

# Kapacitetsplanläggning och strategisk planläggning av tågdrift

Seminarium 28 – 29 oktober 2008

Stockholm – Oslo



KTH Arkitektur  
och samhällsbyggnad



Jernbaneverket



## Tisdag 28 oktober

Plats: Södra paviljongen, Centralstationen, Centralplan 3, Stockholm

09:30 Kaffe

10:00 Välkomna. *Bo-Lennart Nelldal, KTH*

10:20 **Blandad trafik på dubbelspåriga järnvägar.**

*Johanna Törnquist Krasemann, Linköpings tekniska högskola (moderator)*

10:40 Blandad trafik på dubbelspår. Sträckor med tät pendeltågstrafik nära storstäder respektive längre sträckor på landsbygd med större hastighetsskillnader.

*Roger Nordefors, Banverket*

11:20 SJAB's erfarenheter av blandad trafik.

*Bertil Hellgren, SJAB*

12:00 Lunch

13:00 **Höghastighetsbanor med blandad trafik.**

*Tor Nicolaisen, SINTEF (moderator)*

13:20 Simulering og kapasitetsvurdering.

*Ove Skovdal, Norwegian Railconsult AS*

14:00 Avslutning

14:25 Avresa med tåg mot Oslo

Fortsatt program ombord, bl.a.:

Ostlänken. Strategier och metoder för kapacitetsdimensionering av en höghastighetsbana med blandad persontrafik.

*Markus Gunnervall, Banverket*

21:03 Ankomst Oslo S



## Onsdag 29 oktober

Plats: Jernbaneverkets auditorium, Stortorvet i Oslo

08:00 Kaffe

08:30 Velkommen. *Representant fra Jernbaneverket*

08:40 **Kapasitet på fyrspår og parallelle dubbelspår.**

*Bo-Lennart Nelldal, KTH (moderator)*

09:00 Planering, ibruktaking og drift av svenska fyrspår.

*Hans Dahlberg, Banverket och  
Olov Lindfeldt, KTH*

10:00 Planering av næsta generation fyrspår: Mäljarbanan.

*John Fridlund, Banverket*

10:40 Kaffe

11:00 Erfaringer fra utvikling av nytt rutekonsept 2012.

*Kenneth Aschehoug, NSB AS*

11:40 Kapasitetsvurderinger i Osloområdet.

*Svein Skartsæterhagen, Jernbaneverket og  
Anne Christine Torp Handstanger, Jernbaneverket*

12:20 **Kapasitet på enkelspår og kombinasjoner av enkel- og dubbelspår.**

*Nils Olsson, SINTEF (moderator)*

12:35 Lunch

13:30 Svealandsbanan. Fler møtesstasjoner og förlängt partielt dubbelspår.

*Oskar Fröidh, KTH*

14:10 Kaffe

14:30 Erfaringer overganger mellom enkelt- og dobbeltspor.

*Iver Wien, NSB AS og Elin Reitan, NSB AS*

15:10 Erfaringer med blandet trafikk (person og gods) i Oslo-området.

*Tore Tomasgard, CargoNet AS*

15:50 Sammanfattning. *Bo-Lennart Nelldal, KTH*

16:10 Avslutning



## Talarna

**Bo-Lennart Nelldal** är professor i tågtrafikplanering på KTH och tekn. dr. På KTH förestår han en grupp på 10 forskare och ingenjörer där några håller på med kapacitetsanalys och simulering. Han arbetar också halvtid på SJ AB med strategisk planering sedan 1990.

**Johanna Törnquist Krasemann** är tekn. dr. från Blekinge tekniska högskola. Hon arbetar dels som universitetslektor inom Kvantitativ Logistik på Linköpings Tekniska Högskola, dels som projektledare på Blekinge tekniska Högskola.

**Roger Nordefors** är chef för Banverket Leverans-planerings kapacitetsgrupp. Han har arbetat inom järnvägen i 30 år, bland annat med banarbetsplanering och som trafikplaneringschef

**Bertil Hellgren** är planeringschef i division Produktion i SJ AB. Han har stor erfarenhet av produktionsplanering och anbudsutformning vid järnvägen.

**Tore Tomasgard** er sivilingeniør fra NTNU. Han har arbeidet som planlegger og hatt ansvar for planprosesser og planlegging av rullende materiell i NSB AS. Han er nå plansjef i CargoNet AS.

**Tor Nicolaisen** er seniorforsker i SINTEF og har lang erfaring fra transportanalyser.

**Markus Gunnervall** är civilingenjör från LiTH. Han har arbetat med kapacitetsanalys och simulering av tågtrafik sedan 2004. Hans nuvarande tjänst är som utredare/trafikanalytiker på Banverket Expertstöd i Göteborg.

**Ove Skovdal** er siv.ing og har lang erfaring fra ulike lederstillinger i Jernbaneverket, senest direktør for sikkerhet og organisasjon. Han er nå seniorrådgiver i Norwegian Railconsult AS.

**Hans Dahlberg** arbetar på Banverket med planering och effektivisering av järnvägsföretagens trafikproduktion. Han har arbetat inom järnvägen sedan 1980, bland annat som kapacitetsplanerare för infrastruktur och som trafikplaneringschef.

**Olov Lindfeldt** är civilingenjör och tekn. lic. från KTH. Han har arbetat med olika kapacitetsanalyser på Banverket och KTH sedan 2000. Nu bedriver han fortsatta doktorandstudier inom ämnet blandad trafik på dubbelspår.

**John Fridlund** är civilingenjör från KTH. Han har arbetat med infrastrukturplanering sedan 2003.

**Kenneth Aschehoug** er sivilingeniør fra NTNU. Han har arbeidet som planlegger og hatt ansvar for planprosesser i NSB AS. Han er nå prosjektleder i NSB Drift.

**Nils Olsson** er civilingeniør og PhD. Han har vært ansvarlig for med ulike jernbaneanalyser de siste 12 årene. Han arbeider i SINTEF og er professor II ved NTNU.

**Oskar Fröidh** är tekn. dr. från KTH och forskare inom tågtrafik, framförallt marknad och persontrafik. Han är ofta uppdragsledare för kapacitetsprojekt och har tidigare arbetat på Banverket med motsvarande frågor.

**Svein Skartsæterhagen** er cand.real fra Universitetet i Oslo og har arbeidet med kapasitetsanalyser siden 1980.

**Anne Christine Torp Handstanger** arbeider med en doktorgrad om kapasitet på enkeltsporet jernbane. Hun arbeider i prosjektjenester i Jernbaneverket.

**Iver Wien** er sivilingeniør fra NTNU. Han arbeider med driftsanalyser i NSB AS.

**Elin Reitan** er sivilingeniør fra NTNU og har lang erfaring fra planlegging av logistikkprosesser. Hun arbeider i planavdelingen i NSB.

# Tågresa Stockholm – Oslo

## Tidsplanering

	<b>Röd grupp</b>	<b>Grön grupp</b>
14:25	Avgång från Stockholm C. Kaffe och smörgås/kaka.	
15:10	Konferensvagnen Ostlänken. Strategier och metoder för kapacitetsdimensionering av en höghastighetsbana med blandad persontrafik. <i>Markus Gunnervall, Banverket</i>	Vagn 14 Workshop
15:50	Vagnbyte	
16:10	Vagn 14 Workshop	Konferensvagnen Ostlänken. Strategier och metoder för kapacitetsdimensionering av en höghastighetsbana med blandad persontrafik. <i>Markus Gunnervall, Banverket</i>
17:00	Vagn 14 Workshop – resultatpresentationer	Konferensvagnen Middag
18:30	Vagnbyte	
18:40	Konferensvagnen Middag	Vagn 14 Workshop – resultatpresentationer
20:10	Aktiviteter avslutas	
21:03	Ankomst Oslo S	

## Workshops röd grupp

R1	<b>Simulering</b>	I vilka situationer är simuleringar lämpliga för kapacitetsanalys? I vilka situationer är analytiska metoder mer lämpliga?	Leif Broberg Olof Fredholm Børge Bang Per Arne Fredriksen Hans Haugland
R2	<b>Utbyggnadsstrategier</b>	Var ska man börja? Där det är lättast eller i flaskhalsarna?	Anders Lindahl Emma Andersson Göran Sewring Terje Eidsmoen Sven M. U. Gjeruldsen
R3	<b>Stora eller små investeringar</b>	Vad ger mest för pengarna?	Patrik Sterky Ulf Eriksson Nina Tveiten Øyvind Brustad
R4	<b>Praktiska erfarenheter</b>	Hur tillvaratar man erfarenheter från operativ drift i kapacitetsplaneringen?	Roger Nordefors Cedric Hanneberg Per Magnus Hegglund Iver Wien Kjell Myhre
R5	<b>Avreglering</b>	Hur ska olika trafikutövare prioriteras vid tidtabellskonstruktionen?	Sofia Lundberg Dan Olofsson Kjertan Kvernsveen Tore Tomasgard Per Sneve Fredrik B. Arnesen
R6	<b>Infrastruktur och flexibilitet</b>	Hur kan man bygga flexibel infrastruktur på ett kostnadseffektivt sätt?	Oskar Fröidh Daniel Johansson Kenneth Nilsen Ove Skovdal Bjørn Røthe

## Workshops grön grupp

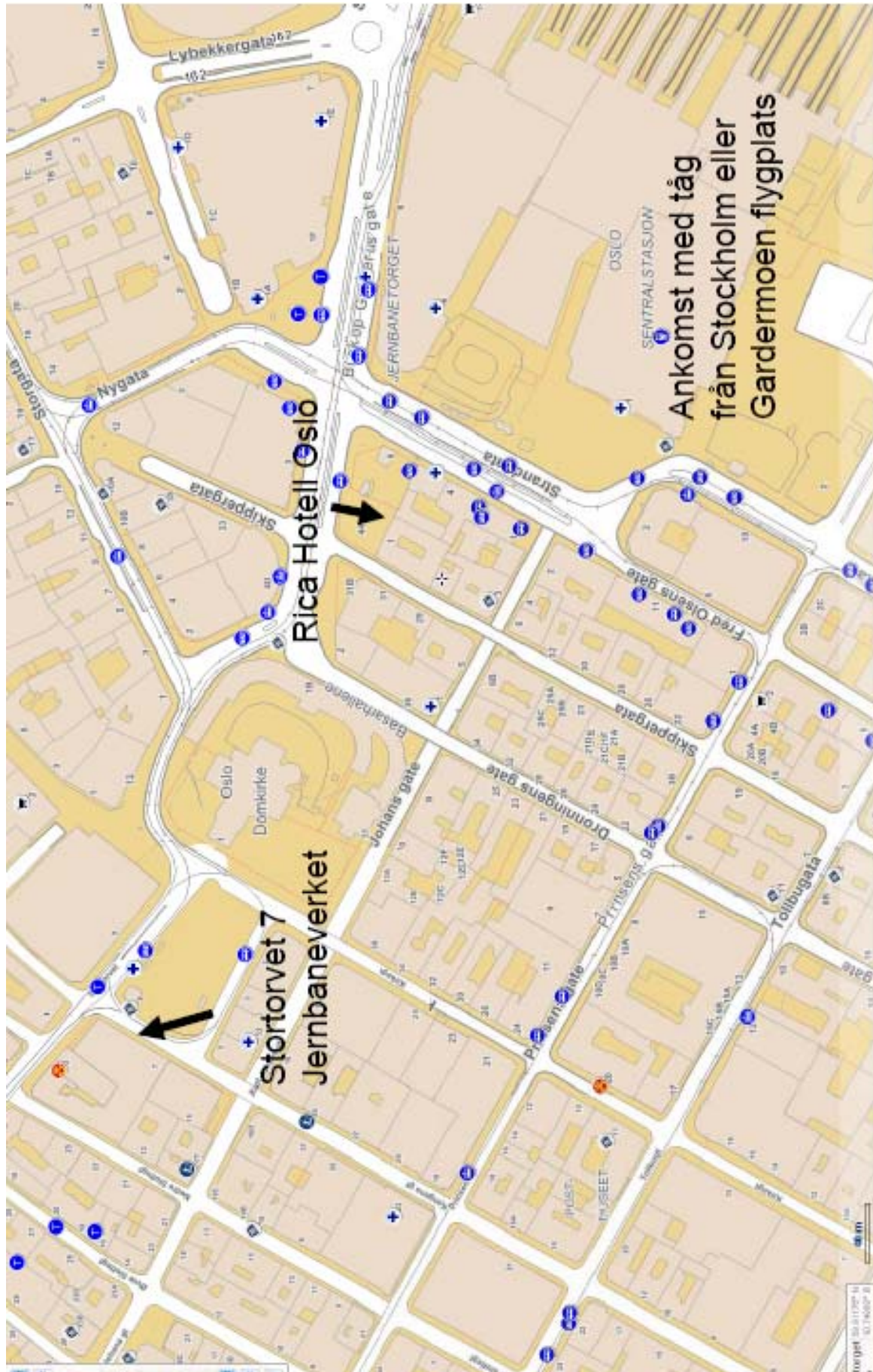
G1	<b>Simulering</b>	I vilka situationer är simuleringar lämpliga för kapacitetsanalys? I vilka situationer är analytiska metoder mer lämpliga?	Mats Lithner Hans Sipilä (Markus Gunnervall) Sven-Jøran Schrader Hans Erik Wiig Rikke Lill Holund
G2	<b>Utbyggnadsstrategier</b>	Var ska man börja? Där det är lättast eller i flaskhalsarna?	Anders Lindfeldt John Fridlund Svein Skartsætherhagen Gaute Bogerud Kenneth Aschehoug
G3	<b>Stora eller små investeringar</b>	Vad ger mest för pengarna?	Nima Nowrouzi Malin Forsgren Finn Holom Børn Johannessen Magnar Alsaker
G4	<b>Praktiska erfarenheter</b>	Hur tillvaratar man erfarenheter från operativ drift i kapacitetsplaneringen?	Carl Silfverhielm Åke Lundberg Viggo Rasumssen Mads Veiseth
G5	<b>Forskning</b>	Hur kan kapacitetsforskningen omsättas i praktiken?	Bo-Lennart Nelldal Johanna Törnquist Krasemann Hans Dahlberg Tor Nicolaisen Anne C. T. Handstanger
G6	<b>Rullande materiel och åkande personal</b>	Vilken strategisk planläggning av rullande materiel och åkande personal krävs för att realisera kapacitetsinvesteringar?	Anders Peterson Jennifer Warg Per-Åke Wärn Jan Harald Dammen Odd Erik Haugland

## Deltagare

Navn		Organisasjon	Enhet	Delt.
Kaas	Anders	Atkins		29.10
Sterky	Patrik	Atkins		
Gunnervall	Markus	Banverket	Expertstöd	
Åkerberg Ståhlbrand	Erik	Banverket	Expertstöd	28.10
Fridlund	John	Banverket	Investering	
Johansson	Daniel	Banverket	Investering	
Lindgren	Bo	Banverket	Investering	28.10
Eriksson	Ulf	Banverket	Leverans	
Lundberg	Åke	Banverket	Leverans	
Nordefors	Roger	Banverket	Leverans	
Wärn	Per-Åke	Banverket	Leverans	
Dahlberg	Hans	Banverket	Leverans	
Andersson	Emma	Banverket Projektering		
Broberg	Leif	Banverket Projektering		
Fredholm	Olof	Banverket Projektering		
Lithner	Mats	Banverket Projektering		
Rasmussen	Viggo	CargoNet	Produksjon	
Sneve	Per	CargoNet	Produksjon	
Tomasgard	Tore	CargoNet	Produksjon	
Myhre	Kjell	CargoNet	Stab	
Haugland	Odd Erik	Flytoget	Operation	
Røthe	Bjørn	Flytoget	Sikkerhet og utvikling	
Lundberg	Sofia	Green Cargo	Business	
Tveiten	Nina	Jernbaneverket	Banedivisjonen	
Gjeruldsen	Sven Marius Utklev	Jernbaneverket	Marked og kommunikasjon	29.10
Hansegård	Nils	Jernbaneverket	Marked og kommunikasjon	29.10
Kvernsveen	Kjartan	Jernbaneverket	Marked og kommunikasjon	29.10
Bogerud	Gaute	Jernbaneverket	Marked og produktutvikling	
Eidsmoen	Terje	Jernbaneverket	Plan og Utredning	29.10
Brustad	Øyvind	Jernbaneverket	Trafikk	
Hegglund	Per Magnus	Jernbaneverket	Trafikk	
Johannessen	Bjørn	Jernbaneverket	Trafikk	
Wiig	Hans Erik	Jernbaneverket	Trafikk	
Fredriksen	Per Arne	Jernbaneverket	Utbygging	
Handstanger	Anne Christine Torp	Jernbaneverket	Utbygging	
Holom	Finn	Jernbaneverket	Utbygging	
Holund	Rikke Lill	Jernbaneverket	Utbygging	



Navn		Organisasjon	Enhet	Delt.
Nielsen	Kenneth	Jernbaneverket	Utbygging	
Skartsæterhagen	Svein	Jernbaneverket	Utbygging	
Fröidh	Oskar	KTH	Trafik och logistik	
Lindahl	Anders	KTH	Trafik och logistik	
Lindfeldt	Olov	KTH	Trafik och logistik	
Lindfeldt	Anders	KTH	Trafik och logistik	
Nelldal	Bo-Lennart	KTH	Trafik och logistik	
Nowrouzi	Nima	KTH	Trafik och logistik	
Sipilä	Hans	KTH	Trafik och logistik	
Troche	Gerhard	KTH	Trafik och logistik	28.10
Peterson	Anders	Linköpings universitet	Kommunikations- og transportsys.	
Törnquist Krasemann	Johanna	Linköpings universitet	Kommunikations- og transportsys.	
Mathisen	Kjell	NJS - Forum for Nordisk Jernbanesamarbeide		29.10
Aschehough	Kenneth	NSB AS	Drift	
Haugland	Hans	NSB AS	Drift	
Risan	Øystein	NSB AS	Drift	28.10
Schrader	Sven-Jøran	NSB AS	Drift	
Wien	Iver	NSB AS	Drift	
Dammen	Jan Harald	NSB AS	Plan	
Selmer	Johan	NSB AS	Plan	29.10
Skovdal	Ove	Railconsult AS		
Warg	Jennifer	Railize		
Hanneberg	Cedric	Ramböll		
Sewring	Göran	Ramböll		
Silfverhielm	Carl	Ramböll		
Alsaker	Magnar	Samferdselsdepartementet	Veg- og baneavdelingen	
Arnesen	Fredrik Birkheim	Samferdselsdepartementet	Veg- og baneavdelingen	
Krogset	Lars	Samferdselsdepartementet	Veg- og baneavdelingen	29.10
Forsgren	Malin	SICS		
Bang	Børge	SINTEF	Teknologi og Samfunn	
Nicolaisen	Tor	SINTEF	Teknologi og Samfunn	
Olsson	Nils	SINTEF	Teknologi og Samfunn	
Veiseth	Mads	SINTEF	Teknologi og Samfunn	
Olofsson	Dan	SJ AB	Trafikplanering	
Hellgren	Bertil	SJ AB	Trafikplanering	28.10
Vasset	Thor J.	Statens Havariinspeksjon		29.10
Landex	Alex	Technical University of Denmark		29.10
Sundman	Marina	Tågoperatörerna		28.10
Hylén	Bertil	VTI		28.10



Ankomst med tåg  
från Stockholm eller  
Gardermoen flygplats