

"ETT STEG MOT BETYDDLIGT BÄTTRE

Skördarföraren. Maskinägaren. Avverkningsledaren. Alla får de en tidig varning om apteringen börjar stämma dåligt. Och när VMF:s revisorer kvalitetssäkrar skördarnas mätning kan de samtidigt ge ett kvitto på apteringskvaliteten. Med ny mjukvara, som hela tiden jämför förarens virkestillredning med beställarens prislistor, är det snart verklighet.

Text och foto: SVERKER JOHANSSON, sverker@bitzer.se

Det var länge sedan avverkningsledaren regelbundet fanns ute vid maskinerna. Idag är det huvudsakligen en logistik tjänst med placering framför dataskärmens systemsiffror.

– Och då är det där, på kontoret, som avverkningsledarna ska ha koll på hur det går, menar John Arlinger vid Skogforsk. De ska få röd flagg om något avviker, till exempel om diametern på sista kapställe mellan timmer och massaved plötsligt stiger ute hos något maskinlag eller om de manuella kapen ökar.

Nu utvecklar Skogforsk en ny mjukvara som kan ge alla inblandade en lättillgänglig och detaljerad uppföljning av virkestillredningen.

Fortfarande struligt

– Många avverkningsledare tycker fortfarande det är så struligt att konstruera och skicka ut en ny apteringsinstruktion att de istället ringer förarna och ber dem stänga av en viss längd när man nått den volymen i produktionsmålet.

– Men efter ett antal sådana samtal, där förarna ombeds peta i fördelningsönskemålen, har kunden inte längre så bra koll på hur det rullar på ute i maskinerna! De vet att maskinen i grunden har rätt prislista. Men inte mer än så, om de inte åker ut och kollar läget eller ber dem skicka över specialfiler för uppföljning.

Bra för skotaren – dåligt för apteringen?

Förarna själva har också idéer om hur virket ska apteras. På gott och ont, menar John Arlinger:

– Kunderna tillåter ofta att förarna kan ändra i apteringsinstruktionerna, men det borde nog styras upp lite mera. Det är en sak om man ställer in färgmärkning för att ha koll på logistiken inom maskinlaget, men annars kan det lätt bli fel.

– Ett exempel är att skördarföraren vill hjälpa skotarföraren att få till en bra längd-



APTERING!"

fördelning. I massavedssortimentet gör man ofta det – rena fallande längder är förstås krångliga att lasta, så man bestämmer sig hellre för att sikta in sig på till exempel 43 eller 46 dm. Men det kan gå ut över timmerkvaliteterna.

Den nya mjukvaran synar den typen av avvikelser direkt och skickar en signal till alla inblandade. För en högproducerande skördare kan snabbt radera stora värden när den apterar fel.

Sammantaget ger det här skogsbruket ett betydligt bättre verktyg än tidigare.

– Ett steg mot betydligt bättre aptering, tror John Arlinger själv.

Men en helt automatisk kvalitetsuppfölj-

ning tror han inte på. En del måste ske i fält, antingen som självkontroll, av avverkningsledare eller av revisorer.

– Man måste granska provstockar med jämna mellanrum för att få meningsfulla resultat. Skedde kapet manuellt för att där fanns en krök? Sådant syns bara i fält.

På surfplatta

Det nya verktyget är Windowsbaserat, anpassat för surfplatta och PC och arbetar med skördarens produktionsfiler. I grunden är det byggt för den nya standarden StanForD 2010:s filer. Men även äldre filtyper kan användas av systemet, som då konverterar till exempel Pri till Hpr.

För användare – och tillverkare!

– Det är ett demoprogram, slår John Arlinger fast. Vi tar fram mjukvaran för att utveckla skogsbruket, men vi har inga resurser för att hantera programlicenser och förvalta programmet. Så vi skriver det i öppen källkod för att de olika systemleverantörerna ska börja implementera verktyget. Men först släpper vi det i en omfattande praktisk test, där en majoritet av alla svenska och norska skogsföretag finns med. Under hösten är tanken att vi ska börja ta fram inställningar för olika regioner.

Analys skördardata	Analys aptering	Analys apteringsinstruktion
Indata • Hpr RESULTAT • Stamredovisning inkl. sista toppkap, toppdiameter för timmer, stamfelsesved, tvångskapsandel, plan och hack • Diameter: sista toppkap och toppdiameter för timmer • Produkttillredning: stamfelsesvedandel, timmerandel, tvångskapsandel • Övermål • Planområden • Stamhack	Indata • Hpr • Oin/pin/spi RESULTAT • Apteringsgrad total • Volym och värde per produkt • Utfall per stam • Jmf fördelning: simulering med verkligt utfall – kan indikera olika prismatriser • Dimensionsfördelning: fördelningsgrad och längdfördelning	Indata • Hpr • Oin/pin/spi RESULTAT • Skillnad mellan skördares apteringsinstruktion och den "rätta" instruktionen • Jmf identiteter och datum för produkter och trädslag • Jmf bark- och rotfunktion • Jmf produktionsställningar, till exempel pris-/fördelningsmatris

Några av de nyckeltal som går att analysera ur Hpr-filer.

Valda nyckeltal	TALL	GRAN	BJÖRK
Volym m ³ fub	4,9	357,9	27,9
Timmerandel av total volym %	93	85	
Andel manuella kap %	0	2	30
Andel manuella kap timmerstockar %	0	2	
Andel manuella kap bland rotstockar som är timmer %	0	2	
Stamfelsesvedandel av total volym %		7	70
Stamfelsesvedandel bland timmerdimensioner %		8	100
Stamfelsesvedandel bland rotstockar med timmerdimensioner %		10	100
Toppdiameter sista stock mm	89	80	92
Toppdiameter sista timmerstock mm	156	145	

Ett exempel på analysens "trafikljus".

3

STEG MOT
BÄTTRÉ
APTERING:

1 Välj lämpliga nyckeltal

Systemet kan leverera många nyckeltal. På bruttolistan finns t.ex. tre varianter av manuella kap. För att ha överblick kan det vara lämpligt att prioritera bland de viktigaste.

2 Ställ in nyckeltalens gränsvärden

Trimma systemet med regionala inställningar. I Roslagen finns t.ex. mycket krökar och stamfel på tallen – där är det alltså rimligt att det lyser grönt även om man har ända upp till 20 procent stamfelsesved. Med samma utfall på Bergslagens fina furu skulle det istället lysa rött! Sådana regionala skillnader för olika nyckeltal finns förstås över hela Sverige.

3 Håll koll på "trafikljusen"

Med "trafikljusen" i rött, gult och grönt har man bra överblick. De är klickbara för att se detaljerna: var är stamfelsesveden lokaliserad – i rotstockar eller andrastockar? Och i vilka sortiment används manuella kap? I massaveden spelar det inte så stor roll, men i timret riskerar man att förstöra längdfördelningen.