



KTH Järnvägsgruppen och Swedtrain inbjuder till seminarium



Regler för konkurrenskraftig järnväg

EU-REGLER FÖR EN KONKURRENSKRAFTIG JÄRNVÄG DAGSLÄGE, HUVUDFRÅGOR, TIDSPANER, PÅVERKANSMÖJLIGHETER

Välkommen till ett seminarium anordnat av KTH Järnvägsgruppen om strategier för harmonisering av regler för järnvägen i Europa.

Under det senaste årtiondet har en rad olika beslut fattats inom EU, tex tre olika järnvägspaket för en reformering av järnvägen i Europa.

Dessa paket, som antagits av EU-parlamentet, omsätts därefter till EU-direktiv för att harmonisera olikheter mellan medlemsländerna.

Krav ställs på exempelvis fordon för persontrafik och godstrafik, infrastruktur och olika tekniska system, tex system för driftövervakning, säkerhetstillsyn m fl områden.

I tekniska specifikationer för driftskom-

patibilitet (TSD) formuleras krav på exempelvis viss teknisk standard vid uppgradering och nybyggnation av infrastruktur och fordon. Nyckelord är interoperabilitet och att effektivisera järnvägstrafiken mellan och inom länder. En rad bestämmelser som har beslutats inom EU har införts i Sverige.

Som föredragshållare medverkar ledande företrädare för viktiga organ på regelområdet inom EU och i Sverige, liksom ledande företrädare för fordonstillverkare och tågoperatörer.

Syftet med seminariet är att ge en samlad bild av arbetet med regelförändringar inom EU. Vilka är drivkrafterna?

Vilka är huvudfrågorna och nyckelfrågorna i aktuella processer?

Vilka är de aktuella tidsplanerna och hur påverkar regelarbetet den svenska järnvägens konkurrenskraft?

I Sverige finns en klar ambition att tex genom höjda axellaster kunna köra tyngre och längre godståg på viktiga godstråk och att utveckla nya godsvagnar för ökad lastkapacitet, liksom att genom bredare och högre tåg effektivisera tågsystemen för persontransporter och därigenom förbättra järnvägens ekonomi.

Vilket utrymme finns i framtiden för detta inom ramen för en gemensam europeisk harmonisering av regler?

Hur stort är utrymmet för flexibilitet? Vilka påverkansmöjligheter finns?

Och, i så fall, när i tiden?

**Järnvägseminarium torsdagen den 15 maj 2008, kl 12.45–17.30
samt eftersits med tillfälle till informella samtal**

PROGRAM DEN 15 MAJ 2008

12.45 SAMLING, FRUKT OCH VATTEN

13.10 VÄLKOMMEN TILL KTH
*Professor Stefan Östlund
föreståndare KTH Järnvägsgruppen*

13.15 REGLER OCH REGELVERK I ETT EU-PERSPEKTIV
*Anders Lundström, chef för
European Railways Agency's Safety Unit*

13.45 DRIFTSKOMPATIBILITET I EUROPA – HUR MYCKET?
*Professor Evert Andersson
KTH Järnvägsgruppen*

14.15 REGLER OCH REGELVERK FÖR
EN KONKURRENSKRAFTIG JÄRNVÄG
Generaldirektör Ulf Lundin

14.45 KAFFE

15.15 JÄRNVÄGENS REGELVERK UR EN
TILLVERKARES PERSPEKTIV
ETT GENOMTÄNKT REGELVERK BEHÖVS FÖR ATT JÄRNVÄGEN
SKA KUNNA TA EN STÖRRE DEL AV TRANSPORTERNA
*Klas Wählberg
VD Bombardier Transportation*

15.45 PANELDISKUSSION MED FÖREDRAGSHÅLLARNA
Moderator: Stefan Östlund

16.30
–17.30 FÖRFRISKNINGAR OCH TILLTUGG

**PLATS: KTH SAL D2
LINDSTEDTSVÄGEN 5**

Tekniska specifikationer för driftskompatibilitet:

Svenska regler måste ibland försvaras

Tekniska specifikationer för driftskompatibilitet, TSD, utarbetas nu inom den europeiska järnvägsvärlden. Bakgrunden är strävan att så långt möjligt skapa enhetliga normer så att samma tågfordon utan problem ska kunna trafikera banor i olika länder. Avsikten är också att fordon och infrastrukturens olika delsystem ska kunna tillverkas i större serier. Systemen ska därigenom kunna bli billigare och kanske också mera utprovade och tillförlitliga.

Sedan länge finns europeiska regler om samtrafik för godsvagnar (RIV) och personvagnar (RIC) vilka bygger på standarder från Internationella järnvägsunionen, UIC. Nytt är att bestämmelserna ska gälla också för dragfordon, således lok och motorvagnar. Redan finns regler för höghastighetståg, medan motsvarande för konventionella tåg för närvarande utarbetas.

Drivs av EU

Man ska notera att det är EU som driver dessa frågor, inte de enskilda järnvägarna.

– Tanken bakom en ökad standardisering är god och den är värd allt stöd, säger professor Evert Andersson, sedan länge verksam bland annat vid KTH Järnvägsgruppen. Framförallt måste man anpassa infrastrukturen så att driftskompatibla tåg kan köras i olika länder. Frågor om driftskompatibilitet får dock inte drivas in absurdum.

– För det första så krävs i vilket fall som helst en viss specialanpassning för olika regioner eller driftsförhållanden. Ett exempel på detta är att alla fordon och alla system i infrastrukturen måste klara det nordiska och svenska vinterklimatet. Om detta sägs nästan ingenting i den europeiska standarden.

– Gäller det eldrivna fordon så krävs en specialanpassning till de elenergisystem (spänning, frekvens, m.m) som finns i olika länder. De svenska kraven på anpassning till funktionshindrade är högre än vad som är obligatoriskt i Europa. Vi kör ibland med högre axellaster, etc, etc.

Behoven av driftskompatibilitet varierar starkt. En internationellt verksam tågtrafikoperatör eller fordonsägare vill sannolikt kunna använda fordonen i olika länder eller regioner under deras livslängd. I andra änden på skalan verkar tex länstrafikbolagen, som räknar med att använda sina fordon hemmavid under livslängden.



Svenska regler för axellast, bredd och höjd hos järnvägsfordon är generösa sedda i ett kontinentaleuropeiskt perspektiv. För både person- och godstrafiken har det varit möjligt att dra nytta av den rymliga lastprofilen. Breda vagnskorgar i moderna motorvagnståg av modell Regina är ett aktuellt exempel.

– Förändringar i regelverket får inte medföra allvarliga försämringar för järnvägsbranschen i Sverige. Ett exempel är den svenska lastprofilen, dvs de yttermått som fordonen inte får överskrida. Svensk lastprofil är på bredden ca 6 dm generösare än den kontinentala. Man tillåter också på många svenska banor högre axellaster än i Kontinentaleuropa.

Stort och glest land

Dessa svenska särförhållanden är en följd av att Sverige är ett stort land med relativt gles befolkning och med långa avstånd mellan viktiga målpunkter. Järnvägssystemet har successivt utvecklats med dessa förutsättningar som utgångspunkt, så att i första hand stora godsmängder kan transporteras på ett rationellt sätt. Vagnsvolymerna överskrider inte sällan de kontinentaleuropeiska med 30–50 procent.

Även för persontrafiken har det varit möjligt att dra nytta av exempelvis den rymliga lastprofilen. Breda vagnskorgar i moderna motorvagnståg är ett aktuellt exempel.

– Den svenska järnvägsbranschen, inklusive Järnvägsstyrelsen, har fortfarande möjlighet att påverka resultatet. Det gäller att dra fördelarna av en standardisering men också att utnyttja de gynnsamma förutsättningar som vi sedan länge byggt in i den svenska järnvägen.

– Man har i Sverige under lång tid investerat i infrastruktur för att kunna köra tyngre, bredare och högre tåg. Det vore en oförsvärlig kapitalförstörelse att inte utnyttja detta.

– Om vi inte gör det så minskar konkurrenskraften hos järnvägen.

Evert Andersson anar att svenskar ofta vill, som man brukar säga, vara bäst i klassen när det gäller EU.

– Samtidigt försöker andra länders representanter påverka för att få så bra förhållanden för det egna landets järnvägstrafik som möjligt.

Skulle kontinentaleuropeiska TSD-regler i sin helhet bli aktuella också i Sverige så kommer järnvägens konkurrenskraft gentemot att vägtrafiken försämrats. I Sverige tillåts till exempel 25,25 meter långa vägfordon som lastar ca 40 ton. På kontinenten är motsvarande 18 meter och 26 ton.

Ibland har det sagts att driftskompatibla tåg i framtiden skulle komma att ha högre andrahandsvärde än ett som är utformat för enbart nationell trafik.

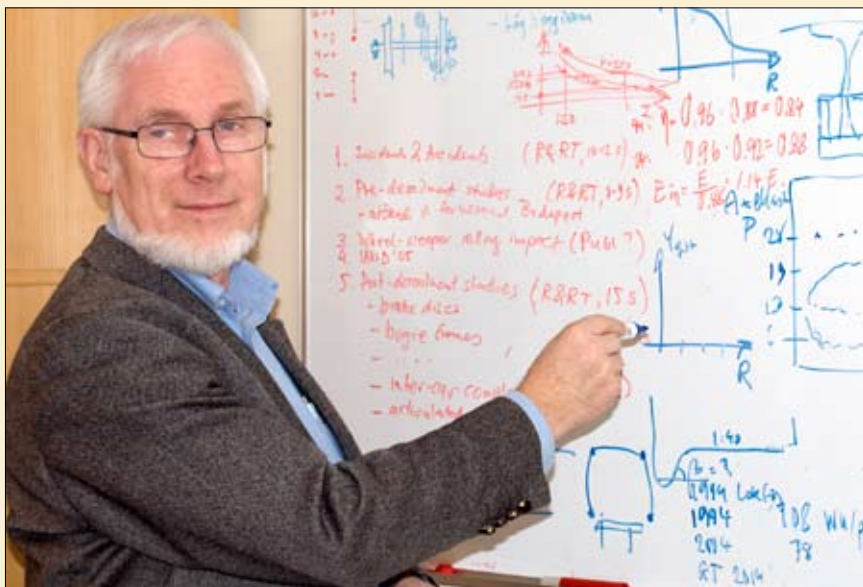
Tågens andrahandsvärde

Detta, menar Evert Andersson, är mycket osäkert och spekulativt. Sett över fordonets livslängd är det mera väsentligt att det kan köras så kostnadseffektivt som möjligt.

Det kan lika väl bli så att fordon som är effektiva i Sverige (och delvis i övriga Norden) kommer att få ett högre andrahandsvärde.

De ökade driftskostnaderna kan aldrig uppvägas av ett förmodat högre andrahandsvärde som är osäkert och ligger långt fram i tiden. I stället för att stöpa alla fordon i exakt samma mall, bör man standardisera löpverk, underrede, drivsystem, dörrar, inredning, komfortsystem och andra komponenter.

– Spårtrafiksystemet i stort mest intressant



Det stora projektet för närvarande är Gröna Tåget, där Evert Andersson leder arbetet med tekniska frågor.

Sedan två år är Evert Andersson pensionär, men fortfarande starkt engagerad i KTH Järnvägsgruppen. Han är civilingenjör från KTH och inledde sin järnvägskarriär på ASEA:s trafikmedelsavdelning i början av 1970-talet. De största projekten där var utvecklingen av X2000, mjuka boggiar och introduktionen av Rc-lok i USA.

– Jag är fordonsdynamiker i grund och botten men jobbar numera mycket med det totala spårtrafiksystemet, förklarar Evert Andersson. Han tillägger att modelljärnvägar aldrig varit någon passion:

– Det finns ju riktiga tåg!
– Under 1990-talet kände jag att energifrågan skulle komma att bli viktig. På den tiden var energifrågor inom järnvägen internationellt sett en icke-fråga. Senare har frågan fått stor vikt och vid KTH Järnvägsgruppen finns nu stor kunskap samlad som visar att det går att sänka den specifika energiförbrukningen, trots allt högre hastigheter.

Efter drygt femton år hos ASEA kom ett anbud från KTH som ville bredda undervisning och forskning till att omfatta även

järnväg och tåg. Uppgiften att leda järnvägsverksamheten gick till Evert Andersson som fick en deltidspost och samtidigt minskade arbetstiden hos sin förra arbetsgivare.

Flera andra kollegor kom in i bilden och snart hade ett nätverk bildats vid KTH, med syfte att tvärvetenskapligt studera järnvägsfrågor: Järnvägsgruppen KTH skapades.

Runt 1995 tog nuvarande föreståndare Stefan Östlund över. Järnvägsgruppen växte kontinuerligt fram till omkring 2000, därefter förblivit relativt konstant i omfattning.

– Det var en rolig uppgift att bygga upp gruppen och att samla intresserade för de gemensamma projekten, exempelvis "Effektiva tågssystem" som så småningom gav Reginatågen, säger Evert Andersson.

– En annan viktig och stimulerande uppgift var att bygga upp en kursverksamhet, som riktade sig både mot KTH:s studenter och till branschens professionella. Otaliga är de kompendier om spårtrafik från KTH, som står i bokhyllorna ute på företag och myndigheter. Det verkar som att de används också, säger Evert.

– Operatörerna och fordonsägarna måste få besluta själva i dessa frågor. Det är ju exempelvis knappast aktuellt för något länstrafikbolag att driva järnvägstrafik till Berlin, Paris eller Rom.

– Det är en strategisk och affärsmässig fråga för fordonsägarna hur de vill investera i lämpliga fordon. Redan finns många

Under åren har vid Järnvägsgruppen 25–30 doktorander disputerat, på Evert Anderssons egen avdelning ett tiotal. Numera har Mats Berg tagit över Everts professor.

Det finns mycket kunskap samlad inom KTH Järnvägsgruppen, men resultaten borde oftare komma ut till en bredare publik inom branschen.

– Det är ibland svårt att nå ut i det allmänna informationsbruset. Vi är ju dessutom tråkiga ingenjörer och akademiker, konstaterar Evert Andersson.

Det stora projektet för närvarande är Gröna Tåget, där Evert Andersson leder arbetet med de tekniska frågorna. Projektet syftar bland annat till att utveckla specifikationer för ett framtida höghastighetståg för Sverige, som på sikt kan ersätta X2000.

Evert Andersson förklarar att Gröna Tåget delvis ligger före eventuella nya tåg för separata höghastighetsbanor, vilka i större skala i bästa fall kan sättas i drift omkring 2025–2030.

– Det finns de som hoppas på en snabbare utveckling av höghastighetsbanorna, men det kan också komma att ta ännu längre tid.

– Det går ju inte att acceptera ett vakuum i tågutvecklingen mellan 1990, när X2000 kom, och 2025 när höghastighetstågen förhoppningsvis kommer, menar Evert Andersson. Järnvägen måste ständigt utvecklas i takt med samhället och övriga färdmedel. Historiskt sett har det kommit en ny generation snabbare tåg i intervall på 20–25 år i Sverige. Det behovet är knappast mindre nu. Tågtrafiken bör nu snabbt göras mera attraktiv och ekonomisk, i stor utsträckning av miljöskäl.

– Gröna Tåget ska med fördel kunna användas även på de eventuella nya banorna, säger Evert Andersson.

Ett ord på vägen till de yngre krafter som nu kommer efter:

– Var visionär, men realistisk! Slarva inte med detaljerna. Kolla och dubbelkolla! □

I godstrafikens fall är fordon i internationell trafik redan standardiserade. Men i den inhemska godstrafiken används mycket ofta fordon som är speciella för den svenska och nordiska marknaden, särskilt när det gäller lastprofil och axellast. Det visar att operatörerna ibland föredrar effektiva fordon i stället för europastandard.

undantag i det europeiska regelverket. Det är absolut inte bara vi i Sverige och Norden som behöver undantag. Evert Andersson understryker att regelverket ständigt också revideras och således inte är statiskt.

– Jag är optimist. Det här går att lösa och frågan är starkt förankrad i den svenska järnvägsbranschen. □

SVARSBLANKETT

Jag/vi deltar i seminarium
torsdag den 15 maj 2008

Regler för konkurrenskraftig järnväg

Vi vill ha din anmälan
senast fredagen den 9 maj 2008

Namn

Företag/motsv

Adress

Postnr

Ort

Telefon

Telefax

E-post

Kaffe, frukt, förfriskningar och
eftersits ingår. Skulle Du få
förhinder överlåt gärna Din plats
till en kollega.

För ytterligare upplysningar
kontakta Järnvägsgruppens
föreståndare Stefan Östlund,
tel 08-790 77 45

Anmälan till seminariet sker
genom att e-posta, faxa eller
insända bifogad anmälnings-
blankett till:

järnvägsgruppen kth
kungl tekniska högskolan
100 44 stockholm

Tel 08-790 77 45

Fax 08-20 52 68

E-post: railwaygroup@kth.se

PLATS: KTH SAL D2 LINDSTEDTSVÄGEN 5

KTH JÄRNVÄGSGRUPPEN
Kungl Tekniska Högskolan
100 44 Stockholm

Ansvarig utgivare
Professor Stefan Östlund
Tel 08-790 77 45
Fax 08-20 52 68
e-post stefan.ostlund@ee.kth.se

Redaktör
Thomas Johansson
TJ Kommunikation
Tel 070-727 49 51
Fax 08-81 57 72
e-post tjkomm@bahnhof.se

JÄRNVÄGSGRUPPEN KTH
Centrum för forskning och utbildning
i järnvägsteknik



KTH JÄRNVÄGSGRUPPEN

Järnvägsgruppen KTH – Centrum i
forskning och utbildning i järnvägstek-
nik bildades formellt i april 1996. Syftet
är att ta vara på och utveckla den järn-
vägstekniska kompetens som finns vid
högskolan.

Järnvägsgruppen består av åtta avdel-
ningar som var och en representerar olika
järnvägstekniska discipliner.

Merparten av Järnvägsgruppens finan-
siering regleras via avtal mellan KTH,
Bombardier Transportation Sweden AB,
Interfleet Technology AB, Branschföre-
ningen Tågoperatörerna, Banverket och
SL AB.

Järnvägsgruppens forskning ska vara in-
riktad mot problemställningar som

- är kritiska för järnvägssystemets effek-
tivitet och konkurrenskraft
- avser att förbättra systemets prestanda
samt öka intäkter och/eller minska kost-
naderna.

JÄRNVÄGSGRUPPENS AVDELNINGAR

JÄRNVÄGSTEKNIK
Professor Mats Berg
Tel 08-790 84 76
Fax 08-790 76 29
e-post mabe@kth.se

TRAFIK OCH LOGISTIK
Adj professor Bo Lennart Nelldal
Tel 08-790 80 09, 08-762 30 56
Fax 08 21 28 99; 08-762 40 27
e-post bolle@infra.kth.se

LÄTTKONSTRUKTIONER
Tekn Dr Per Wennhage
Tel 070-620 64 34
Fax 08-20 78 65
e-post wennhage@kth.se

BYGGVETENSKAP
Professor Håkan Sundquist
Tel 08-790 80 30
Fax 08-21 69 49
e-post hsund@byv.kth.se

ELEKTRISKA MASKINER OCH
EFFEKTELEKTRONIK
Professor Stefan Östlund
Tel 08-790 77 45
Fax 08-20 52 68
e-post stefan.ostlund@ee.kth.se

MARCUS WALLENBERGLABORATORIET
FÖR LJUD- OCH VIBRATIONSFORSKNING
Tekn Dr Ulf Carlsson
Tel 08-790 90 11
Fax 08-790 61 22
e-post ulfc@kth.se

MASKINELEMENT
Professor Ulf Olofsson
Tel 08-790 63 04
Fax 08-20 22 87
e-post ulfo@md.kth.se

FORDONSDYNAMIK
Professor Annika Stensson Trigell
Tel 08-790 76 57
Fax 08-790 93 04
e-post annika@kth.se