



storaenso

# Stora Enso Skog AS (etabl. 2005)

- heleid datterselskap av Stora Enso Skog AB
- inngår i Wood Supply Sweden
- Selskapets hovedoppgave:
  - forsyne Stora Ensos industrier med virke fra Norge.
- 4 ansatte i Norge (3 i Elverum)
- Omsetning 2011: 268 MNOK og
  - 648 000 m<sup>3</sup> virke
  - 26 500 m<sup>3</sup> celluloseflis
  - 141 500 Mwh bioflis
- Omsetning 2013: ca 700 MNOK og
  - 1 633 000 m<sup>3</sup> virke
  - 98 000 m<sup>3</sup> celluloseflis
  - 150 000 MWh bioflis



# Vyer for fremtiden

- Markedet
- Produktene
- Mulighetene

## Krav for markedstilgang:

- Leveringsdyktighet og leveringsnøyaktig
- Akseptabel kostnad sammenlignet med andre kilder

# Markedet for treforedlingsindustrien

- Internasjonalt
  - Verden blir mindre og markedet større
- Krevende på kvalitet
  - Produktkvalitet
  - Leveringskvalitet
- Stadig utvikling
  - Nye produkter og konkurranse mellom produkter krever nytenkning
    - Avis ↔ Lesebrett
    - Trekonstruksjoner ↔ Betong









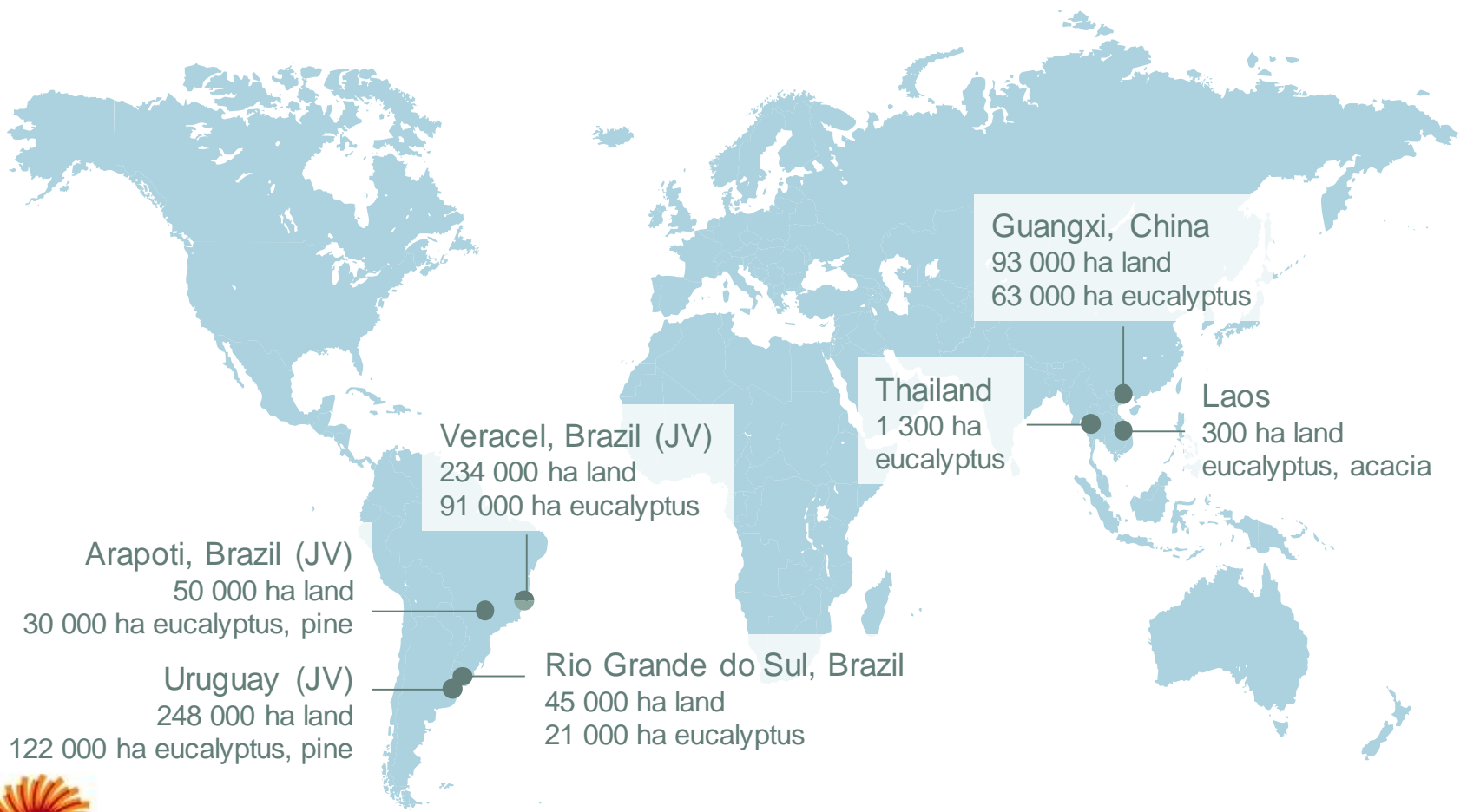








# We plant in South America and Asia





# Produktene i treforedlingsindustrien

## Sagtømmer

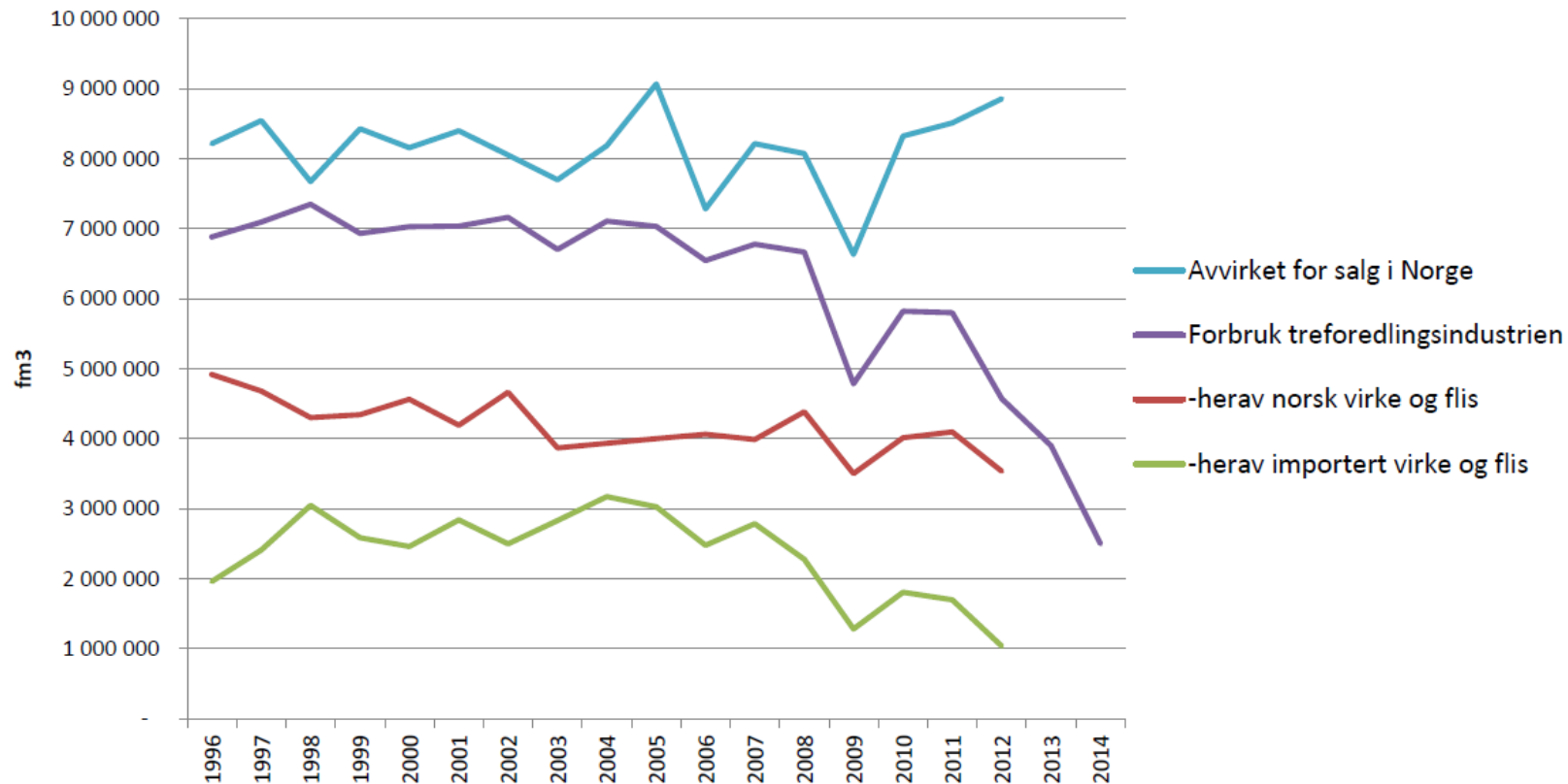
- Konjunkturrelativt økning i salg
- Markeds

## Massevirke

- avis- og  
reduksjon  
produks
- kartong  
overpro
- papir  
overpro

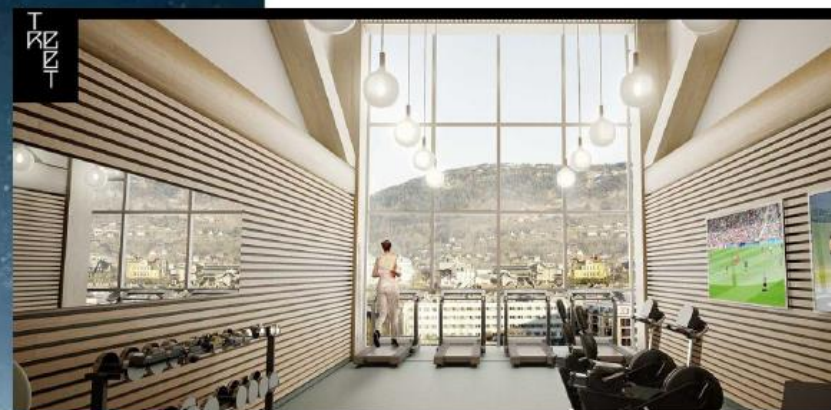


# Avvirkingen i Norge og forbruk i papir- og masseindustri



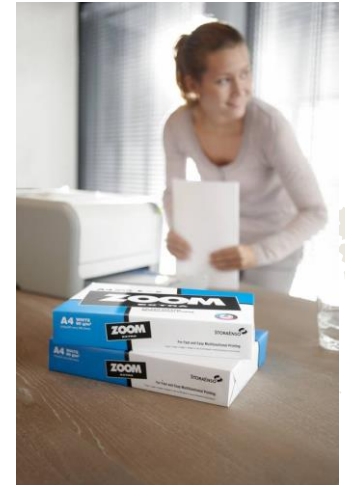
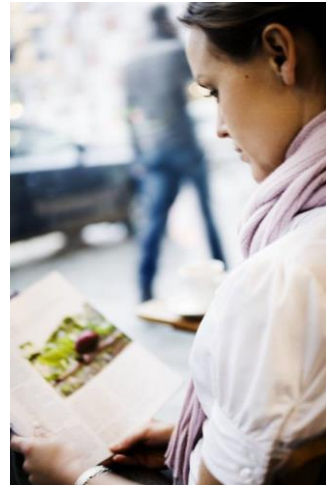


# Produkter – verdens høyeste trehus – ”Treet” (et kommende landemerke ved Puddefjordsbroen)



**MOELVEN®**

# Produkter





# Skoghall



# Skoghall

Vätskekartong

Förpackningskartong





# Skoghall

- **Vedförbrukning 2012**

Barrmassaved	841 000 m3
Granmassaved	360 000 m3
Barr sågverksflis	390 000 m3
<u>Gran sågverksflis</u>	<u>648 000 m3</u>
<b>Summa</b>	<b>2 239 000 m3</b>

## Framtiden

- **Nytt renseri tatt i bruk i november 2012 (investering 850 mill. SEK)**
  - Flexibel mellom rundved og flis
- **Ny investering 2014: 350 mill. SEK = + 250 000 m<sup>3</sup>**
- **Sortering av rundveden**
  - förstagallring
  - övrig ved
- **Finns växtkraft**



# Gruvöns bruk og Nordic Paper

## Virkesförbrukning 2008

- **Gruvöns bruk**

Barrmassaved	1 537 000 m3
<u>Lövmassaved</u>	<u>957 000 m3</u>
<b>Summa</b>	<b>2 544 000 m3</b>

- **Nordic Paper**

Granmassaved	165 000 m3
--------------	------------



# Aspa, Gruvöns bruk, Nordic Paper

## Aspa

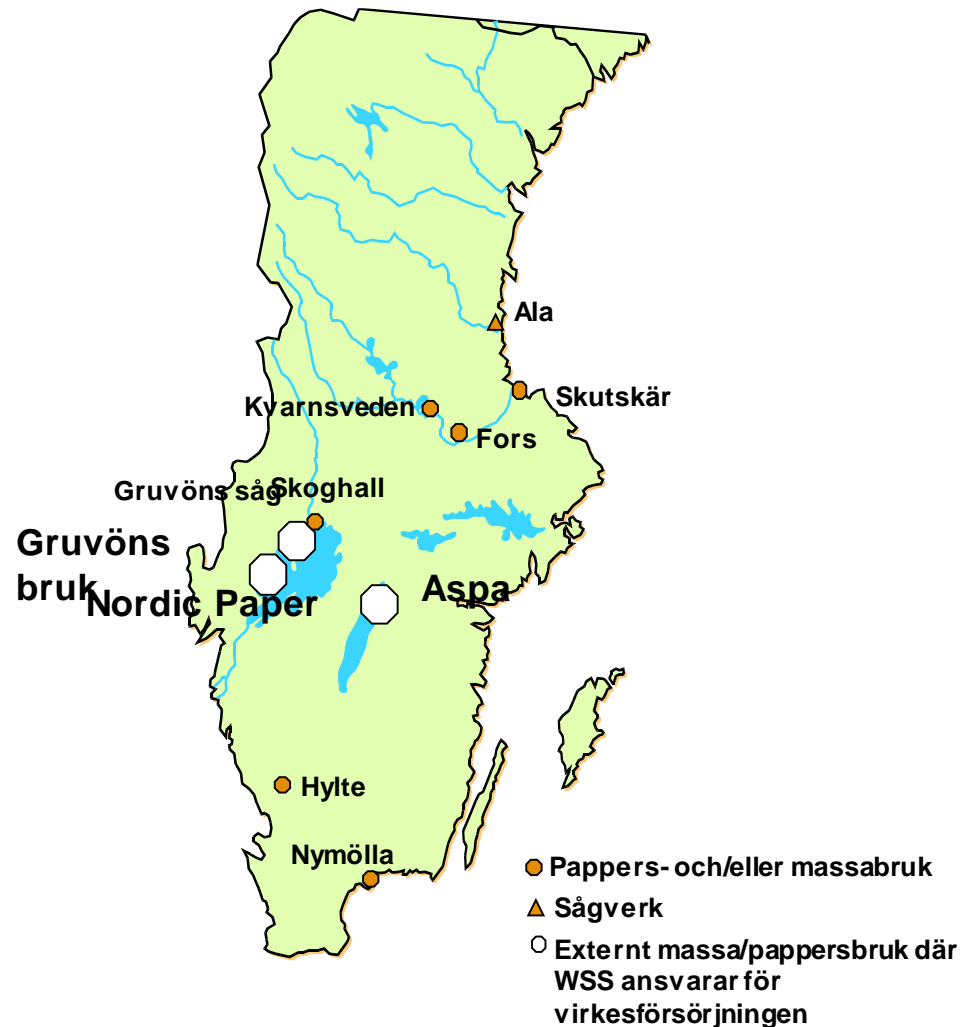
- barmassa

## Gruvöns bruk

- säckpapper
- kraftpapper
- fluting

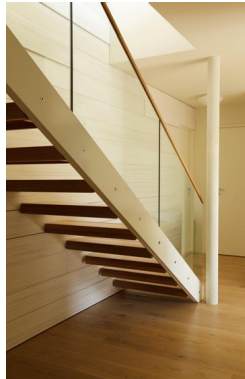
## Nordic Paper

- fettätt papper
  - muffinsformar
  - bakplåtspapper





# Mulighetene - produktmulighetene



# The next generation of Stora Enso products

**Biofuel** - developing technology to produce next generation renewable fuel made from wood residues.

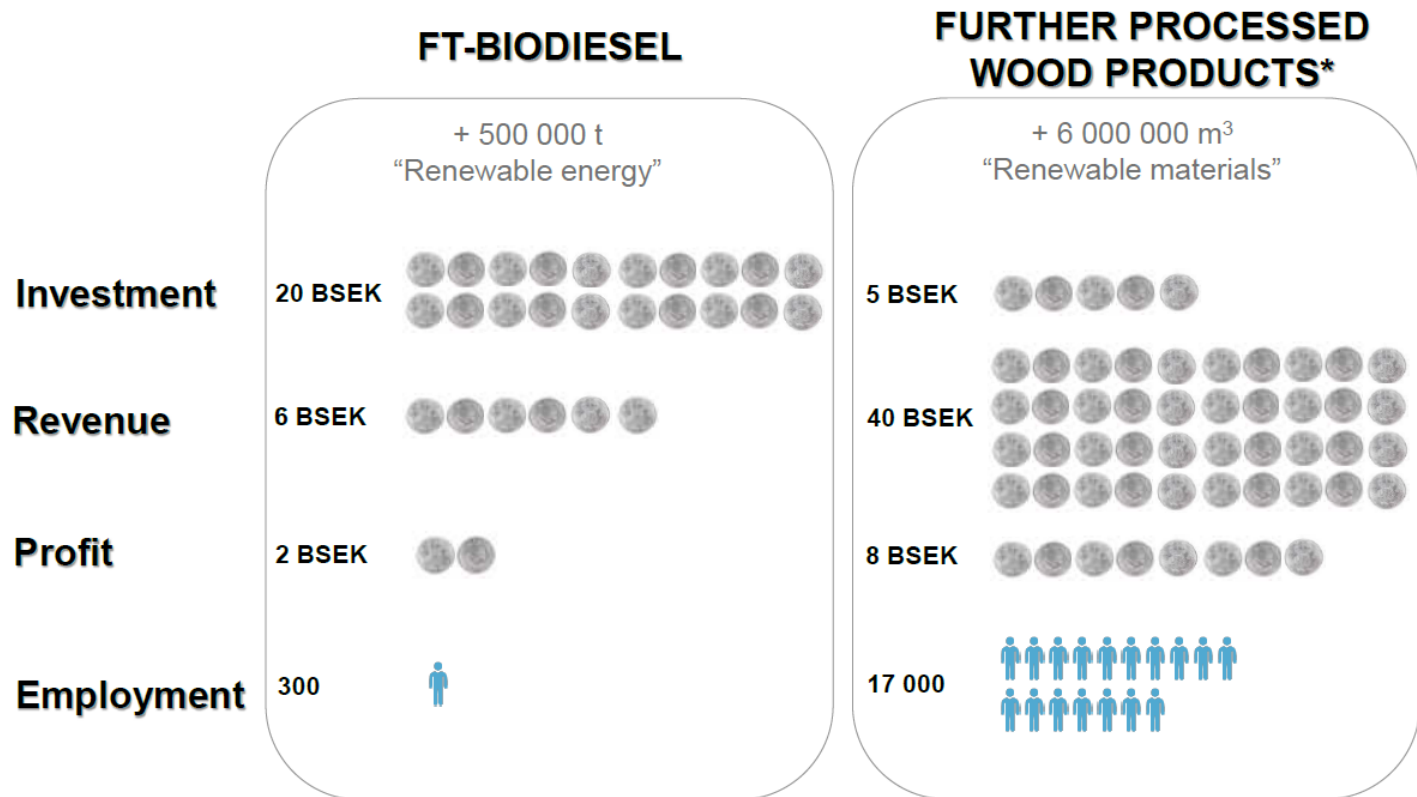


Who knows if one day Stora Enso nanomaterials will be used to build emission free vehicles?



# Mulighetene - produktmulighetene

## GRYNING: INVESTERINGAR LITEN TANKESTÄLLARE TILL BENCHMARK



\*Effects from production switch from sawnwood to further processed wood products not taken into account

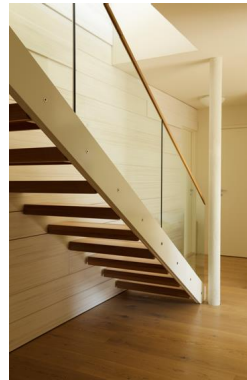


COPYRIGHT@PÖYRY

AURORA  
12 AUGUST 2013 9



# De reelle produktmulighetene?



# Mulighetene - kvalitetsmulighetene

**Järnväg fungerer inte ända ut i skogen....**



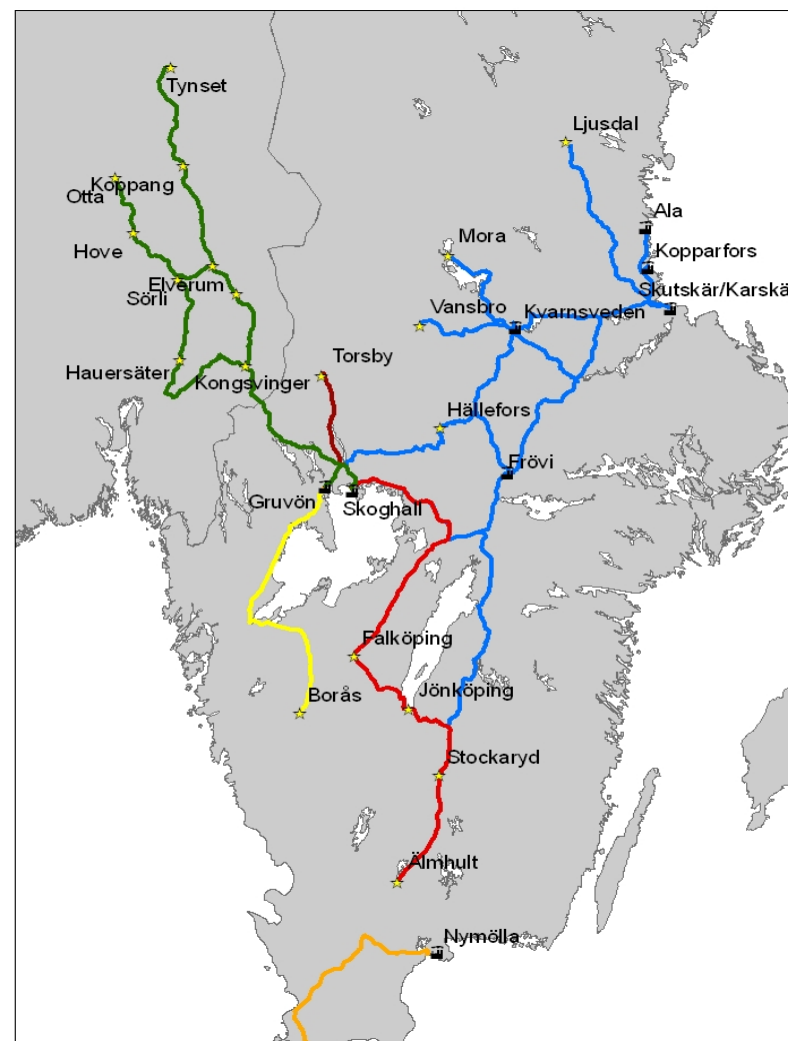
**Vi må hente virket i skogen!**





# Mulighetene – kvalitetsmulighetene - jernbane

<b>Trätåg</b>	<b>2 340 000 m<sup>3</sup></b>
<b>Sydpendeln</b>	<b>607 000 m<sup>3</sup></b>
<b>Norgependeln</b>	<b>1 400 000 m<sup>3</sup></b>
<b>Torsbytåget</b>	<b>30 000 m<sup>3</sup></b>
<b>Boktåget</b>	<b>0 m<sup>3</sup></b>



# ”ETT-Modulsystem för skogstransporter”

- Öka kapaciteten på befintlig infrastruktur
- Öka effektiviteten och minska miljöbelastningen vid virkestransporter
- Ta fram dragfordon och trailers för effektiva transporter
- Stärka konkurrenskraften för **svensk** fordons- och skogsindustri
  - » HVOR STÅR NORGE SOM LEVERANDØR TIL SVENSK INDUSTRI UTEN AT VI ARBEIDER MED KOSTANDSRASJONELLE TRANSPORTER???

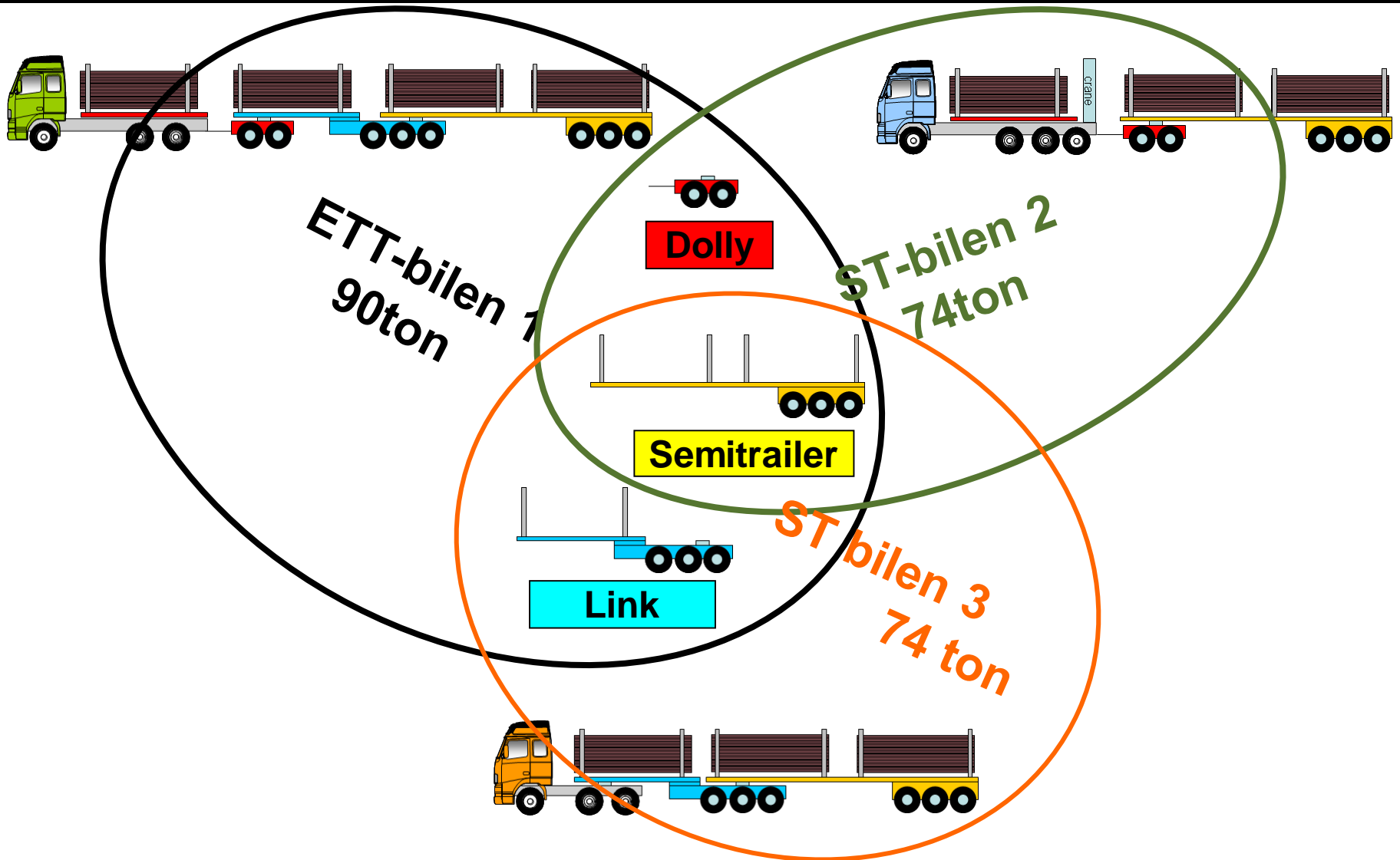
## Hypotesen är att det även ger:

- Minskat slitage på vägarna
- Ökad trafiksäkerhet
- Ökad flexibilitet





# ”ETT – Modulsystem för skogstransporter”



# Resultat så här långt.....

## ETT-fordon 90-ton:

- Dieselförbrukningen har minskat med drygt 20 %, vilket har inneburit en minskning av CO2-utsläppen i samma omfattning. Även andra miljöföroreningar har minskat i motsvarande grad.
- Fordonsbehovet har minskat med ca 35 % i jämförelse med om den aktuella virkesvolymen skulle ha transporterats med konventionella virkesfordon.
- VTI har genomfört fyra olika studier för att belysa hur trafiksäkerheten påverkas av tyngre och längre lastbils kombinationer jämfört med dagens konventionella tunga fordon. Tyngdpunkten i studierna har legat på omkörningssituationer. Slutsatsen är att inga säkra skillnader har kunnat påvisas.
- Transportkostnaderna har minskat med drygt 20 %.
- ETT-fordonet har en framkomlighet, stabilitet och bromsförmåga som är jämförbar med ett konventionellt 60-tons virkesfordon.
- Något ökat vägslitage har inte kunnat påvisas. Detta förklaras av att den ökade bruttovikten fördelas på fler hjulaxlar. Belastningen på långa broar ökar dock.
- ETT-fordonet har under försöksperioden totalt kört en sträcka på 800 000 km och transporterat ca 150 000 m<sup>3</sup>fub virke

## ST-fordon 74-ton:

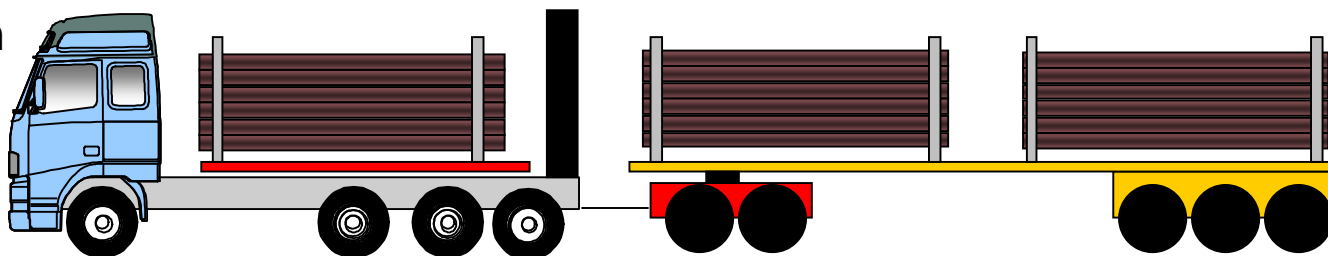
- Dieselförbrukningen har minskat med 8 %, vilket har inneburit en minskning av CO2-utsläppen i samma omfattning. Även andra miljöföroreningar har minskat i motsvarande grad.
- Fordonsbehovet har minskat med ca 17 % - 20 % i jämförelse med om den aktuella virkesvolymen skulle ha transporterats med konventionella virkesfordon.
- Kalkyler indikerar minskade transportkostnader med upp till 7 - 10 %.
- Något ökat vägslitage har inte kunnat påvisas. Detta förklaras av att den ökade bruttovikten fördelas på fler hjulaxlar. Belastningen på långa broar ökar dock.
- ST-fordonen har en framkomlighet jämförbar med ett konventionellt 60-tons fordon.
- ST-fordonen har tillsammans totalt kört en sträcka på drygt 500 000 km och transporterat 190 000 m<sup>3</sup>fub.



# ST-bilarna

## Stora Enso i samarbete med TLV

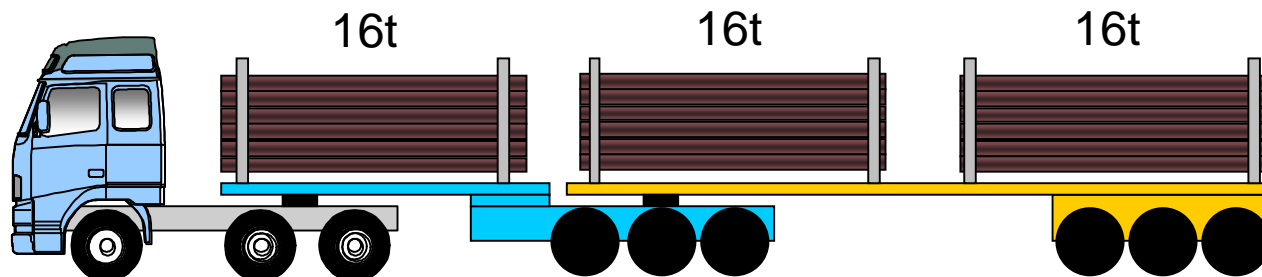
ST -Kran



74 ton

Bil + Kran + Dolly + Semitrailer = Tara 26 ton  
Nyttolast = 48 ton Axeltryck = 8 ton

ST-Drag

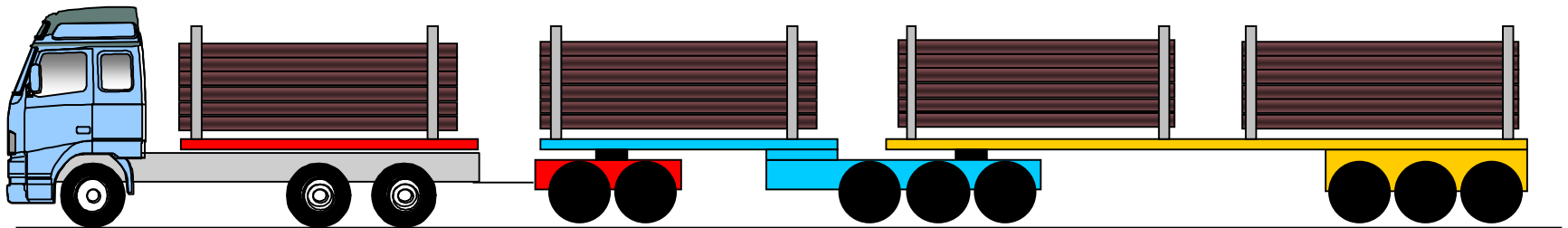


74 ton

Bil + Link + Semitrailer = Tara 22 ton  
Nyttolast = 52 ton Axeltryck = 8 ton

# ETT – bilen

## SCA Överkalix - Piteå



Bil + Dolly + Link + Semitrailer = Tara 30 ton  
Nyttolast = 60 ton Axeltryck = 8 ton

# Vyer for fremtiden

## Krav for markedstilgang:

- Leveringsdyktighet og leveringsnøyaktig
- Akseptabel kostnad sammenlignet med andre kilder

- Kompetansebygging må skje i internasjonale og større miljøer.
- Vi må fortsette å utvikle oss i en kjedetenking der vi innser at vi er avhengig av hverandre og har respekt for den enkeltes funksjon.
- Vi må beholde vår grunnleggende yrkesstolthet – «tømmerhoggerstoltheten»
- Norske rammevilkår må være minste like gode som våre nabolands og vi må ikke bruke år for å tilpasse oss de endringer som skjer der.