

1998-04-27

# Operativa krav för timmeruppföljning vid sågen med återföring till skogen samt kommentarer till kraven

Sammanfattning

# Bakgrund

Uppföljning av det timmer som levereras till sågen och snabb återföring av resultaten till avverkningslagen är nödvändigt för att sågverken ska få det allt noggrannare specificerade virke som beställs från skördarna i skogen.

Sådana uppföljningssystem förekommer också redan på vissa håll i landet. Mälarskogsdelen av Mellanskog var först ut och har i många år haft ett system kallat Timupp, utvecklat tillsammans med gamla Skogsarbeten. Stora och Södra m fl har idag egna relativt nya system. Några sågverk har också Träteks TDS-system, som liksom Timupp bygger på lokal datainsamling vid sågen och som alltså i första hand tillfredsställer sågens virkesdatabehov.

För att kunna få sammanställning av detaljerade uppföljningsdata för skördare som levererar till olika sågverk krävs någon form av central datahantering. SDC erbjuder nu att i samarbete med Rema ta hem ca 100 positioner data per stock mot nuvarande 15-20 från mätramarna i sågverken. Dessa data kan sedan läsas över till leverantörerna för sammanställning eller lagras lokalt vid sågverket. Alternativt lagras SDC data och leverantören tar hem önskad rapport (för närvarande SDCs "frågesystem" baserat på nuvarande 15-20 positioner).

För få positioner i gränssnitten från mätrammar och mätstationer är idag tillsammans med sammanställningsprogrammen en flaskhals för många skogsföretag, särskilt då de mindre och medelstora, när det gäller att utnyttja inmättningsdata vid sågverken.

De nedan uppställda kraven för ett uppföljningssystem har arbetats fram av en grupp bestående av Mikael Holmgren, Korsnäs AB, Nils Nilsson, Norrskog, Olof Wengelin, Skogssällskapet, Bernt Bengtsson, Såg i Syd, samt Johan J Möller och Jan Sondell, SkogForsk.

## Kravspecifikationens utformning

Syftet med kravspecifikationen är att ge aktuella programtillverkare riktlinjer för hur ett uppföljningsprogram bör utformas med hänsyn till användarnas krav. Det egentliga dokumentet är uppdelat på "Operativa krav" och "Kommentarer till de operativa kraven".

I första avdelningen ställs skall- och bör- krav. Skall-kraven måste uppfyllas om programmet ska fungera som planerat. Bör kraven är krav som ger ett mervärde om de kan realiseras till rimlig kostnad. Programmets huvudfunktioner bör kunna vara klara inom 1 år. (En del av ett program kan vara intressant att ta i drift så snart den finns färdig, även om inte övriga funktioner är klara.)

Bör-kraven behöver ur brukarnas synvinkel inte i ett första programutvecklingsskede ges så hög prioritet, men det är viktigt att ta hänsyn till dessa krav vid utvecklingen så att det blir möjligt att på ett enkelt sätt implementera dessa i ett senare tidsskede.

I kommentarsdelen ges förklarande exempel på utformning.

# Syften med ett uppföljningssystem

Ett uppföljningssystem är intressant ur flera synvinklar. Det viktigaste syftet är att koppla ihop kedjan skog-såg och snabbt kunna få feedback på leveranser till sågverken. Ett uppföljningssystem är ett bra instrument för uppföljning av virkestillredningen och anpassning av råvaran. Man kan t. ex. följa upp variabler som längdfördelning, övermål, andel vrak, andel avkortade bitar, andel krokiga stockar, andel stockar med rotben, andel stockar med kapsprickor eller dåligt kvistade partier. Dessa mått kan också användas för kvalitetsbonus som innebär att programmet räknar ut ett värde eller kostnad för kvaliteten på arbetet.

Målgrupper för programmet är flera t. ex.: skördarförarna som ska få ett kvitto på kvaliteten i sitt jobb, förvaltningar och distrikt som kan jämföra olika skördarlag för ex. kvalitetsbonus, sågverken som kan jämföra olika leverantörer och dessutom få en bra sammanställning av sin råvara.

Förutom för direkt uppföljning kan ett uppföljningssystem användas för att jämföra inventering och utfall för enskilda trakter vad gäller trädslags-, diameter- och längdfördelningar. Ett uppföljningssystem kan på ett effektivt sätt användas som ett lärande system för att förbättra gjorda prognoser.

## Operativa krav

### ***Huvudkrav***

Programmet eller systemet skall kunna:

- a) ta emot stockdata enligt ett standardiserat gränssnitt och lagra det i en databas,
- b) ta emot och lagra identitetsdata enligt ett standardiserat gränssnitt för respektive partiidentitet,
- c) ta emot och lagra information för tillredning m.m. för respektive partiidentitet,
- d) ta emot och lagra apteringsinstruktioner (apt-filer enligt skogsstandard) för respektive partiidentitet, dessutom skall det gå att kontrollera och redigera en viss apteringsinstruktion,
- e) söka data i databasen efter valfria tidsperioder, parti identiteter och variabler som förekommer i databasen.
- f) göra detaljerade rapporter på upp till 100 000 stockar på mindre än 10 sekunder,
- g) jämföra och ställa inmätta data i relation till aktuell apteringsinstruktion.

Programmet bör kunna:

- a) ta emot och lagra speciell traktsinformation för respektive partiidentitet,
- b) ta emot och lagra volymer för respektive partiidentitet,
- c) ta emot och lagra prd-filer (aktuell skördares produktionsdata enligt skogsstandard) för respektive partiidentitet,
- d) ta emot och lagra prognosdata (prd-fil) enligt inventering för respektive partiidentitet,
- e) jämföra och ställa inmätta data i relation till skördarens produktionsdata och aktuell prognos.

## **Övriga krav**

Windows-standard skall utnyttjas för att bygga upp programmets struktur, skärmbilder, funktioner och kommandon. Programmet skall vara en 32-bitars applikation och fungera under operativsystemen Windows 95, Windows NT och kommande system.

Hjälpfunktioner skall finnas och leda direkt till aktuell text i anslutning till varje funktion och arbetsläge i programmet.

Användaren skall kunna välja valfri återingsinstruktion vid uppföljning.

Användaren skall kunna lagra gjorda sammanställningar och rapporter enligt Windows standard.

Alla skärmbilder skall kunna skrivas ut.

Programmet skall kunna ta emot en textsträng enligt http-standard (Internet) och returnera resultatet (som en html-sida).

Programmet skall schablonmässigt kunna prissätta avvikelser från uppställda kvalitetsmål.

### **Information om projektet lämnas av:**

Jan Sondell, SkogForsk

E-post: [jan.sondell@skogforsk.se](mailto:jan.sondell@skogforsk.se)