

Claes Löfroth är en av Skogsforsks verkliga innovatörer. Han lanserade sin idé om större lastbilar redan 2001 med en energi som till slut fick såväl skogsnäringen som staten att tända på idén. Niklas Fogdestam är projektledaren som fortsätter hans arbete. VISION träffade dem för en diskussion om framtidens skogstransporter.

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

– **Skogsnäringen står för** mer än 25 procent av det svenska transportarbetet, och eftersom det mesta går på lastbil så är förbättringspotentialen stor, berättar Claes Löfroth. Tänk om...ja, tänk om vi kunde få på en trave till på bilarna, tänkte jag. Jag grunnade och räknade – och när jag presenterade idén så blev jag tokförklarad. Det skulle aldrig gå. Men 2009 fick vi igång den första ETT-bilen med hjälp av SCA.

Rätt i tiden

Över hela världen fokuserar allt fler länder målmedvetet på att effektivisera transporterna som ett svar på klimatförändringarna, finanskrisen och den globala handeln. Så Claes idé låg ganska rätt i tiden. Alla – skogsnäringen, fordonstillverkarna och staten i form av Trafikverket – såg till slut möjligheterna. Inledningsvis testades en 90-tons timmerbil (ETT, En Trave Till) och ett par 74-tonsbilar (ST, Stora Travar) i det så kallade ETT-projektet.

Trafikverkets viktigaste argument för de större fordonen är att utnyttja den enorma investering som vägnätet utgör. Merparten av BK1-vägarna klarar 74 ton och stora delar klarar ända upp till 90-100 ton.

Tunga resultat

Projektet visade att man kraftigt kan reducera

energiförbrukningen vid skogsbrukets transporter, som motsvarar 6 miljarder tonkm eller 26 procent av det årliga transportarbetet i Sverige. Men om dagens 2 000 konventionella 60-tons timmerlastbilar ersätts av 30 procent ETT-fordon och 70 procent ST-for-

CLAES VISION BLEV VERKLIGHET



Projektet har demonstrerat energibesparingar på 8-20 % i skogsbrukets transporter med lastbil. Huvudresultaten sammanfattas i nedanstående tabell.

Huvudresultat från projektet tiden . 20110701-20131016	En Trave Till (ETT: 90 ton, 30 m)	Större Travar (ST: 74 ton, 24 m)
Minskad energi- och bränsleförbrukning per tonkm (%)	20	8-12
Antal demonstratorer i drift (st)	2	9
Antal ansökningar om demonstratorer under behandling Transportstyrelsen resp. Trafikverket (st)	10	4
Bränslebesparing jämfört med konventionella 60-tonsfordon (liter diesel)	150 000	250 000
Minskning av CO ₂ -utsläpp i ton (1 liter diesel = 2,48 kg CO ₂)	400	600
Inbesparade MWh (1 l diesel = 9,9963 kWh)	1 500	2 500
Inbesparade vändor d.v.s. skogen-industrin ToR	2 000	1 300

Tabell ur: Slutrapport av DETT (Demonstration En Trave Till) till Energimyndigheten 2013-10-28. Niklas Fogdestam, Skogsforsk.





Vi har visat att större lastbilar sparar miljö och miljoner. Nu gör finnarna det på riktigt – och det kan märkligt nog vara vår största framgång hittills.

CLAES LÖFROTH, Skogforsk

don skulle antalet fordon till minskas till 1300 och bränsleförbrukningen skulle sänkas med 45 miljoner liter diesel, motsvarande 450 GWh årligen (se även sid. 7).

Viktig spin-off

– Förutom alla effektivitetsvinsterna får vi inte glömma den kompetensutveckling som skett inom projektet. Den kommer att vara en stor konkurrensfördel för flera svenska bolag på våra exportmarknader, tillägger Niklas Fogdestam.

Finnarna ger dragkraft

– Vi har visat att vi kan spara miljö och miljoner, säger Claes Löfroth. Och nu gör finnarna det på riktigt, efter att de höjt viktgränserna från 1 oktober. Det kan märkligt nog vara vår största framgång hittills. Självklart sätter det press på Sverige att följa efter. Och medan vi svenskar jobbar vidare i ETT-projektet, ska vi också noga följa vad som händer i Finland under deras implementering, precis som de lade grunden till mycket av sin kunskap genom att följa våra projekt.

Arbetet fortsätter

Inom skogsbruket rullar just nu en ETT-bil och 11 ST-bilar på de svenska vägarna, från Överkalix i norr till Älgshult i söder. Och fler fordon med specialtillstånd är på gång – många fler. Hittills har ytterligare ett trettio-tal fordonskombinationer fått klartecken, inom flera olika branscher.

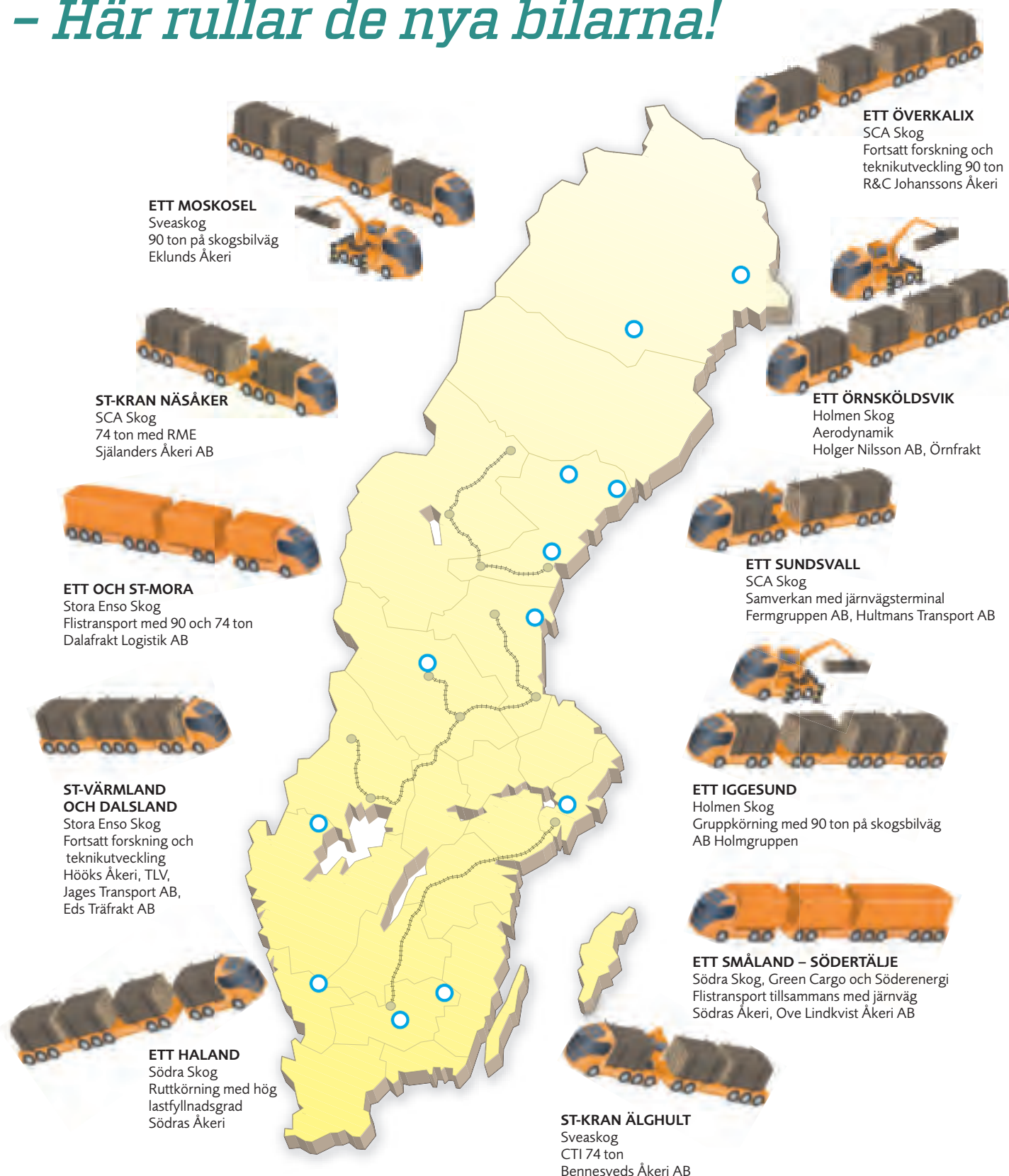
Men vägen från demonstration till implementering kräver politiska beslut. När är politikerna mogna för det?

– Det är svårt att säga, menar Niklas Fogdestam. ETTdemo har tydligt visat vilken potential som finns och i Trafikverkets kapacitetsutredning nyligen användes bland annat större och längre fordon som exempel på hur existerande infrastruktur kan utnyttjas mer effektivt. För transportererna förutsätts ju öka ytterligare. Med tanke på Trafikverkets mål om en svensk fordonsflotta oberoende av fossila bränslen år 2050, så borde staten och näringslivet kunna enas om en strategi.

Claes Löfroth och Niklas Fogdestam leder ETTdemo-projektet. De är också utsedda av Trafikverket att förhandsgranska ansökningarna från alla svenska transportörer som vill köra s.k. High Capacity Vehicles (bruttovikter över 60 ton).

ETTDemo-PROJEKTET

– Här rullar de nya bilarna!





Värdefull spin-off. Per Olsson, VD på släpvnstillverkaren Parator i Hälsingland, är ledande i branschen. Här med sin senaste ETT-bil, där alla delar i efterfordonet är tillverkade i det lätta specialstålet Domex 700 från SSAB:

– Genom ETT-projektet har vi lärt oss väldigt mycket om nya material och hur de längre, tyngre fordonen uppför sig. Och det dessutom hjälpt oss i tillverkningen av dagensagnar, när det gäller att optimera konstruktionen. Så vi står väl rustade inför framtiden!

3 projekt på G



LARS BJÖRNFOT,
Stora Enso Bioenergi

– Vi planerar för en flisbil och en huggbil i ST-klassen och hoppas att de kan rulla redan i början av 2014. Vi får erfarenheter av våra kollegor på rundvirkessidan, som har varit med från början i ETT-projektet.



ANNA OLSSON,
Holmen Skog AB

”Vi ser över möjligheten att köra en ST-bil mellan Härjedalen och Iggesund. Bilen ska då troligtvis gå i en grupp. Bron i Ljusdal har varit en flaskhals för projektet, men Trafikverket har klassat upp den till 74 ton och vi kan gå vidare med en formell dispensansökan.



JOHN SAMUELSSON,
Billerudkorsnäs Skog AB

– Vi filar på eget delprojekt med en ETT-bil i Norrbotten för långa transportavstånd med destination Karlsborg.

8 värdefulla spinoff-effekter och produkter från ETTdemo-projektet:

- Volvo och Scania är välpositionerade på flera marknader som står i begrepp att införa tyngre och längre fordon.
- SSAB har byggt upp mycket goda erfarenheter av olika sorters höghållfasta stål. Detta möjliggör lättare fordon med större nyttolast - och därmed energieffektivare transporter.
- Bromstillverkaren WABCO har utvecklats ett unikt styrsystem för bromsar.
- Efterfordonstillverkaren Parator har byggt upp erfarenhet som har gjort dem ledande inom längre och tyngre fordon vilket bl.a. ledde till att de fick uppdraget att tillsammans med Scania leverera åttio 90-tonsfordon till Clifton.
- Dragkrokstillverkaren VBG har, med erfarenheter från projektet, etablerat en världsstandard för dragkroksdimensioner.
- Ett av Scantias fordon har utrustats med RME-motor vilket är unikt på ett så tungt fordon.
- ExTe har levererat sitt COM 90 lastsäkringssystem till den nya ETT-bilen i Överkalix. Stakarna sänks ned vid tomkörning vilket minskar luftmotstånd och bränsleförbrukning.
- CTI (Central Tire Inflation) har installerats på flera av projektets fordon. Förutom att det ökar bärigheten på skogsbilvägar så ger det mindre rullmotstånd på asfaltsvägarna då däckerna alltid håller rätt tryck. Det minskar bränsleförbrukningen. Att ha CTI på nio axlar har inte tidigare testats i Sverige.

ExTes COM 90-stakar sänks ned vid tomkörning för att minska luftmotståndet.



Jeanette Edlund, som jobbar på både Skogforsk och Sveaskog med transporter, leder ETTdemo-projektets uppföljningar av lastfyllnadsgrad och bränsleförbrukning (liter/tonkm).

