



Tekniska samverkansgruppen – TSG - håller möte på Skogforsk.

# Resultat

FRÅN SKOGFORSK NR. 14 2011

## Skogforsks samverkansgrupper ger resultat

En framgångsfaktor för svenskt skogsbruk har sedan lång tid varit det nära samarbetet mellan brukare, tillverkare och forskare. En del av detta arbete sker i Skogforsks samverkansgrupper. Här bedrivs gemensamt arbete med stor betydelse för branschens utveckling. En nyckelfaktor för framgångarna är att brukarna själva driver mycket av utvecklingsarbetet i nära dialog med tillverkarna. Här presenteras grupperna och då särskilt TSG och VSG - tekniska samverkansgruppen och vägtekniska samverkansgruppen.

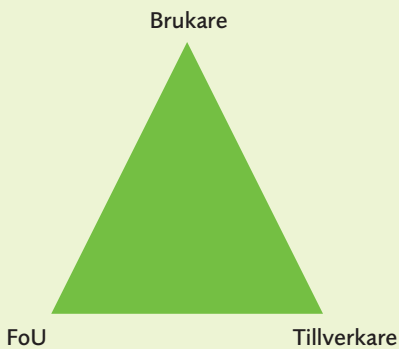


Magnus Thor  
magnus.thor@skogforsk.se  
Tel 018-18 85 96  
Medförfattare: Gunnar Svenson

*"Att medverka i Skogforsks samverkansgrupper ska underlätta jobbet på hemmaplan och skapa ett mervärde – både i den egna organisationen och för skogsbruket."*



# Bakgrund



## "Utvecklingstriangeln"

– så samverkar brukare, tillverkare och forskare runt skogsbrukets utveckling.

**Skogsbrukets utveckling har underlättats** av det nära samarbete som under lång tid varit etablerat mellan brukare, tillverkare och forskare i skogsbruket. Samarbetet har olika former. Det karaktäriseras genomgående av öppenhet och av insikten att nära samarbete bidrar till utveckling.

Två exempel på det är Skogforsks samverkansgrupper TSG (Tekniska

SamverkansGruppen) och VSG (SamverkansGruppen för Vidaretransport). I grupperna ingår representanter för skogsföretagen, skogsägarföreningarna, entreprenörerna och transportföretagen samt forskningen. Alla bidrag är viktiga för ett effektivt utvecklings- och implementeringsarbete.

## Exempel på aktiviteter:

- Samordning av branschgemensamma krav, remissbehandling och standardisering
- Utredning, utvärdering och informationsspridning
- Kartläggningar, forskning och teknikutveckling
- Behovsanalyser och projektinitering
- Dialog med tillverkarna

Målsättningen är att utveckla svenskt skogsbruk genom att effektivisera avverknings- respektive transportarbetet med avseende på teknik, metoder och miljö. Gruppernas primära funktion är att vara ett forum för samverkan och att

företräda intressenterna i olikasammanhang, t.ex. i standardfrågor och kontakter med myndigheter, där samverkan ger tyngd, kraft och effektivitet. Företagen kan även stödja varandra i utvecklingsarbetet på hemmaplan, t.ex. i gemensamma projekt.

## Så jobbar vi

Arbetet är organiserat i ett antal mindre, specialiserade arbetsgrupper. Dessa grupper arbetar självständigt och involverar de personer som krävs för uppgiften. Gruppernas uppgift är också att initiera forskning och att se till att kunskap sprids.

Medlemmarna i TSG respektive VSG har möten några gånger per år då arbetet i arbetsgrupperna redovisas. Studiebesök hos intressenter och tillverkare är vanligt.

TSG och VSG visar på skogsbrukets förmåga till tät dialog mellan bransch och forskning. Det ger också tyngd och kraft i den viktiga kommunikationen med stora internationella tillverkare, som inte alltid har fokus på den svenska marknaden.

## Arbetsgrupper i TSG

**Hydraulik.** Gruppen verkar för ökad hydraulisk verkningsgrad, och för en nära dialog med tillverkarna om hydraulsystem och oljor samt utbildning.

**Fordon och mark.** Gruppens uppgift är att utarbeta ett markpåverkanindex för skogsmaskiner, som ska ge minskad markpåverkan och möjlighet att jämföra olika maskiner.

**Driftsuppföljning.** Genom att följa upp maskinernas driftsdata kan svaga komponenter identifieras och flaskhalsar elimineras. Gruppen har utarbetat en struktur för driftsuppföljning inom StanForD.

**Arbetsmiljö och säkerhet.** Förarens arbetsmiljö och säkerheten i och kring maskinen är i fokus för denna arbetsgrupp.

**Bränsleförbrukning.** Gruppen verkar för en lägre bränsleförbrukning, och har bl.a. initierat RECO-utbildningen (se exempel på nästa sida).

**Eftermarknad.** Gruppen arbetar för att skapa en kvalitetssäkring av eftermarknadsprodukter och -tjänster.



Foto: Sverker Johansson/BITZER

## Arbetsgrupper i VSG

**Fordon** – gruppen driver utvecklingen mot lättare virkesfordon med högre nyttolast, samt följer och stödjer teknikutvecklingen.

**Vägar** – gruppen verkar för möjligheten till noggrann vägning som underlag för t.ex. betalning av transportarbete.

**Avläggsinstruktion** – gruppens arbete syftar till att ta fram instruktioner för en rationell och trafiksäker hantering av virke och skogsbränsle vid väg.

**Bränsle** – arbetar för att sänka bränsleförbrukningen och därmed kostnader och emissioner för virkesfordon. Gruppen följer också utvecklingen av alternativa drivmedel.

**Däck.** Gruppen undersöker hur singelhjul påverkar bränsleförbrukning och vägslitage, samt driver på utvecklingen tillsammans med däcktillverkarna

**Logistik** - gruppen arbetar bl.a. med mottagningsförhållandena kring industrierna, samt verkar för arbetssätt som leder till effektivare transporter

**Miljövänligare kylarvätskor** - gruppens arbete syftar till att ersätta dagens mycket giftiga etylenglykol i lastbilarnas kylare med ett miljövänligare alternativ.

**Lastsäkring** – Sten och grus följer med virkeslassen till industrierna och orsakar skador. Gruppens arbete syftar till att minska detta problem.



Foto: Sverker Johansson/BITZER

## Samverkan ger resultat – några exempel

### Avläggsinstruktion



Foto: Thomas Adolfsén, SKOGENbild

Skogsbruket och Trafikverket har under några år gemensamt utarbetat en instruktion som syftar till rationell och trafiksäker hantering av virke vid allmän och enskild väg. Förutom detta har gruppens arbete resulterat i en förenklad och avgiftsfri tillståndsansökan. Nästa steg blir att inkludera skogsbränsle i instruktionen och i tillståndsansökan, samt implementera arbetssättet hos skogsbruket och Trafikverket.

### Hydraulisk verkningsgrad på skogsmaskiner



TSG:s hydraulikgrupp

Hydraulsystemet är skogsmaskinens hjärta och blodomlopp. TSG:s hydraulikgrupp har i nära samarbete med maskin- och hydrauliktillverkare utarbetat en kravspecifikation, som tar utgångspunkt i en tidsaxel från 2001, då arbetet startade, till ett tänkt läge år 2020. Den består av tre delar: hydraulsystem, olja och utbildning.

Maskintillverkarna har genom hydraulikgruppens arbete vässat sin egen hydraulikkompetens och gjort ett antal förbättringar. Exempelvis levereras numera oljor som

uppfyller tekniska krav och miljökrav bättre än tidigare. Flera hundra personer, främst maskinförare och tekniker, har genomgått utbildningen "Modern hydraulik".

Sammantaget har arbetet lett till högre effektivitet och produktivitet i såväl brukarsom i tillverkarledet. Arbetsgruppen arbetar vidare med bl.a. mättade estrar, rutiner för oljeprovtagning och redovisning av oljeprov samt sensorer för online-mätning. I takt med detta arbete besöker man fortlöpande tillverkarna. Dessutom planeras omfattande mätningar av hydraulisk verkningsgrad på skördare.

### Bränsleförbrukning – RECO

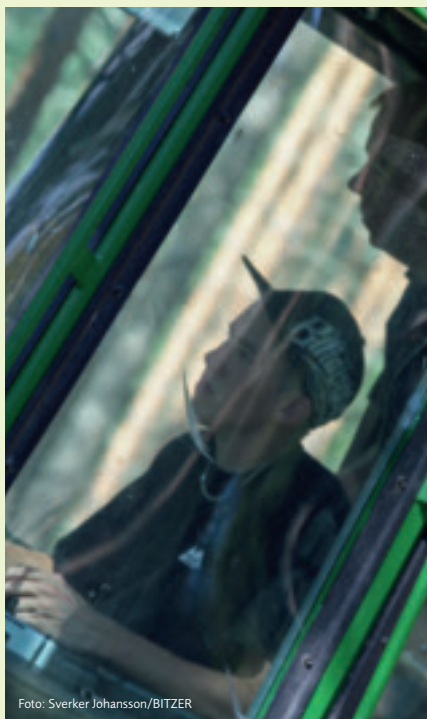


Foto: Sverker Johansson/BITZER

Det finns många skäl att minska bränsleförbrukningen per avverkad m<sup>3</sup>. TSG:s bränslegrupp har gjort undersökningar av aktuell bränsleförbrukning och initierat en s.k. RECO-utbildning för skogsmaskinförare och entreprenörer. Cirka 20 maskininstruktörer över hela landet samverkar runt RECO-utbildningen, som inkluderar teori och praktisk utbildning i maskininställningar, körsätt och arbetssätt i laget. TSG håller fortlöpande kontakt med RECO och svarar för att kvaliteten säkras gentemot skogsbruket. Så här långt har ca 300 personer genomgått RECO

### Fordonsgruppen

Att göra virkesfordonen lättare innebär ökad nyttolast och bättre transportekonomi. VSG:s Fordonsgrupp har under ett stort antal år enträget arbetat med att finna och sprida kunskap om lättare fordonskomponenter och material. Gruppens arbete har starkt bidragit till att det idag finns virkesfordon som bantats 2-3 ton.

### Vågar



En korrekt vägning av lastbilens last innebär både bättre transportekonomi, minskad risk för över- och underlast och att vägningsresultatet kan vara betalningsgrundande. Våggruppens arbete har bidragit till att det idag finns en verifierad kranvåg. Gruppen arbetar vidare med lastceller i bankarna eller över hjulaxlarna.

### Årligt tillverkarseminarium



Varje höst bjuder TSG in representanter för maskin- och komponenttillverkare till ett seminarium. På seminariet presenteras branschens samlade önskemål och krav gentemot tillverkarna via arbetsgrupperna. Dessutom brukar ett aktuellt ämne presenteras och diskuteras. Att seminariet uppskattas avspeglas i en närmast total uppslutning från tillverkarleden, som brukar representeras av både konstruktions- och marknadsavdelningar.



Foto: Sverker Johansson/BITZER

I anläggningen av tredje omgångens fröplantager, TreO, samverkar skogsbruket för att säkra tillgången till förädlad frö efter år 2020.

## Fler samverkansgrupper på Skogforsk

### BSG

Bränsletekniska samverkansgruppen stödjer utvecklingen av effektivare skogsbränslesystem genom att bereda och föreslå FoU-projekt och insatser för att utveckla lönsamhet och effektivitet i produktion och användning av skogsbränsle. I gruppen sitter företrädare för bränsleproducenter, transportörer och bränsleanvändare liksom forskare, forskningsfinansiärer och teknikleverantörer.

### TreO

I TreO-programmet samarbetar skogsägarföreningarna, de större skogsbolagen, Skogs-sällskapet, Sveaskog, Svenska Skogsplantor och andra plantskoleföretag för att säkra tillgången till förädlad skogsfrö efter år 2020, då många av dagens plantager spelat ut sin roll. Varje samarbetspartner äger och bekostar sin del av en plantage som sköts av en entreprenör, vanligen en plantskola. Samarbetet sker i tre regionala grupper med varsin ordförande - norra, mellersta och södra plantageintressentgruppen. Skogforsk initierade det nationella programmet, tog fram underlag för beslut och koordinerar nu programmet vägleda av en nationell styrelse med representanter för de tre regionala grupperna.

### Skogsbrukets plantskyddskommitté

Plantskyddskommitténs uppgift är dels att verka för en kraftfull satsning på utveckling av alternativ till insekticider som skydd mot snytbagge, dels att underlätta kontakterna mellan skogsbruket och kemikalieinspektionen (Kemli). Skogforsks styrelse är huvudman

för plantskyddskommittén, vilken leds av Lena Sammeli-Johansson, Svenska Skogsplantor.

### StanForD

För att underlätta kommunikationen med datorer i skogsmaskiner har skogsbruket och maskintillverkarna enats om en standard: StanForD, "Standard for Forest machine Data and communication". StanForD innehåller dels en standard för kommunikation, dels en standardiserad filstruktur. Input från brukarna hanteras via ett möte - "Brukarforum Virkesvärde" - som hålls ett par gånger per år. StanForD antogs 1987 och utvecklas kontinuerligt. Den används i en rad länder. Nuvarande StanForD ersätts med xml-baserade "StanForD 2010".

### STSG - Skogsvårdstekniska samverkansgruppen

Skogsvårdstekniska samverkansgruppen verkar för ökad kvalitet och sänkta kostnader i skogsvården genom att stimulera skogsvårdsteknisk utveckling. Gruppen är brukardriven - de ingående företagen och dess representanter styr inriktningen av verksamheten. Skogforsk har samordningsansvaret. Gruppens viktigaste uppgifter är att:

- initiera utveckling av ny teknik inom skogsvårdsområdet
- finansiera och på annat sätt stödja prioriterade utvecklingsinsatser
- samordna FoU-verksamheten inom området

## Skogforsk collaboration groups effective

For many years, one success factor for Swedish forestry has been the close collaboration between users, manufacturers and researchers. Some of this work is carried out in Skogforsk collaboration groups, which work on projects that are very important to development of the sector. One key factor for success is that much of the development work is user-driven, in close dialogue with the manufacturers. In this Resultat, the collaboration groups are presented, in particular TSG and VSG – the Technical Collaboration Group and the Road Engineering Collaboration Group.

### Läs mer

Du hittar utförliga beskrivningar av samverkansgruppernas arbete på: [www.skogforsk.se/sv/Om-oss/Samverkan/](http://www.skogforsk.se/sv/Om-oss/Samverkan/)