



Den Innovative jernbane

The Innovative Railway

Den Danske Banekonference
The Danish Rail Conference

København d. 9. maj 2012
Copenhagen, 9 May 2012

www.banekonference.dk
www.railconference.dk

BB
BaneBranchen

I samarbejde med/in collaboration with



Organisation for erhvervslivet



Den Danske Banekonference: Den innovative jernbane

The Danish Rail
Conference:
- The Innovative
Railway

BB
BaneBranchen

Mød blandt andre transportminister Henrik Dam Kristensen

Velkommen

BaneBranchen indbyder for fjerde gang til Den Danske Banekonference. I år samarbejder BaneBranchen med DI, Danish Railway Group, CenSec, JETRA og NJS for at opnå et endnu bedre og bredere bud på, hvad der rører sig i branchen og for igen at sikre, at alle, der har en aktie i den danske jernbane, har mulighed for at mødes og udveksle meninger og synspunkter.

Der er fuld damp på den danske jernbane. Det betyder, at branchen har muligheden for at tænke nyt og innovativt – hvilket også er nødvendigt for at kunne håndtere



de mange nye projekter. For at sætte fokus på hvordan der kan opnås en endnu bedre jernbane for pengene gennem innovative løsninger, har vi i år valgt overskriften “Den innovative jernbane”. Det innovative tema dækker bredt indenfor bl.a. planlægning, organisering og infrastruktur indenfor såvel gods- som passagertransport på jernbanen, og afspejler således hele branchens interesser.

Der er blevet taget vældig godt imod de sidste års banekonferencer og vi har fået mange konstruktive tilbagemeldinger. De sidste års succes har betydet, at vi igen i år har satset stort både hvad angår lokaler og antallet af sessioner. Det betyder, at vi har mulighed for at præsentere et stort, spændende og varieret program med indlæg på både dansk og engelsk.

På vegne af programkomiteen og samarbejdspartnere -
Vel mødt.

Welcome

For the fourth time, the Danish Rail Sector Association (BaneBranchen) invites you to the annual Danish Rail Conference. This year BaneBranchen and the Confederation of Danish Industry (DI), Danish Railway Group, JETRA and NJS have teamed up to achieve an even better and broader bid on what goes on within the industry and yet again to ensure that everyone who has an interest in the Danish railway has an opportunity to meet and exchange opinions and views.

The steam is up for the development of the railway. It means that the sector has the possibility to be innovative – which is necessary to handle the many new projects. To focus on how to achieve an even better railway for money through innovation, the title for the conference is “The innovative Railway” Innovation is a broad theme that amongst others covers planning, organisation and infrastructure within both rail freight and passenger transport, and hence the theme reflects all interests of the sector.

The railway conferences of previous years have been received very well and we have obtained many constructive and positive responses. The success of the past years means that again this year, we aim high both with regard to location and number of sessions. This makes it possible to have a large, exciting and varied conference programme for 2012 with contributions in both Danish and English.

Welcome.




Peter Sonne

Formand / Chairman
BaneBranchen

Program

Programme

Resultatet af samarbejdet mellem arrangørerne fra BaneBranchen, CenSec, Danish Railway Group, DI Transport, JETRA og NJS er et program bestående af åbningstaler ved transportminister Henrik Dam Kristensen og Sund&Bælts administrerende direktør Leo Larsen.



Hovedindholdet er i alt 56 indlæg af ca. 25 minutters varighed efterfulgt af ca. 5 minutters spørgsmål. Konferencen afrundes af Banedanmarks administrerende direktør Jesper Hansen og DSBs direktør for Fjern- og Regionaltog Susanne Mørch Koch.

The Programme is a result of the cooperation between the organisers from the Danish Rail Sector Association (BaneBranchen), Center for Defence Space & Security (CenSec), Danish Railway Group, Danish Transport Federation (DI Transport), Danish Railway engineers (JETRA) and Forum for Nordic Railway Association (NJS). Opening speeches are given by Minister of Transport, Henrik Dam Kristensen and

Managing director of Sund&Bælt, Leo Larsen. The main programme of the conference consists of, in total, 56 presentations of app. 25 minutes duration followed by app. 5 minutes of debate. The conference is closed by Managing director of Rail Net Denmark (Banedanmark), Jesper Hansen and DSBs director for the long distance trains Susanne Mørch Koch.



BaneBranchen, DI, JETRA, NJS, Danish Railway Group og CenSec arbejder alle for at øge forståelsen for og styrkelsen af den danske jernbanesektor til gavn for virksomheder og borgere. Organisationerne ønsker gennem faglige aktiviteter at skabe offentlig debat samt styrke vidensdelingen og de personlige netværk i jernbanesektoren, og er derfor gået sammen om at arrangere Den Danske Banekonference 2012.

BaneBranchen, DI, JETRA, NJS, Danish Railway Group and CenSec all work to increase the understanding and strength of the Danish railway sector for the benefit of companies and citizens. Through professional activities, the organisations want to create public debate and also strengthen knowledge sharing and personal networking within the rail sector and to this aim they have gathered together to arrange the Danish Rail Conference 2012.

Programkomité Programme Committee

Alex Landex
DTU Transport & 

Peter Sonne
Bombardier & 

Kristian Madsen
Sund&Bælt & 

Per Henriksen
DI Transport 


Flemming Lund
FL Ledelsesrådgivning & 

Poul-Erik Hansen
CenSec 

Knud Møllenbach
Nordivox & 


Louise Hopkinson
DNV & 

Christian Algreen-Ussing
Alstom & 

Thomas Rasch
Vectura & 

Safia Ullah
COWI & 

Bernd Schittenhelm
Banedanmark & 

Grafisk identitet og layout
Graphic identity and layout
Stefan Kiel Nielsen
Atkins & 

Spørgsmål Questions

Spørgsmål i forbindelse med konferencen kan stilles til
Questions with regard to the conference may be rendered to

Troels Richter
E-mail: konference@banebranchen.dk
konference@banebranchen.dk

Programmet bliver løbende opdateret på Den Danske Banekonferencens hjemmeside:

www.banekonference.dk

På hjemmesiden vil man desuden få adgang til:

- **Link til elektronisk tilmelding**
- **Download af slideshows efter konferencen**
- **Konferenceprogrammet og eventuelle programændringer**
- **Oplysninger om udstillingsområdet**
- **Oplysninger om konferencestedet – Tivoli Congress Center**
- **Link til tidligere konferencer**
- **Oplysning om overnatningsmuligheder**

TÆNK FREM...

www.ramboll.dk

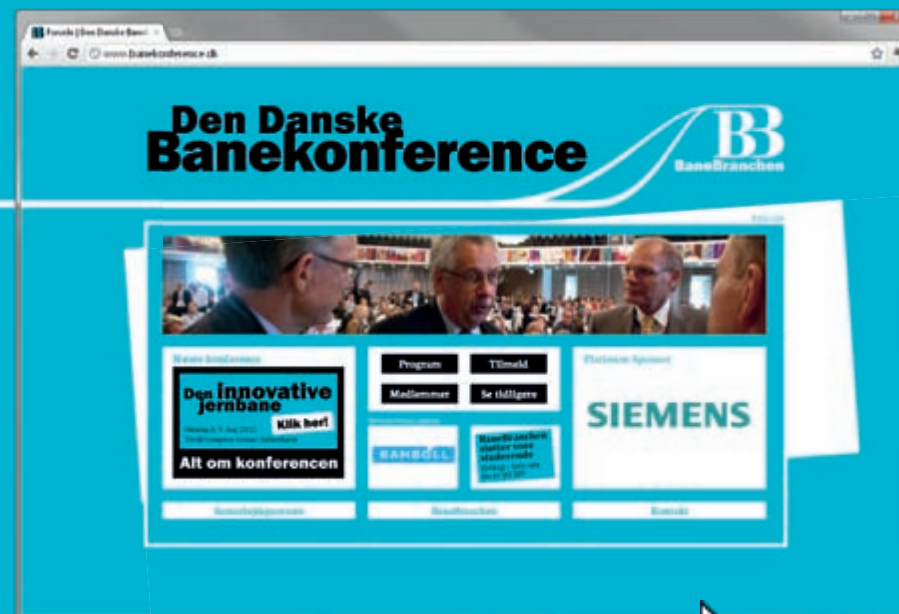
RAMBOLL

The programme will be continuously updated on the website of the Danish Rail Conference:










www.railconference.dk

On the website, there is also access to:

- **Link to electronic enrolment**
- **Download of slideshows following the conference**
- **Conference programme and any programme changes**
- **Information about the fair area**
- **Information on the conference site – Tivoli Congress Center**
- **Link to previous conferences**
- **Information about accommodation**



Den Innovative Jernbane - The Innovative railway

8:00	Aktivitet						
8:00	Registrering og kaffe / Registration and morning coffee						
9:00-10:30	Formanden for BaneBranchen, Peter Sonne: Velkomst/Welcome Transportminister Henrik Dam Kristensen: Åbning Administrerende direktør, Sund&Bælt, Leo Larsen: Innovation med store investeringer Formand for BaneBranchen, Peter Sonne & Uddannelsesansvarlig i BaneBranchen, Alex Landex: Future challenges in the railway sector						
10:30	Pause						
	Letbaner Light Rail	Langtidsplanlægning Planning for the future	Towards a common standard	Infrastruktur Infrastructure	De STORE danske projekter	Innovation & Eksport Innovation & Export	Lessons learned
	Why light rail? 	Modellering	Signalling systems 	Catenary systems 	IT til folket	Industriløsninger	Lessons learned
10:45-11:15	Organising new light rail systems Olaf Scholtz-Knobloch OSK-Consult	Kollektiv trafik i Landstrafikmodellen Otto Anker Nielsen DTU Transport	Secure the ERTMS deployment of signaling and on-board operation Didier Lapalus & Christian Algreen-Ussing Alstom	A new approach to the design and planning of catenary systems for high-speed rail Bjørn Wahlsten Beat Furrer Furrer & Frey	Rejsekortet - fremtidens billetsystem Bjørn Wahlsten Rejsekort	Fra Forsvars- og sikkerhedsindustrien til jernbaneindustrien Poul-Erik Hansen CenSec	Passagervækst på 30% over 5 år - hvor kommer de fra? Kurt Lauridsen Lokalbanen
11:15-11:45	Advantages of light rail? Jonas Andersen DTU Transport	Hvad kan Landstrafikmodellen bruges til? Jens Brix Trafikstyrelsen	The Signalling Programme Tender Process - The suppliers view Per Bredesgaard & Bent Hansen Balfour Betty & Thales	DC Traction Substations with Braking Energy Recuperation René Jenni ABB	Rejseplanen: Mobile first Birgitte Woolridge Rejseplanen	Offentlige investeringer som afsæt for nye industrieventyr? Lars Goldschmidt DI	Storstrømsbroen, akut lukning af en stor bro - og hvordan den igen blev åbnet for trafik Jørgen Steen Nielsen Banedanmark
11:45-12:15	Bybanen: Experiences and future plans Jimmy Schmincke Bybanen AS	Samfundsøkonomisk optimale køreplanstillæg Mikkel Thorhauge DTU Transport	Close cooperation between costumer and supplier Niels Henning Madsen Siemens	High performance overhead catenary systems Tommy O. Jensen Atkins	Rejseplanen: Realtid til masserne Jonas Ask Homaa Rejseplanen	Udbud som alternativ materielstrategi Thomas Øster Arriva	Optimering af banedæmninger Carsten Steen Sørensen COWI
12:15	Frokost						
	Letbaneprojekter	Tools for planning 	Implementing ERTMS 	Kørestrøm	Vejen til Tyskland	Railway export 	Indkøbsstrategier
13:30-14:00	Hvorfor letbane på Ring 3? Niels Jørgen Langkilde CNN	Training and Certification of Safety Related Staff - New Rules and Revised Schemes Morten Brok Trafikstyrelsen	The Botnia railway line - innovation equals success Morteza Rouholamin Bombardier	Pas på køreledningerne Hans Steenberg Image House	Innovationens rammer for Femerns byherreorganisation Johnny Restrup-Sørensen Femern	The Global Rail Market Jérémie Pélerin UNIFE	Kan udbudsprocessen for udbud af drift af bl.a. It-, Radio- og Informationssystemer forbedres? Kim Remmer Banedanmark
14:00-14:30	Sammenbinding af byudvikling med letbaner - Odense som case Andreas Isager Isager Architects	Common Safety Methods when using code of practice Joachim Böcher DNV	Introduction of ERTMS in the UK Peter Leppard Arriva	Hvorfor er det 40% billigere at lave kørestrøm i Sverige? Clas Larsson Vectura	Den nye bane København-Ringsted - fra planer til udførelse Jan Schneider-Tilli Banedanmark	Railway export Anna Marie Damgaard Kristensen Focon Electronic Systems	Hvordan oplevedes udbudsprocessen som entreprenør Morten Simonsen Eitel Networks
14:30	Pause						
	Fremtidens bytransport	Fokus på kunderne	Migration of ERTMS 	Large projects 	Samfundets behov	Godsløsninger	Cost-efficient projects 
15:00-15:30	Langsigtet planlægning af bus og togtrafik i Skåne Mats Ameen Skånetrafiken	Stadieplanlægning som effektiviseringsværktøj Steen Nørbæk Madsen Rambøll	ERTMS and freight operators Stig Kyster-Hansen Db Schenker Rail	What's in it for the Danes? Henrik Andersson Vectura	IC4 den tekniske udfordring Torben Kronstam DSB	A new way of thinking in technical solutions Roger Jönsson Kockums	Using benchmarking for cost-efficient rail projects Inara Trabo Banedanmark & DTU Transport
15:30-16:00	Udbud og tekniske løsninger for Århus Letbane Morten Springdorf & Ole Sørensen COWI & MidtTrafik	Stadieplanlægning ved jernbanebyggeri - en afgørende betingelse for en mere effektiv udførelse Svend Poulsen Atkins	ERTMS in Norway Jarle Rasmussen Jernbaneverket	TEN-T - the Swedish success story Peter Roslund Norrbotniabanegruppen	Strategisk analyse af elektrificering af banenettet i Danmark Martin Munk Hansen Banedanmark	Nytænkning omkring tekniske løsninger - Railrunner Henrik Baasch RailRunner	Delivery of Successful Rolling Stock Projects in a Competitive Railway Industry Nick Watson Hitachi Rail Europe
16:00-16:30	Ny letbane - hvordan påvirkes bustrafikken? Torsten Rasmussen Movia	Metroens kundefokus og Ny Nørreport Rebekka Nyemark Metroselskabet	The high-speed cross-boarder ERTMS operation between The Netherlands and Belgium Vincent Passau Alstom	TEN-T: what makes a rail project a priority project? To be announced DG Move / TEN-T	Finansieringsmuligheder for jernbaneprojekter Jørn Holdt Sund & Bælt	Fra gummi hjul til jernhjul Heine Blach Jensen og Jacob Axel Nielsen Safe green logistics	Green HVAC Steffen Poser Faiveley
16:30	PAUSE						
16:45	Fjern- & Regionaltogdirektør, Susanne Mørch Koch, DSB: Skær ind til kerneproduktet						
17:30	Administrerende direktør Jesper Hansen, Banedanmark: Innovation på banen						
17:30	Formand for BaneBranchen Peter Sonne: Afrunding/Closing						
18:15-	Netværksmiddag / Network Dinner						

BaneBranchen og medarrangører

BaneBranchen and co-organisers



BaneBranchen

BaneBranchen er en organisation, der søger at løse jernbanens udfordringer på det lange sigt gennem uddannelse af ingeniører, som er specialister i jernbaneteknologi, og som kan løse de tekniske udfordringer og arbejde tværfagligt. Derudover formidler BaneBranchen viden om jernbanens udfordringer og muligheder til sine medlemmer og varetager jernbanens interesser gennem oplysning.

En gang om året afholder BaneBranchen den Store Danske Banekonference, hvor industri og politikere mødes.

www.banebranchen.dk



CenSec

CenSec er den primære danske klyngeorganisation for virksomheder med interesse i højteknologiske brancher.

CenSec har næsten 100 medlemsvirksomheder med kompetencer i avanceret fabrikation, elektronik- og softwareudvikling.

CenSec arbejder på at skabe innovation og forretningsmuligheder for medlemsvirksomhederne. CenSec er bl.a. støttet af Ministeriet for Viden- skab, Region Midtjylland og EU.

www.censec.dk



Danish Railway Group

Danish Railway Group (DRWG) er et innovativt netværk af vidensstærke danske virksomheder, der fokuserer på eksport til den internationale jernbane- industri. DRWG er en sektion under Eksportforeningen. DRWG arbejder med deling af innova- tion og viden med øget eksport som målbart resultat. Aktiviteterne omfatter bl.a. fælles eksportfremstød på udvalgte markeder og networking. DRWG står for den danske fællesstand på Innotrans i Berlin.

www.dk-export.dk/Danish-RailWay-Group



Organisation for erhvervslivet

DI Transport

DI Transport er et branche- fællesskab i DI, der arbejder for de bedste rammevilkår for transporterhvervene. Medlems- kredsen består af godt 3000 virksomheder, der arbejder indenfor godstransport, logi- stik, luftfart, persontransport (bus, jernbane, taxa) og havne- relaterede aktiviteter. DI Transport har fokus på trans- portens rolle som forudsætning for mobilitet og tilgængelighed i den globaliserede verden.

www.di.dk



JETRA

Selskabet for Jernbanetransport (JETRA) medvirker til styrkelsen af jernbanesektoren og dens rolle som national og inter- national samfærdselsfunktion. JETRA er derfor initiativtager til en række aktiviteter, arrange- menter og konferencer, hvis formål er at styrke den viden- skabelige, tekniske og samfunds- mæssige udvikling inden for jernbaneområdet. Er du ingeniør, studerende, arbejder inden for jernbaneområdet, eller blot har interesse i jernbaneteknik, så meld dig ind i JETRA.

www.ida.dk/jetra



NJS

NJS, Forum for Nordisk Jernbane- samarbejde, er et netværk af enkeltpersoner og organisa- tioner med professionel til- knytning til jernbanesektoren i norden. Formålet er at ud- vikle de faglige kompetencer og kundskaber og fremme et aktivt netværk indenfor de nordiske lande. NJS afholder "gå hjem møder" om aktuelle emner og udgiver NJT, Nordens ledende jernbanetidsskrift.

www.njsforum.com

BaneBranchen

The Danish Rail Sector Association (BaneBranchen) is an organisation that strives to solve the challenges of the railway in the long term. This is done through education of engineers who are specialists in railway technology and can solve the technical challenges and work interdisciplinary. In addition, BaneBranchen communicates and disseminates knowledge on the railway challenges and possibilities to its members and safeguards railway interests through facts.

Once a year, BaneBranchen hosts the Annual Danish Rail Conference where industry, scholars and politicians meet.

www.banebranchen.dk

CenSec

CenSec is the prime Danish cluster organization for companies with an interest in high tech industries.

CenSec has almost 100 member companies with skills in advanced manufacturing, electronic and software development. CenSec supports innovation and creates business op-

portunities for member companies. CenSec is supported a.o. by The Ministry of Science, Central Denmark Region and EU.

www.censec.dk

Danish Railway Group

Danish Railway Group (DRWG) is an innovative business network organisation with the international railway industry in focus. DRWG is a part of the Danish Export Association. DRWG members share innovation and knowledge, and it is leading to increased export. Activities in-

clude export promotions in selected markets and networking. DRWG is organising the Danish pavilion at Innotrans in Berlin.

www.dk-export.dk/Danish-RailWay-Group

DI Transport

DI Transport (Danish Transport Federation) is an association of transport companies under the umbrella of the Confederation of Danish Industries. It comprises app. 3000 companies within various transport sectors, such as cargo and logistics, aviation, bus and rail and port operations. DI Transport promotes the

key role of transport as primer for mobility and accessibility in a globalised world.

www.di.dk

JETRA

The Danish railway transport association JETRA contributes to a strengthening of the railway sector and its role as national and international traffic function. For this reason, JETRA is initiator of a number of activities, events and conferences strengthening the scientific, technical and social expansion within the railway area. Are you an engineer, a student, are you working within the

railway area engineer or merely interested in railway technology, then join JETRA.

www.ida.dk/jetra

NJS

NJS, Forum for Nordic Railway Cooperation, is a network of individuals and organisations with professional attachments to the Nordic railway sector. The aim is to develop the members' professional skills and knowledge, and promote an active network in the Nordic railway industry. NJS arranges "go home" meetings on current topics and publishes NJT, the leading Nordic railway journal.

www.njsforum.com

Sponsorer

Sponsors

SIEMENS

Siemens er Platinsponsor for Den Danske Baneconference 2012
Siemens is Platinum Sponsor for the Danish Rail Conference 2012

Network Lounge Sponsor

RAMBØLL

Rambøll sponsorerer network loungen, hvor det er muligt at mødes med kollegaer og samarbejdspartnere over en forfriskning – eller få et velfortjent hvil.

The network lounge is sponsored by Rambøll. Here it is possible to have a refreshment with colleagues and collaborators or have a time-out.



Medlemmer

Members

Guldmedlemmer

Gold members

ABB

banedanmark



COWI

Metro

Sund≡Bælt
Sund≡Bælt

ALSTOM

BOMBARDIER



RAMBØLL

THALES

ATKINS



SIEMENS



Vectura

Sølvmedlemmer

Silver members

APSITECH



Lokalbanen

regionstog
din lokale jernbane

Apsilon

danske anlægssentreprenører
VI SKABER FORBINDELSER

Grontmij

Lloyd's Register

SKAARUP IMCASE

Balfour Beatty



INFRAORD

MALUS
Sikkert banearbejde

CenSec
CENTER FOR SIKKERHEDSINDUSTRIEN I DK

DTU Transport
Institut for Transport



NIRAS

Praktiske oplysninger

Practical information



Konferencesprog

Både foredrag og slideshows er skandinavisk eller engelsk uden tolkning. Engelske foredrag er markeret med rødt i programoversigten.

Konferencerapport

Der udgives ikke en konferencerapport, men slideshows vil være tilgængelige på Den Danske Banekonferences hjemmeside (www.banekonference.dk) efter konferencen.

Tid

Onsdag den 9. maj 2012 kl. 8:00-18:00 efterfulgt af middag.

Sted

Tivoli Congress Center
Arni Magnussonsgade 2-4
1577 København V
Danmark
www.tivolicongresscenter.dk

Adgang til Tivoli Congress Center

Tivoli Congress Center ligger i gåafstand fra Københavns Hovedbanegård, men det er også muligt at benytte buslinje 11A der kører lige til døren fra Københavns Hovedbanegård. Ved ankomst med bil til Tivoli Congress Center, er det muligt at købe en heldags P-billet i Tivoli Congress Centers reception.

Overnatning

kan reserveres gennem

- Tivoli Hotel: Tlf.: (+45) 44 87 00 00
www.tivolihotel.dk
- WakeUp Copenhagen: Tlf.: (+45) 44 80 00 00
www.wakeupcopenhagen.com

Tilmelding

Tilmelding: Tilmelding til konferencen skal ske ved at udfylde tilmelding på Den Danske Banekonferences hjemmeside (www.banekonference.dk) senest den 29. april.

Konferenceafgift

Deltagere: 2.600 kr.
Studerende: 250 kr. (gælder ikke ph.d.-stud.)
Alle priser er i danske kroner (DKK).
Prisen inkluderer morgenkaffe, frokost, eftermiddagskaffe og middagsarrangement.

Afbud

Afbud til konferencen modtages uden beregning til og med 26. april. Herefter er tilmeldingen bindende.

Registrering

Registrering ved ankomst foregår i Tivoli foyeren, hvor der serveres morgenkaffe. Velkomst er i Tivoli Congress Hall.

Conference language

Both speeches and slideshows are in Scandinavian or English without interpretation. English sessions are marked red in the conference program.

Conference report

A conference report will not be published, but slideshows will be available on the conference website (www.railconference.dk) following the conference.

Time

Wednesday 9 May 2012 8:00-18:00 followed by a dinner.

Place

Tivoli Congress Center
Arni Magnussonsgade 2-4
1577 København V
Danmark
www.tivolicongresscenter.com

Access to Tivoli Congress Center

Tivoli Congress Center is located in walking distance from Copenhagen Central station (København H). However, it is also possible to use bus 11A from Copenhagen Central station to the entrance of Tivoli Congress Center. If arriving by car, it is possible to buy a one-day parking ticket at the reception of Tivoli Congress Center



Overnight accommodation

can be booked via

- Tivoli Hotel: Tlf.: (+45) 44 87 00 00
[/ www.tivolihotel.com](http://www.tivolihotel.com)
- WakeUp Copenhagen: Tlf.: (+45) 44 80 00 00
[/ www.wakeupcopenhagen.com](http://www.wakeupcopenhagen.com)

Enrolment

Enrolment for the conference is mandatory filling out an enrolment application on the website of the conference (www.railconference.dk) at the latest 29 April 2012. Conference fee
Participants: DKK 2.600,-
Students: DKK 250,- (not PhD students)
The price includes morning coffee, lunch, afternoon coffee and dinner.

Cancellation

Cancellations for the conference are received without calculation until 26 April 2012. Hereafter, the enrolment is binding.

Registration

Registration happens at arrival at the foyer. Morning coffee will be served at the Tivoli foyer. The welcome will be in the Tivoli Congress Hall.



SIEMENS

Mobilitet skaber vækst og velfærd

www.siemens.dk/mobility

Mobilitet er essentielt for at det moderne samfund kan fungere og i særdeleshed for at der kan skabes vækst i samfundet. Dermed er mobilitet også nøglen til at sikre velfærd for borgerne.

Det forudsætter at samfundet råder over effektiv og pålidelig mobilitet, således at mennesker og gods kan transporteres hurtigt, sikkert og miljørigtigt. Upålidelig og ineffektiv mobilitet betyder kødannelser og forsinkelser, hvilket koster tid, penge

og livskvalitet – med andre ord tab af vækst og velfærd.

Løsninger, der sikrer en effektiv, miljørigtig og pålidelig mobilitet, hører til Siemens kernekompetencer. I talrige projekter verden over, har vi bevist at vi har de rigtige løsninger til at sikre mobilitet såvel på vejnettet som i den kollektive transport på skinner.

Siemens byder velkommen til BaneBranchens konference 2012!

www.siemens.dk/mobility