin.

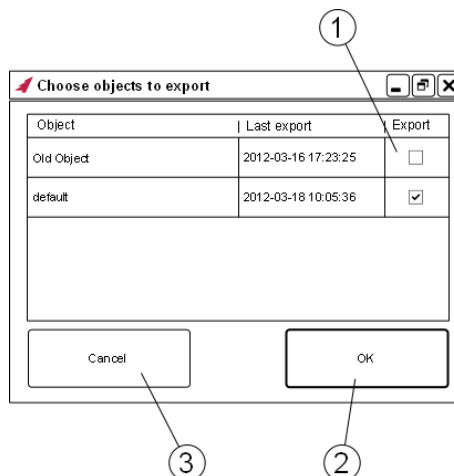
Maskinanvändar-ID-fält

Fältet **Maskinanvändar-ID** används för skogsföretagets unika maskin-ID. Detta ID tillhandahålls normalt av skogsföretaget.

5.4. Autoexport

Menyposten **Autoexport** används för export av en fördefinierad uppsättning data till en angiven plats. När alla data är exporterade och klara kan den här funktionen även starta ett filsändningsprogram. Programmet skickar data till skogsföretaget, eller bearbetar data för tredjeparts programvara.

När du trycker på menyposten **Autoexport** öppnas en dialogruta på skärmen.



1. Objektlista
2. OK-knapp
3. Avbryt-knapp

Objektlista

Objektlistan innehåller alla objekt i systemet. Kryssrutan **Exportera** finns på varje rad och anger om objektet ska ingå i dataexporten. Alla objekt med data som är nyare än den senaste autoexporten markeras automatiskt i listan.

OK-knapp

OK-knappen används för att bekräfta valda objekt och starta autoexporten. Om ett filsändningsprogram har valts startas det så snart dataexporten är klar. Dialogrutan stängs automatiskt när dataexporten är klar.

Avbryt-knapp

Knappen **Avbryt** används för att ångra pågående ändringar i objektlistan, avbryta pågående exporter och stänga dialogrutan.

6. APTERING

6.1. Inledning

Apterering handlar om hur stammen kapas och hur stockarna klassificeras. Log Mate 500-systemet är utrustat med en automatisk apteringslogik. Hur logiken fungerar beror både på systemets inställningar och de interaktiva kommandona under apteringen.

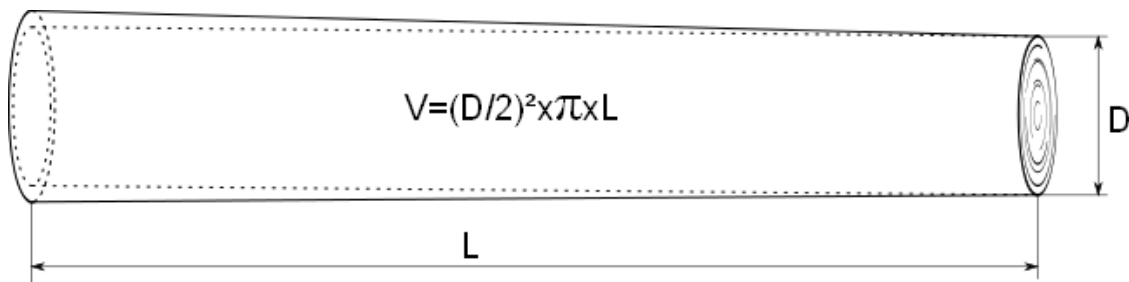
Nedan beskriver vi apteringslogiken och de olika parametrar som påverkar den.

6.2. Volymberäkning

Det finns en mängd olika sätt att beräkna en stocks totala volym. Log Mate 500-systemet använder fem modeller som har definierats i StanForD 2010-standarderna.

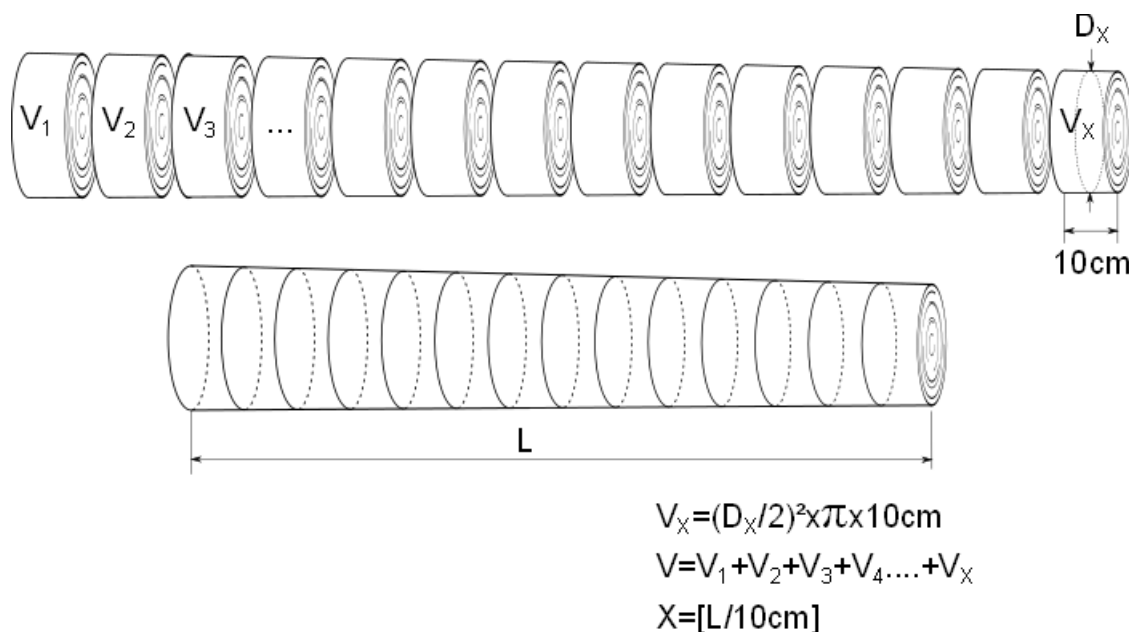
6.2.1. Topp

Toppens uppmätta volym är volymen hos en teoretisk, rak cylinder. Cylindern har samma diameter i båda ändar. Diametern som används vid beräkningen är diametern på stockens topp. Cylinderns längd är stockens längd.



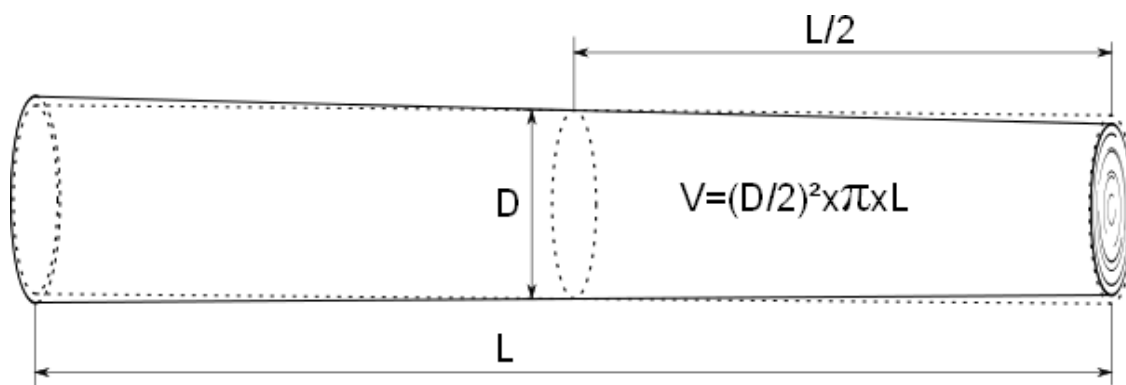
6.2.2. Fast

Den fasta volymen är volymen på den beräknade stocken, där stocken delas i 10 cm långa bitar. För varje bit räknas volymen ut efter de uppmätta mittvolymerna (se nedan). Till slut läggs alla bitarnas volymer ihop och du får stockens totalvolym.



6.2.3. Mitt

Uppmätt mittvolym är volymen hos en teoretisk, rak cylinder. Cylindern har samma diameter i båda ändar. Diametern som används vid beräkningen är stockens mittdiameter. Cylinderns längd är stockens längd.



6.2.4. Beräknad norsk

Den beräknade norska volymen är en teoretisk volymberäkning som i huvudsak används i Norge.

Se StanForD 2010-specifikationerna för mer information om hur du räknar ut den norska volymen.

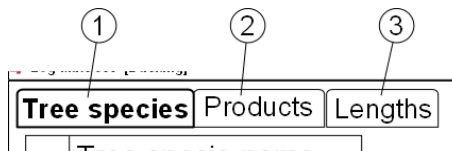
6.2.5. Beräknad estländsk

Den beräknade estniska volymen är en teoretisk volymberäkning som i huvudsak används i Estland.

Se StanForD 2010-specifikationerna för mer information om hur du räknar ut den estniska volymen.

6.3. Fliken Instruktioner

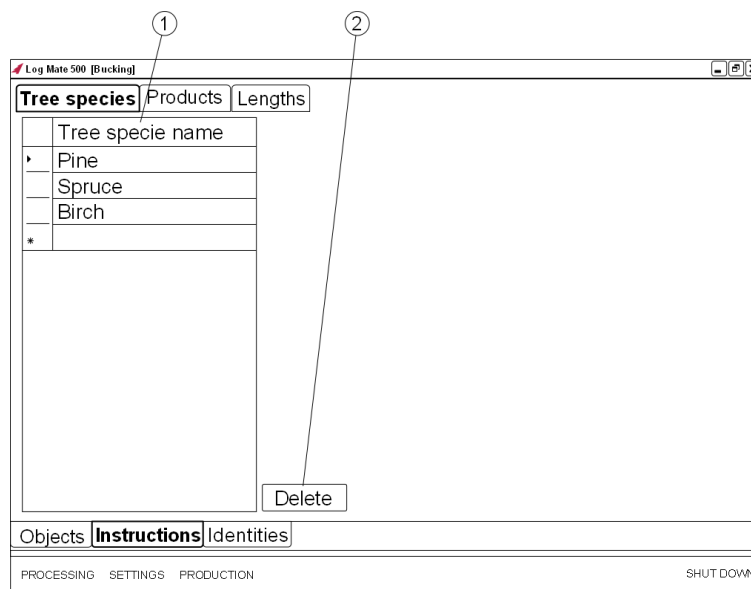
Fliken **Instruktioner** innehåller apteringsinstruktioner för det objekt som valdes under fliken **Objekt**. När den här fliken väljs öppnas skärmen apteringsinstruktioner. Skärmen har tre flikar.



1. Fliken Trädslag
2. Fliken Sortiment
3. Fliken Längder

6.3.1. Fliken Trädslag

Fliken **Trädslag** innehåller en lista över de trädslag som har definierats för det objekt som valdes under fliken **Objekt**.



1. Lista över trädslag
2. Ta bort-knapp

Lista över trädslag

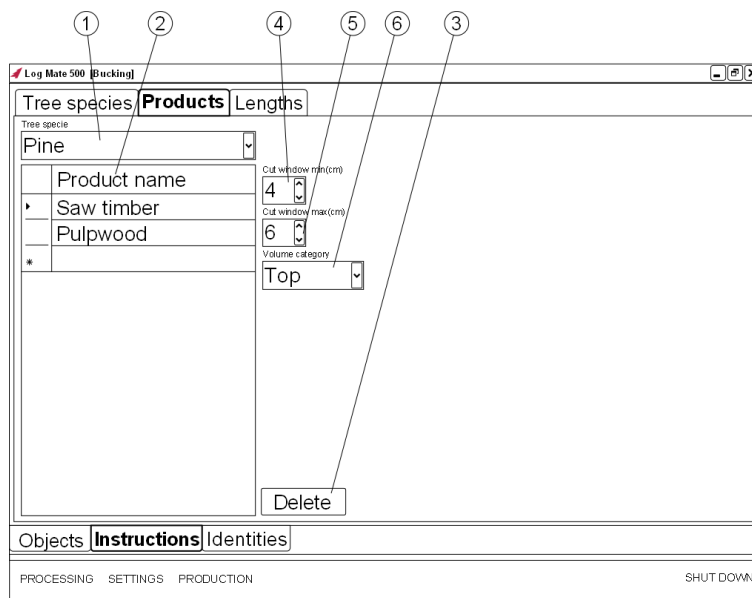
Listan över trädslag innehåller samtliga trädslag i systemet. Lägg till trädslag genom att skriva in namnet på det nya trädslaget på den tomma raden längst ner i listan. Raden är markerad med en stjärna.

Ta bort-knapp

Knappen **Ta bort** används för att ta bort ett trädslag från systemet. Lagrade produktionsdata för det trädslaget tas däremot inte bort.

6.3.2. Fliken Sortiment

Fliken **Sortiment** innehåller produkterna för de olika trädslagen. Fliken används för att definiera nya och hantera befintliga sortiment.



1. Trädslagsväljare
2. Sortimentlista
3. Ta bort-knapp
4. Mininställning kapfönster
5. Maxinställning kapfönster
6. Väljare volymkategori

Trädslagsväljare

Trädslagsväljaren används för att välja vilka trädslagssortiment som ska hanteras.

Sortimentlista

Sortimentlistan är en lista över alla produkter för det valda trädslaget. Lägg till en ny produkt genom att välja den tomma raden längst ner i listan och skriv in namnet på den nya produkten.

Ta bort-knapp

Knappen **Ta bort** används för att ta bort en viss produkt från trädslaget. Lagrade produktionsdata för den produkten tas däremot inte bort.

Mininställning kapfönster

Inställningen **Kapfönster min** anger ett lägre värde i kapfönstret för vald produkt.

Maxinställning kapfönster

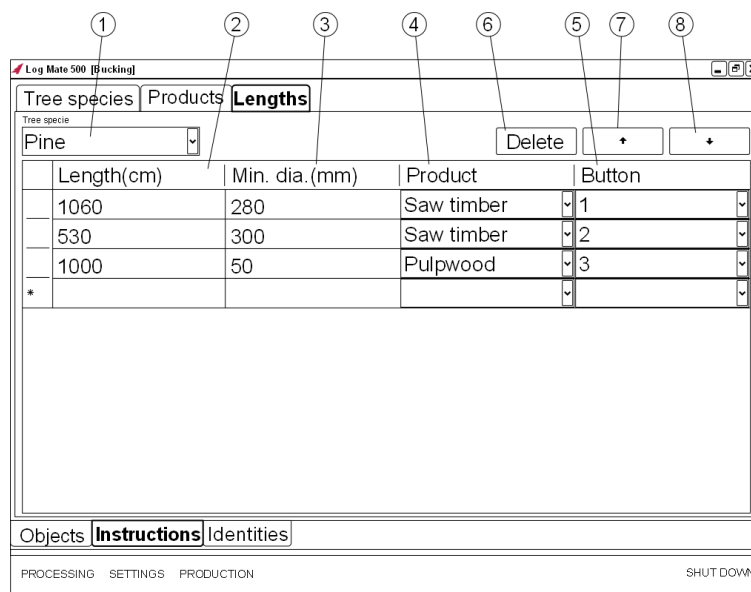
Inställningen **Kapfönster max** anger ett högre värde i kapfönstret för vald produkt.

Väljare volymkategori

Med väljaren för **volymkategori** väljer du den metod som ska användas för beräkning av stockvolymen för vald produkt.

6.3.3. Fliken Längder

Fliken **Längder** innehåller apteringslogikens produktlängdlista. Listan används av apteringslogiken för att fastställa hur stockarna ska kapas ur stammen. Produktlängdradernas ordningsföljd är avgörande för önskat resultat. Mer beskrivning av apteringslogiken finns i kapitel 6.4.



1. Trädslagsväljare
2. Kolumnen Längd
3. Kolumnen Mindiameter
4. Kolumnen Produkt
5. Kolumnen Knapp
6. Ta bort-knapp
7. Upp-knapp
8. Ner-knapp

Trädslagsväljare

Med **Trädslagsväljaren** väljer du vilka trädslag som apteringslängderna ska definieras för.

Kolumnen Längd

I kolumnen **Längd** definieras en viss längd på stocken, avseende en specifik produkt.

Du kan inte ha flera rader med samma längder för samma produkt.

Kolumnen Mindiameter

I kolumnen **Mindiameter** definieras tillåten mindiameter för stocken, utifrån produktlängden.

Kolumnen Produkt

I kolumnen **Produkt** definieras till vilken produkt den här längden och mindiametern ska användas.

Det kan finnas flera rader för samma produkt, men längderna måste vara olika för de olika raderna.

Kolumnen Knapp

I kolumnen **Knapp** anger du vilken palettknapp som ska välja den här produkten och längden vid aptering.

Om produktlängden inte ska kunna väljas, ska kolumnen **Knapp** vara inställd på **Ingen**.

Ta bort-knapp

Knappen **Ta bort** används för att ta bort en viss produktlängdsrad från längdlistan.

Upp-knapp

Upp-knappen används för att flytta vald produktlängdsrad ett steg uppåt i produktlängdlistan.

Ner-knapp

Ner-knappen används för att flytta vald produktlängdsrad ett steg nedåt i produktlängdlistan.

6.4. Diameterprioriterad aptering

Diameterprioriterad aptering är en standardmetod för aptering i Log Mate 500. För apteringen används två parametrar, en längd- och en mindiameter. Varje produkt kan ha flera längder, med en lista över mindiametrar. Apteringslogiken använder listan för att kapa trädet i stockar med önskade dimensioner.

När stammen har fällts väljer föraren vilken produkt den första stocken ska tillhöra. Apteringslogiken hämtar längd- och mindiameter från produktlängdslistan.

Om du inte har valt **Automatiskt byte av längd** i **Inställningar -> Aggregat** matar aggregatet bara stammen till vald längd, och kapar stocken. Mindiametern används inte.

Om du har valt **Automatiskt byte av längd** i **Inställningar -> Aggregat**, kontrollerar apteringslogiken stamdiametern kontinuerligt medan stammen matas genom aggregatet. Skördaraggregatet matar stammen till önskad längd, och kapar stocken.

Om stammens diameter ligger under mindiametern för vald produktlängd innan angiven längd har uppnåtts, kontrollerar logiken om det finns fler tillgängliga längder för vald produkt. I så fall hämtar logiken nästa längd och mindiameter. Om längden är kortare än stammens aktuella position i aggregatet, jämför logiken lagrad stamdiamete-

ter för längden med mindiametern. Om diametern är större än mindiametern, matar aggregatet stammen bakåt till önskad längd, och kapar stocken.

Om det inte finns fler längder för vald produkt, kontrollerar logiken om inställningen **Tillåt byte av sortiment** har valts under **Inställningar -> Aggregat**. I så fall hämtar logiken nästa produkts första längd i produktlängdlistan. Annars klassificerar logiken stammen som icke apterbar.

I det här läget kontrollerar logiken om **Frikap** har valts under **Inställningar -> Aggregat**. I så fall matar aggregatet stammen till den punkt där stammens diameter underskred mindiametern för aktuell produktlängdsrad, och kapar stocken.

Om **Frikap** inte har valts, avbryts apteringslogiken och föraren måste manuellt mata stammen till önskad längd och kapa stocken.

