

STENKOLL PÅ GALLRINGEN

En nytt program för att automatiskt följa upp gallringsarbetet lanseras av Skogforsk. Det underlättar och sänker kostnaderna för uppföljningen av mycket stora arealer gallringsskog och är en efterlängtd nyhet.

Text & foto: SVERKER JOHANSSON | sverker@bitzer.se

– **Det verkar funka** jättebra, faktiskt. Jag är imponerad, säger Tomas Andersson som kör åt KM Gallring i Uppland och har fått det nya programmet inlagt i sin skördardator av Skogforsk.

– Den stora skillnaden är ju att man sparar mycket tid. Ska jag springa runt och sköta uppföljningen själv så tar det 15-20 minuter innan jag är klar. Nu behövs bara en knapptryckning på datorn så ser jag hur jag ligger till och det verkar stämma jättebra. Så det är klart att man blir effektivare.

Ärligen gallras nästan 400 000 hektar skog i Sverige. Och när gallringen är utförd vill man veta hur det gick. Men det är ett tidsödande och dyrt jobb att följa upp resultatet. Dessutom är resultaten från de manuella stickproven inte så rättvisande.

Så funkade det

I snitt avverkas 40–50 procent av träden i ett förstagallringsbestånd. De mäts noggrant upp av skördaren och är normalt väldigt lika de träd som står kvar.

– Det finns vissa skillnader, bland annat är diametern något grövre för träden som står kvar, förklarar Johan J. Möller vid Skogforsk. Men med statistiska beräkningar och praktiska tester har vi konstruerat en modell som fungerar i de flesta gallringar.

– Dessutom kommer framtidens datorer att hålla koll på kranens vinkel - då vet man vilka träd som avverkas i och mellan stickvägarna. Det ger en väldigt bra bild av beståndet, eftersom stickvägarna då fungerar som stora provtytor genom skogen.

Resultatet på skärmen

På skärmen ser Tomas Andersson gallringsstyrkan i realtid. Han ser efterhand också hur beståndet ser ut efter gallringen, uppdelat på olika beståndsdelar där datorn i praktiken gjort en nyindelning av beståndet. Och nästa steg blir att uppdatera beståndsregistren direkt från maskinen.

– Ja, så blir det, tror Johan J. Möller. Programmet ritar ju om gränserna beroende på

vilka höjder vi har, så jag tror att på sikt måste vi skrota bestånden och röra oss mot en slags rutindelning. Annars kommer vi inte kunna göra uppdateringen automatiskt, då måste en människa sitta och bestämma hur gränserna ska gå. I ett första steg så tror vi att uppdateringarna av registren ska godkännas av någon, så steg ett blir troligtvis halvautomatiskt.

Med kommunikationsstandarden Stan-ForD 2010 i skördarna hamnar redan en stor del av maskinernas produktionsdata i skogsföretagens system eller hos SDC, där de sparas i flera år. Dessa datamängder om skog och åtgärder går att använda till en mängd olika saker: grotprognoser, stamprissättning, kvalitetssäkring av virkesvärde, bonitering, flödestyrning och prognostisering av virkesegenskaper, för att bara nämna några möjligheter.

– Dessa data är ju i princip gratis, säger Johan J. Möller. Vi samlar redan in dem, skickar in dem och lagrar dem – men använder dem inte i någon större utsträckning. Ännu.

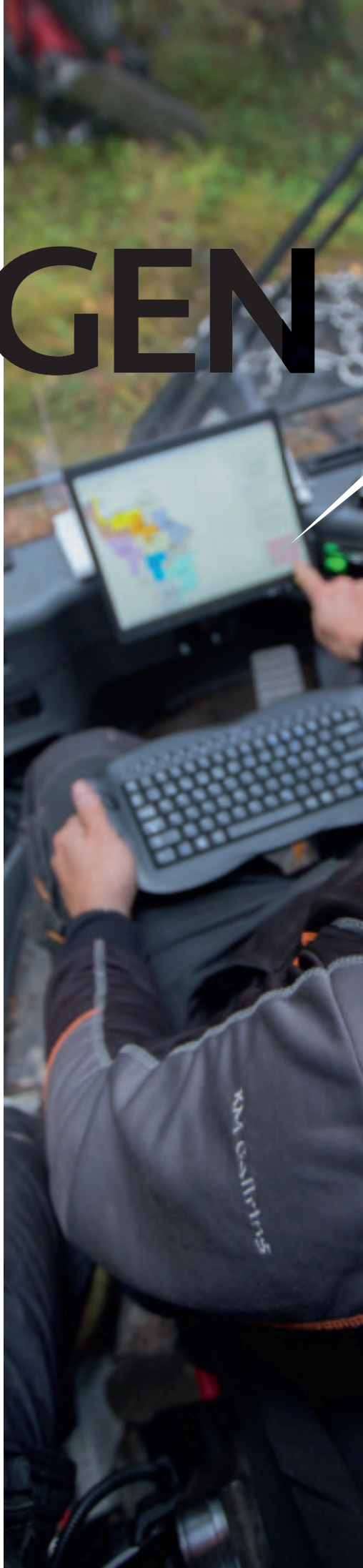
Men utvecklingen kommer att gå ganska snabbt, tror forskarna:

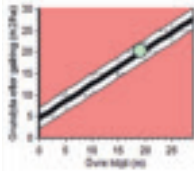
– Fördelen är att man inte är beroende av att ändra maskinerna eller systemen, alla produktionsdata finns i redan i databaserna. Så en implementering som tidigare kunde ta fem år, kan nu i bästa fall ta en månad. Grotprognoser från avverkningar är till exempel en sådan funktion som SDC redan kan leverera om man vill.

Underlättar vardagen

Johan J. Möller tror att de flesta gallringar snart följs upp automatiskt med skördardata. Det är bara speciella skötselformer som kommer att kräva manuella insatser:

– Det här underlättar vardagen för väldigt många människor i branschen, konstaterar han. Alla skogsmaskinförare som slipper gå ut och räkna träd i mörker och kyla, skogsägarna som direkt får veta hur gallringen gick. Dessutom kan man uppdatera skogsbruksplanerna direkt efter avverkningen. Det blir också en kvalitetssäkring och dokumentation av förarnas gallringsarbete.





” Jag är imponerad.

TOMAS ANDERSSON



Johan J. Möller (t.h.) vill att skogsbruket använder data från maskinerna på ett smartare sätt.

2 röster om programmet



LARS OHLIN,
skogliga system, BillerudKorsnäs:

”Vi samarbetar med vår IT-leverantör CGI om att integrera den här modulen med vårt GIS-system – både ute i maskinerna och centralt, för att kunna uppdatera systemen.

Vår prioritering är att så snart som möjligt efter avverkningsåtgärden kunna uppdatera de privata skogsägarnas skogsbruksplaner på vår skogsägarwebb. Men det kommer inte att ske helautomatiskt, vi vill att en människa håller ett öga på resultaten innan någon plan uppdateras.

Våra entreprenörer är intresserade och positiva till systemet och vi kommer troligen att testa det i någon maskin till.”

LARS SÄNGSTUVALL,
skogliga analyser, Bergvik Skog:

”Vi fortsätter att jobba med beståndsbegreppet, men rör oss mot en bättre indelning. Möjligheten till nyindelning – ja, där är vi egentligen redan efter vår laserskanning av innehavet som givit oss ett rutnät av volymdata och höjder. Men jag tror att vi kommer att hålla fast vid ganska stora åtgärdsobjekt, där högupplösta ståndortsberoende data som gallringsuppföljningen ger knyt till delar av objektet. Vi kommer troligen att göra omdrev med skanning eller digitala ortofoton av innehavet var 10:e år, och data från gallringen kan dels ge oss ett bättre beståndsregister i mellanperioderna, dels ge information som stärker omdrevens data.

Sedan vill vi ju att gallringen ska anpassas till hur det ser ut där maskinen står, och då ger Skogforsks system en viktig återkoppling till skördarföraren.”



2 viktiga fördelar

1. Gallringsuppföljning - dels i realtid för föraren, dels för hela gallringen.
2. Snabb uppdatering av skogsbruksplaner och beståndsregister.