



**High Capacity Transport – HCT,  
HCT-fordonens utveckling**

**TTF konferens, Mantorp  
2016-04-20**

# Vem är jag?

- Svensk med >30 års internationell erfarenhet från transportbranschen
- Bott i Sverige, Schweiz, Holland och Danmark
- Startade på SJ Gods 1984 - järnvägsgods och intermodala transporter
- Konsult sedan 1997
- IKEA - uppstart IKEA Rail och Mærsk - uppstart ERS Railways
- Analyser på danska, svenska och internationella marknader
- Talare och moderator på konferenser och workshops
- Järnväg, väg, sjö – och intermodal trafik
- Analys av modulvognstogsförsöket i Danmark (<25,25 m)
- HCT i Sverige, sedan 2012;
  - Färdplan HCT-Väg,
  - Sekreterare HCT styrgruppen 2013-2015, nu medlem
  - Hjälpt till intresserade åkerier sedan 2013

•

# Frågor!

- **Vem har sett HCT-fordon ute på vägarna?**
- **Vad har ni sett?**
- **Var?**
- **Fordonstyp?**
- **Åkeri?**
- **Annan intressant information?**

**DUBBELTRAILER** **LONGLINER**

**OVERSIZED HGV'S**

**HIGH CAPACITY TRANSPORT**

**HCV**

**SUPER TRUCKS**

**GIGALINER**

**SUPER LORRIES**

**MEGATRUCK**

**HÖGKAPACITETSFORDON**

**HCT**

**DUO-TRAILER**

**ECOCOMBI**

**EUROCOMBI**

**ROAD TRAIN**

**HIGH CAPACITY VEHICLE**

**EUROPEAN MODULAR SYSTEM (EMS)**

**MONSTERTRUCK**

**HÖGKAPACITETSTRANSPORT**

**LONGER HGV'S**

**MODULVOGNTOG**

**LONGER AND HEAVIER VEHICLE (LHV)**

# TEKNIK OCH LAGSTIFTNING



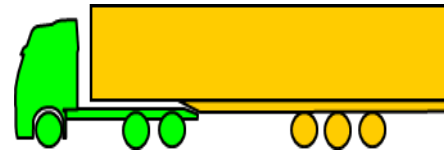


# EUROPA

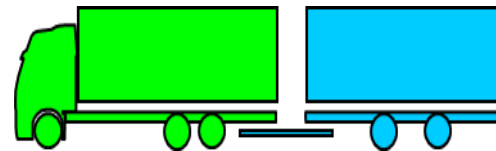
Minsta Max  
vikt 40 ton

& längd

16,5 m



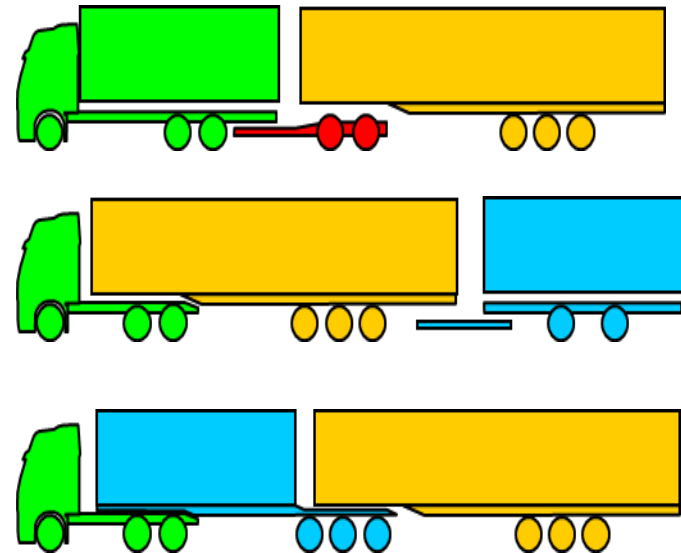
18,75 m





Finland  
Sverige  
Norge  
Danmark  
Holland  
Belgien test  
Spanien tillstånd

60 ton & 25,25 m

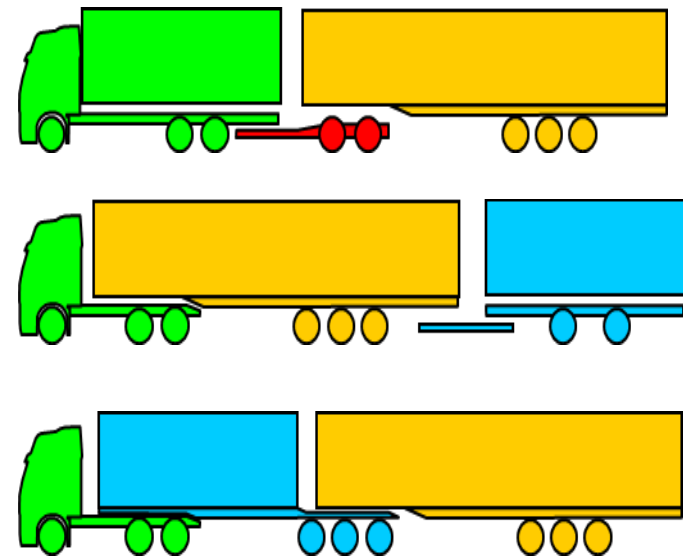




# Tyskland

*Test i vissa  
Bundesländer*

44 ton & 25,25 m

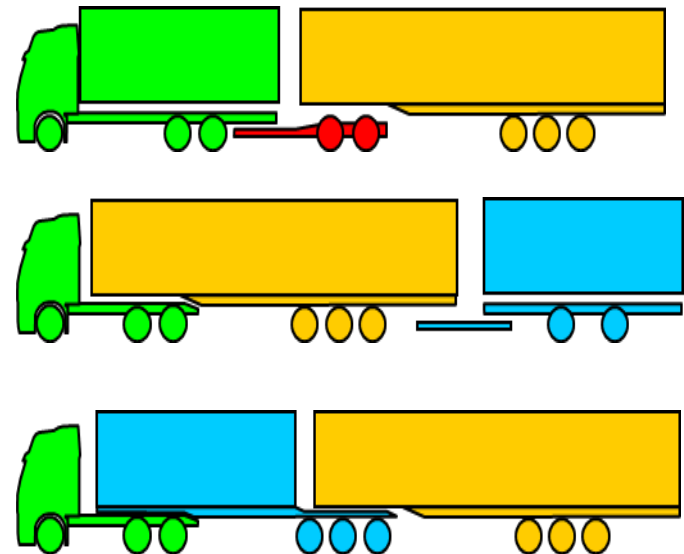






# Sverige

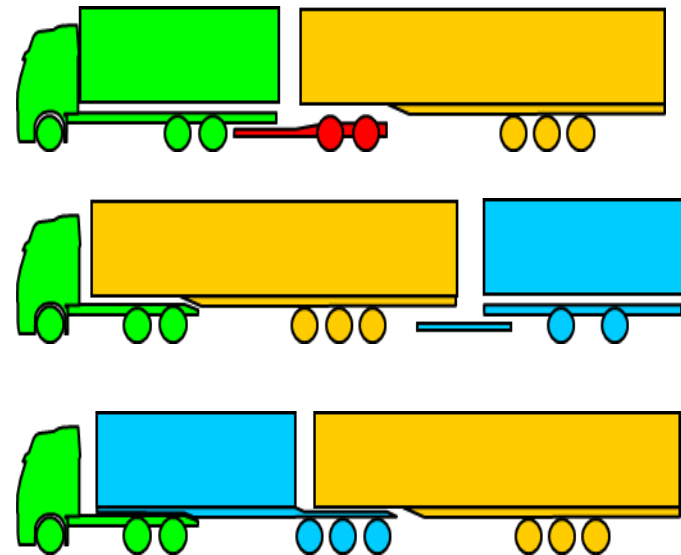
64 ton & 25,25 m





# Finland

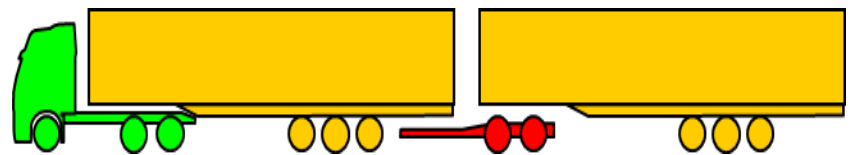
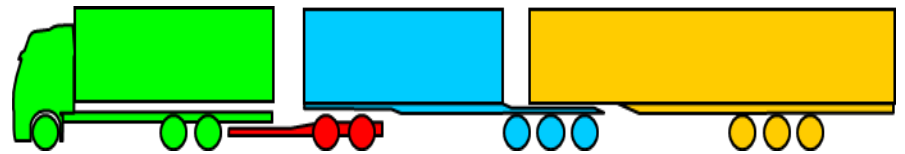
76 ton & 25,25 m





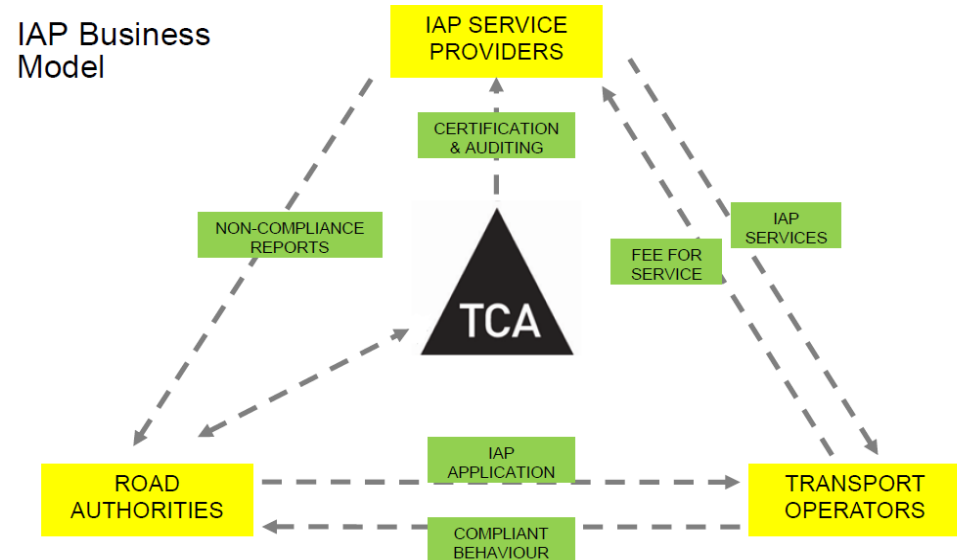
# Sverige pågående test med dispenser och föreskrifter

Upp till: 90 ton & 32 m



# Samarbete med Australien

- TCA har arbetat med IAP i många år – stor erfarenhet
- Samarbetsavtal mellan TCA och Trafikverket sedan hösten 2012 i samband med HVTT12
- Projekt omkring test av IAP i några HCT-fordon i Sverige
  - Backoffice i Australien, hos service provider
- Studiebesök TCA i Sverige flera gånger
- Studiebesök av svenska delegationer i Australien flera gånger



# HCT Styrgrupp för FOI-programmet

## Deltagande organisationer:

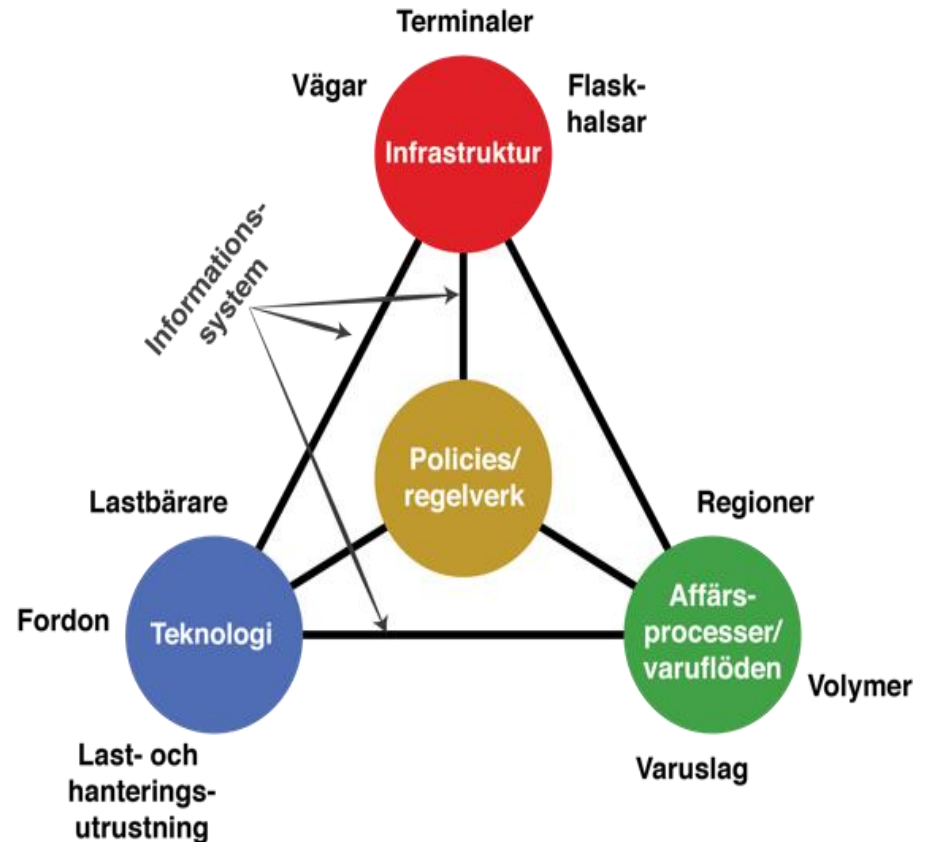
- Trafikverket och Transportstyrelsen
- Volvo och Scania
- Closer
- Schenker, DHL
- COOP
- Skogforsk, Chalmers, VTI, KTH, SP, Handels Örebro, Lunds Universitet, Handels Göteborg
- Region Örebro län
- Trivector, Sweco, MOE-Tetraplan
- VINNOVA

# HCT forsknings- og innovationsprogram (FOI)

- Första version 2011 Trafikverket – lägre energiförbrukning och lägre CO2-utsläpp vägtrafik
- Sedan 2012 bor forskningsprogrammet hos CLOSER
- Färdplan HCT väg 2012-2013
  - Alla berörda aktörsgrupper medverkade aktivt;
    - Lastbilsproducenter
    - Speditörer och åkerier
    - Organisationer för industri, tex skogsindustrin
    - Forskningsställen/universitet
  - Mål och åtgärder inom olika områden, indelat i olika horisonter – från snar framtid och mot 2030
- Därefter arbetas vidare i FOI-programmet, som är indelat i 11 arbetspaket

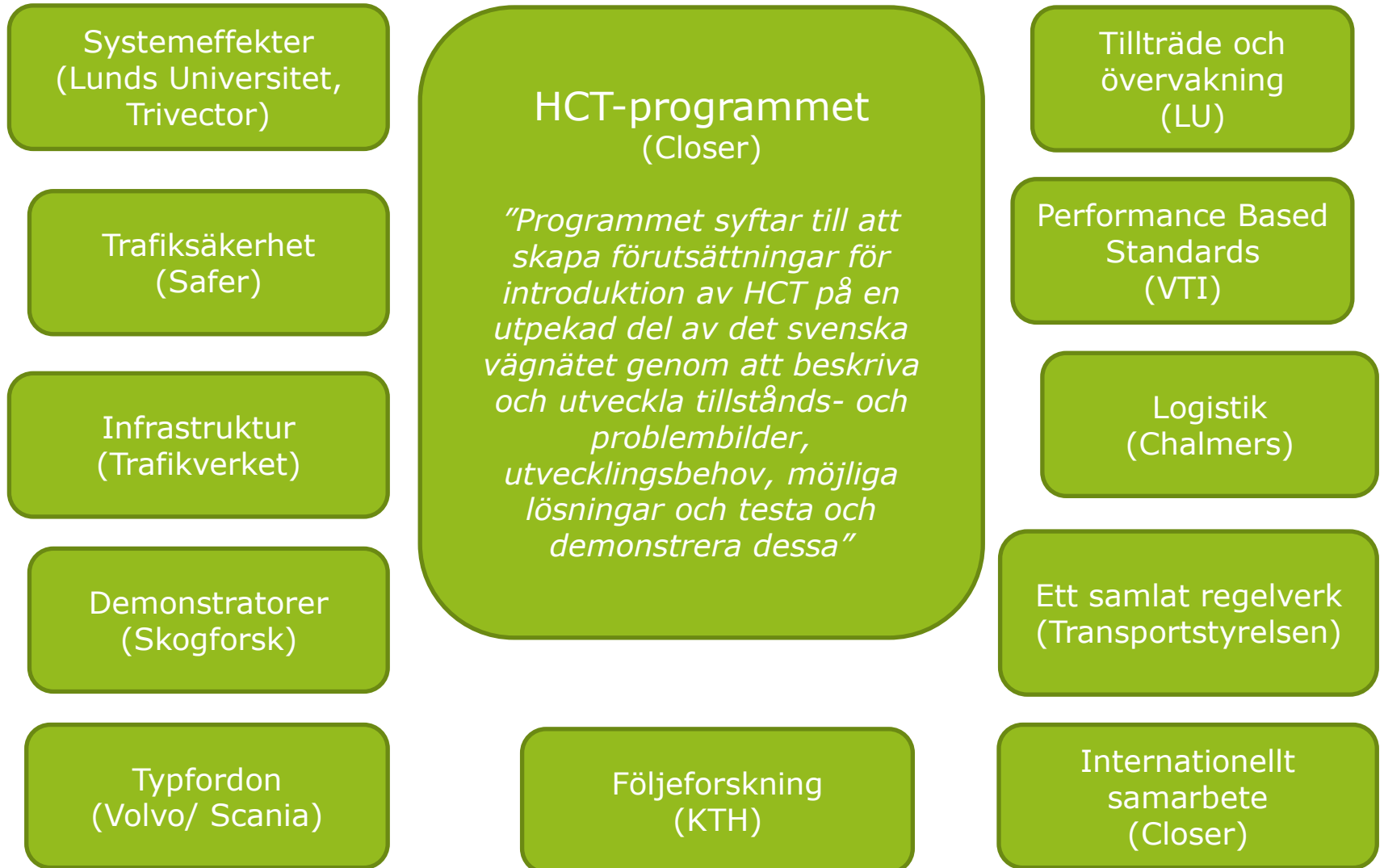
# HCT färdplan väg 2012-2013

- Stort intresse – stort potential
- 20% högre energieffektivitet per fordonskombination
- 25% högre infrastrukturkapacitet
- Bristande kunskaper om marknaden
- Kommer längre/tyngre fordon att accepteras av allmänheten?
- 5 områden:
  - Infrastrukturanpassning
  - Informationssystem
  - HCT Logistik
  - HCT Fordonskombinationer
  - Regelverk



**=> En rad nyckelåtgärder fram till 2030**

# HCT forskningsprogram – de 11 arbetspaketen





# Senaste nytt från arbetspaketet 1

- **Systemeffekter:** Rapport från projekt om effekter av HCT på det svenska transportsystemet – i slutfasen efter nästan 2 år
- **Trafiksäkerhet:** Diverse studier genomförda, bla insamling av data och erfarenheter från hela världen. Både simulationer och ute i verkligheten. Vill göra omkörningsstudier på landsväg
- **Infrastruktur:** Förberedelser för 74 ton. Genomgång av speciellt broar.
- **Performance Based Standards:** 3-års projekt för att få en helt annat förfarande, som bygger på fordonets prestanda inom olika områden och de olika vägarnas egenskaper.

## Senaste nytt från arbetspaketet 2

- **Logistik:** Förstudie pågår, större projekt kommer troligen därefter – marknad, potential, jämförelser. Inte tillräcklig kunskap.
- **Ett samlat regelverk:** Förberedelser för det nya regelverk som behövs för HCT. Många delar att jobba med, även internationellt.
- **Internationellt samarbete:** En arbetsgrupp inom OECD startad, för samarbete mot utbredande av HCT-erfarenheter.
- **Följeforskning:** Följer forskningsprogrammet, som har ett nytt format, i och med att alla aktörsgrupper är med och beslutar vad man ska forska vidare omkring. Först därefter söker man pengar från parterna, VINNOVA etc. Delrapport inom 2 månader.

# Arbetspaket Tillträde och övervakning

- **Dagens regelefterlevnad (tungta fordon):**
  - 16% övervikt
  - 40% körde för fort
  - 20% otillfredställande lastsäkring
  - 1-2% alltför breda eller långa
- **Tillträdeskontroll:**
  - Mer vägsitage
  - Olyckor
  - Fler broar och sammanhängande nät kan öppnas vid samma risk
  - Bättre lokal acceptans => fler "last-mile"-tillstånd
  - Snabbare introduktion
  - Rent spel

# Arbetspaket Tillträde och övervakning 2

- **Förebyggande tillträdeskontroll:**

- Skyltning
- Kartor
- Extern vägning och ombordvågar
- Förarstöd
- Krav på föraren och fordonet
- Ansvarsfördelning: chaufför, åkeri, transportköpare, utlastare

- **Uppföljande tillträdeskontroll:**

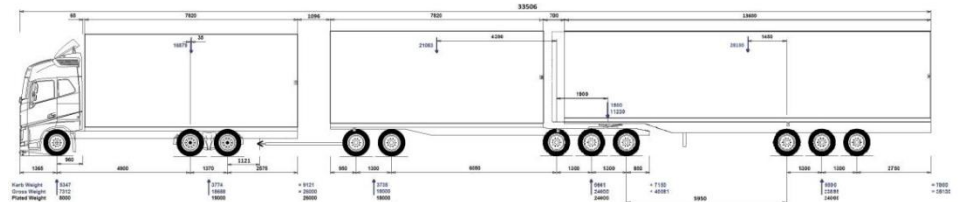
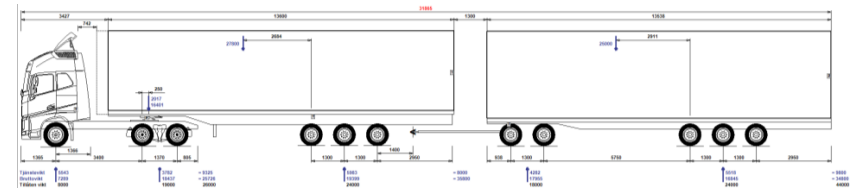
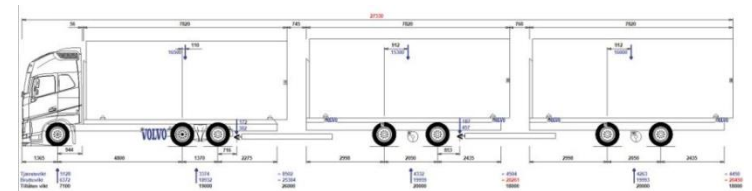
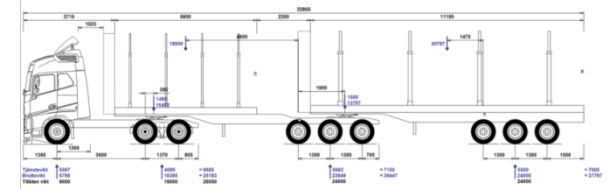
- Flygande väginspektioner
- Fasta vägstationer
- Kvalitetssäkrad egenkontroll hos åkeriet
- Rapportering av vikter och rutter (anonymiserat)
- Stickprovskontroller och revision hos åkerier

# Arbetspaket typfordon

- Test af egenskaber i olika situationer



- Idéer till olika fordonskombinationer, som därefter testas



# Arbetspaket Demonstratorer

## Pågående försök, insamling av data och erfarenheter.

- 124 ansökningar hittills
- Få nya sedan förra våren pga avvaktan politiska beslut
- Resultatinsamling
- Rapportinsamling
- One Stop Shop för åkare och intresserade

Hemsida för åkerier och andra som är intresserade av försök - eller av HCT.

Alla pågående försök finns beskrivna.

Mottagningsfunktion, för de som vill starta ett försök och hjälp med att fylla i en detaljerad ansökning, samt hjälp med kontakter och förberedelser.

The screenshot shows a web browser window with the URL [www.skogforsk.se/EnergiEffektivaTransporter/](http://www.skogforsk.se/EnergiEffektivaTransporter/). The page features a navigation menu with 'HCT Demonstrationer', 'Varför HCT?', 'Aktiva fordon', 'Publikationer', and 'Uppföljning'. A main image shows a blue truck loaded with logs in a forest. To the right of the image is a text box titled 'ST - Större Travar' with the text: 'Tidigare studier visar på minskad drivmedelsförbrukning mellan 8 – 14 % vid transporter med 74-tons timmerlastbilar jämfört med dagens 60-tons timmerlastbilar'. Below the image is a section titled 'HCT NYHETER' with the heading 'Senaste nytt:'. It lists several news items with dates and links: '2016-01-13 Se film på 104 tons timmerbil' with link <https://youtu.be/gBdvlvN8ybo>; '2016-01-05 Wibax har investerat i Sveriges första 74-tons tankbil för transport av bioolja' with link [http://bioenergitidningen.se/newsmodule/view\\_inline\\_ad/id/706/src/@random4af3023e802c:1](http://bioenergitidningen.se/newsmodule/view_inline_ad/id/706/src/@random4af3023e802c:1); '2015-12-15 Duo 2 rullar igen' with link <http://www.akeritidning.se/svenski-akeritidning/nyheter/2015/12/15/duo-2-ekipaget-rullar-igen>; and '2015-12-01 Trafikverket fick den 13 maj 2015 i uppdrag av regeringen att utreda och göra fördjupade analyser av att tillåta tyngre fordon på det allmänna vägnätet. Läs Trafikverkets svar: Fördjupade analyser av att tillåta tyngre fordon på det allmänna vägnätet' with link <https://online4.ineko.se/trafikverket/ProductDetail/50162>. On the right side of the page, there is a purple button labeled 'Aktiva fordon' with a play icon. Below it is a box with the text 'Sedan 2009-01-01 har HCT-fordonen i Sverige sparat:' followed by the large number '7 060 411 liter diesel' and '17 510 ton CO<sub>2</sub>'. At the bottom of the browser window, a Windows taskbar is visible with icons for Internet Explorer, File Explorer, Google Chrome, Outlook, Word, Skype, PDF Reader, and PowerPoint.

# 74 tons reformen

- Innebär max 25,25 m och 74 ton på vissa vägsträckor, dvs tungt gods
- Utpekat vägnät - viktigaste statliga vägarna med godstransporter
- Bred uppbackning politiskt
- Uppdrag Transportstyrelsen och Trafikverket rapporterat 08-2014
- Uppdrag Trafikverket om implementering rapporterat 11-2015. Successiv utbyggnadsplan.
- Politiskt beslut snart (innan/efter sommaren) och införande på specifikt vägnät inom 1 år.

## Trafikverkets brobestånd består till:

A: 11 % av broar byggda före 1940-talet

B: 41 % av broar byggda under 1940 – 1975

C: 15 % av broar byggda 1976 – 1990

D: 33 % av broar byggda efter 1990.

Broar Vägnät	Totalt antal broar	Antal broar som inte bedöms klara BK4	Procentuell andel brist	Bedömd åtgärdskostnad
Totalt	15 803	1 337	8.5 %	-
BK1	15 442	976	6.3 %	9.6 mdkr
Strategiskt utpekat	11 844	679	5.7 %	8.2 mdkr

Tabell 2. Sammanställning av bärighetsbrister för brokonstruktioner och kostnader för att åtgärda dessa.



# Frågor!

- **Vem av er kan tänka sig att köra fordon inom 74 tonsreformen?**

**Alltså max 25,25 m långt men över 64 tons totalvikt.**

- **Vad handlar det om för slags gods?**
- **Var vill ni köra? (Statliga eller andra vägar)**
- **Andra överväganden som spelar roll?**

# Ändring för långa fordonsförsök

- **Innebär test av ny teknik med fordon över 25,25 m.**
- Långa fordon - stor potential!
- Införande av artikel 4.5 från EU-direktiv 96/53 i svensk lagstiftning.
- "Färd med längre och tyngre fordonståg med nya tekniker under en provperiod"
- Förenklat förfarande för test av ny teknik med långa fordon, i stället för Föreskrift ("tung" administration och 1-2 år)
  
- Insänt 08-2015 till regeringskansliet
- Remissförfarande under hösten 2015
- Förhoppningsvis beslut inom kort
- Notera: Handlar om **test av ny teknik** – inte bara logistik och lägre transportkostnad!
- "Självkostnadspris" på ansökan. (1.400 kr i timmen)

# Frågor!

- **Vem kan tänka sig att köra HCT-fordon längre än 25,25 m?**
- **Vad handlar det om för slags gods?**
- **Var vill ni köra? (Statliga eller andra vägar)**
- **Vad säger ni om att delta i försök, där man testar någon ny teknik, för att kunna få lov att köra längre än 25,25 m?**

# Nyttiga länkar om man vill veta mer

- **Closer's HCT hemsida:**

<http://closer.lindholmen.se/temaomraden/high-capacity-transport-hct>

- HCT-forskningsprogrammet
- Pågående projekt
- Rapporter

- **Hemsidan för HCT Demonstrationer:**

[www.energieffektivatransporter.se](http://www.energieffektivatransporter.se)

- Allmän information om HCT
- Bilder och information om aktiva HCT-fordon
- Länkar till diverse publikationer

# Tack för uppmärksamheten!



Helena Kyster-Hansen

Chefsrådgivare

MOE-Tetraplan i

Köpenhamn

Mail: [hkh@moe.dk](mailto:hkh@moe.dk)

Mobil: +45-3373 7132