

ELKRAFT 2017

En konferens om framtida och nutida
utveckling av Sveriges olika elsystem.

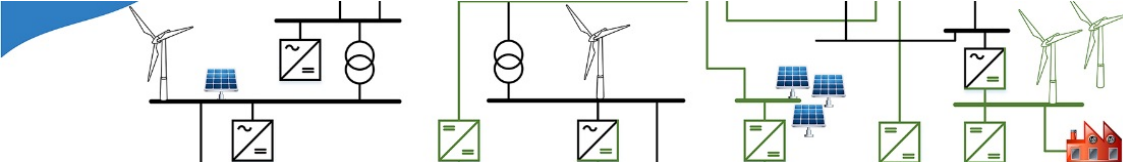
CHALMERS KONFERENSCENTRUM
17-18 MAJ 2017, GÖTEBORG



CHALMERS



Energiforsk



Program

Vad var intressant under sessionen?

www.menti.com, kod 41 32 0

17:e maj. Lokal Runan

09:00-10:00 REGISTRERING

10:00 Inledning och välkommen

Välkommen till Elkraft 2017 på Chalmers

Ola Carlson, bitr. professor, Elkraftteknik, Chalmers tekniska högskola

Elsystem: inför en betydelsefull, men oviss framtid

Björn Sandén, professor, Miljösystemanalys, Chalmers tekniska högskola

10:30-11:45

www.menti.com, kod 26 63 46

Moderator: Malin Strand, projektledare på regeringsinitiativet Fossilfritt Sverige

Utmaningar för det framtida elsystemet - forskningsbehov och prioriteringar

Rémy Kolessar, avdelningschef forskning och innovation, Energimyndigheten

Ellevio's satsning mot framtidens elnätdigitalisering ett medel för effektivare elnätsverksamhet.

Anders Ekberg, projektansvarig Regionnätetsverksamheten, Ellevio AB

Elarkitektur i bilar

Volvo Cars

11:45-13:00 LUNCH OCH POSTERUTSTÄLLNING

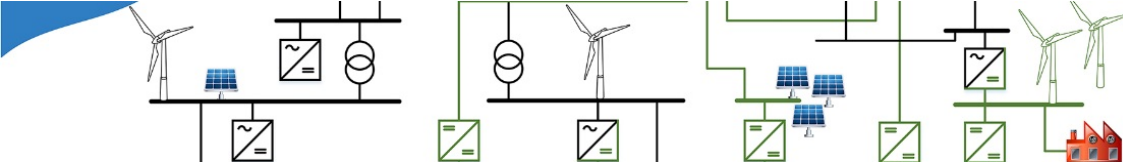
13:00-14:30

www.menti.com, kod 26 63 46

Moderator: Malin Strand, projektledare på regeringsinitiativet Fossilfritt Sverige

Svenska kraftnäts utmaningar inför omställningen av energisystemet

Ulf Moberg, teknisk direktör Svenska kraftnät



Ett framtida elsystem behöver både små- och storskaliga lösningar

Mats Ladeborn, vice president fleet development, Vattenfall

Digitala lösningar för ett mer effektivt framtida elsystem

Mikael Dahlgren, forskningsdirektör ABB CRC

14:30-15:00

FIKA

15:00-17:00

www.menti.com, kod 26 63 46

Moderator: Malin Strand, projektledare på regeringsinitiativet Fossilfritt Sverige

Forskningsutmaningar i framtidens elkraftsystem

Göran Andersson, professor elkraftsystem, ETH, Zurich

FED – Ekosystem, handelsplats och optimering av framtidens micro grid -Innovationsprojekt för ökat resursutnyttjande av värme, kyla & el på campus Chalmers

Jonas Wilhelmsson, sales engagement manager IoT, Ericsson AB

Elkraftutbildning, utbud och efterfrågan

Jörgen Blenow, Utbildnings-, områdesansvarig, Chalmers tekniska högskola

17:00-18:00

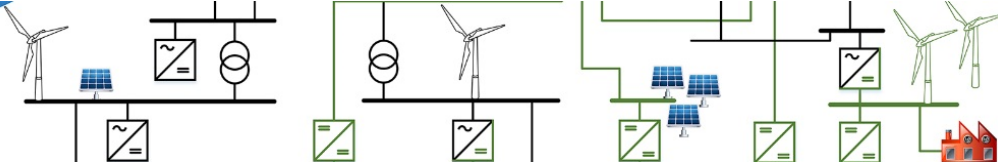
POSTERUTSTÄLLNING

18:00

MINGELBUFFÉ

Vad var intressant under sessionen?

www.menti.com, kod 41 32 0



18:e maj. Parallella sessioner.

08:30-09:00 Gemensam introduktion till dag 2 i Runan

Palmstedtsalen

www.menti.com, kod 11 27 08

Runan

www.menti.com, kod 26 63 46

09:00-10:30 Stamnät/lokalnät

*Moderator: Cecilia Boström,
Uppsala universitet & Olof
Samuelsson, Lund*

Nysäter-klustret – ett nytt sätt att reglera reaktiv effekt

Ingemar Leisse, Eon

On the Design and Placement of a Supplementary Damping Controller in an Embedded VSC-MTDC Network

Omar Kotb, KTH

Bedömning av nätstatus baserad på dataanalys och avancerade algoritmer

Hannes Hagmar, RISE

Converter interoperability in offshore HVDC grids

Amin Bahmani, Chalmers tekniska högskola

Batterier/lagring/system

*Moderator: Anders Aronsson,
Ericsson*

Ö-drift året runt med solenergi och vätgas för hus och elbil

Hans-Olof Nilsson, HO Enterprise

Imagine independence

Fredrik Stigebrandt, Box of Energy

What happens in the lithium ion batteries when used in Automotive Applications?

Evelina Wikner, Chalmers tekniska högskola

10:30-11:00

FIKA

11:00-12:30 Smarta nät/ICT/Elmarknad

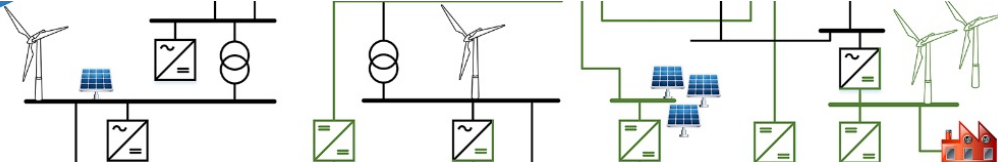
Moderator: Math Bollen, Luleå tekniska universitet

Elfordon

*Moderator: Torbjörn Thiringer,
Chalmers tekniska högskola &
Anders Aronsson, Ericsson*

Nya tekniska krav på frekvensregleringen i det nordiska

Elektriskt drivsystem i NEVS elbil
Magnus Johansson, NEVS



kraftsystemet

Robert Eriksson, Svenska kraftnät

From Power Plant to POL cyber-criminals are on you

Patrick Lafevre, Powerbox

Review of the requirements in the Network Codes

Lars-Ola Österlund, Brolunda Consulting

WeldCloud™

Gustav Lilliebrunner, ESAB

Modellering och påverkan av rippelströmmar i li-jonbatterier i tunga hybridfordon

Oskar Wallmark, KTH

Electric Site

Joakim Unneback, Volvo Construction Equip

Elektriska drivlinor och deras energiförbrukning i fordon

Emma Grunditz, Chalmers tekniska högskola

12:30-13:30

LUNCH OCH POSTERUTSTÄLLNING

13:30-15:00 Vind, sol, tidvatten

Moderator: Lennart Söder, KTH

Digitalisering inom förnyelsebar energi och samverkan mellan Chalmers och Greenbyte

Jonas Croné, Greenbyte

El i uländer

Sam Manaberi, Trine

"IEA WIND Task 25: Design and operation of power systems with large amounts of wind power"

Hannele Holttinen, VTT Finland

Novel Electric Drive Solution for Tidal Power Generation using 5-level NPC converters

Nima Saadat, Chalmers tekniska högskola

Kraftkomponenter/industri

Moderator: Anders Aronsson, Ericsson

Kraft i rymden

Mikael Ekström, RUAG

Tillförlitlig elektronik

Klas Brinkfeldt, Swerea IVF

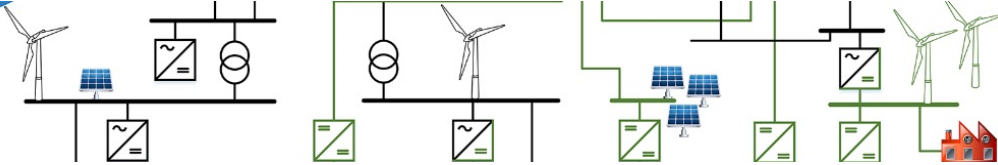
Electricity to Reduce CO2 Emission in Harbours and Coastal Shipping

Daniel Karlsson, DNV-GL

Realtidskontroll/simuleringar av elektriska drivsystem

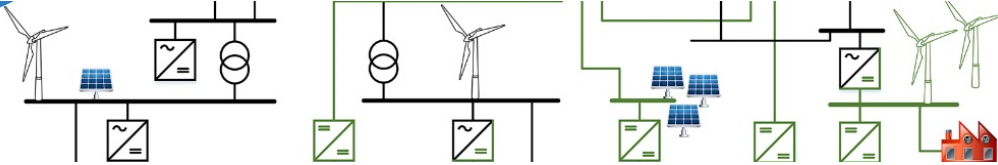
Martin Härberg, FENGCO

15:00-15:30 Gemensam summering av konferensen i Runan

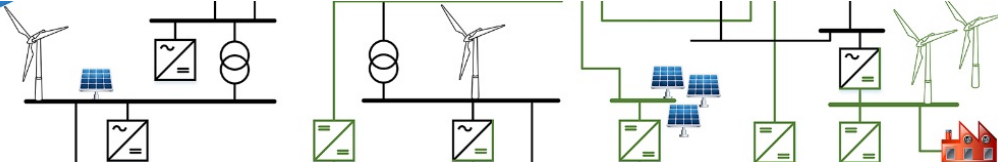


Poster

1	<p>Ökad noggrannhet i acceptansgränsberäkningar med hjälp av mätningar <i>Oscar Lennerhag, Susanne Aceby, Math Bollen, STRI & Georgios Foskolos, Tokhir Gafurov, Mälarenergi</i></p>
2	<p>Analysis of Sub synchronous Control Interaction in wind power plants <i>Muhammad Taha Ali & Mehrdad Ghandhari, KTH Royal Institute of Technology</i></p>
3	<p>Full-Power Converter Wind Turbine Emulator <i>Victor Johansson, Anton Kersten, Anders Mikiver, Johan Stelin, Anton Thorslund, Peiyuan Chen, Massimo Bongiorno, Chalmers University of Technology</i></p>
4	<p>IEA WIND Task 25: Design and operation of power systems with large amounts of wind power <i>Hannele Holttinen, Juha Kiviluoma, VTT Technical Research Centre</i></p>
5	<p>Cable impact on integration of wind and solar power <i>Stefan Stanković, KTH Royal Institute of Technology,</i></p>
6	<p>Grid code testing by Voltage Source Converter <i>Ola Carlson, Nicolas Espinoza, Chalmers University of Technology</i></p>
7	<p>The Effect of the Magnet Placement for an IPM WEC Generator <i>Pinar Tokat, Chalmers University of Technology</i></p>
8	<p>Excitation Boosting (EB) Functionality for Enhanced FRT-Capability with a new Brushless Exciter <i>Jonas Kristiansen Nøland, Uppsala University/University College of Southeast Norway & Urban Lundin, Uppsala University</i></p>
9	<p>Novel Electric Drive Solution for Tidal Power Generation using 5-level NPC converters <i>Georgios Mademlis, Nima Saadat, Yujing Liu, Chalmers University of Technology</i></p>
10	<p>Ancillary Service through Energy Management and Battery Energy Storage System <i>Jimmy Ehnberg, Chalmers University of Technology & Anna Mutule, Artjoms Obushevs, IPE & Oscar Lennerhag, Adriel Perez, STRI</i></p>
11	<p>CloudGrid: A Transnational Smart Grid Lab Cooperation <i>Emil Hillberg, Oscar Lennerhag, STRI & Rafael Segundo, Zurich University of Applied Science & Jimmy Ehnberg, Chalmers University of Technology & Anna Mutule, IPE & Elisabetta Tedeschi, NTNU</i></p>
12	<p>Interconnection of Labs in the "Transnational Smart Grid Cloud" <i>Oscar Lennerhag, Emil Hillberg, STRI & Artjoms Obusevs, Anna Mutule, IPE & Jimmy Ehnberg, Stefan Lundberg, Chalmers University of Technology & Santiago Sanchez, NTNU & Rafael Segundo, ZHAW</i></p>



13	<p>Robustness Assessment of the Continental Europe Power System Dynamic Model</p> <p><i>Rafael Segundo, Petr Korba, Zurich University of Applied Science & Emil Hillberg, Göran Lindahl, STRI & Kjetil Uhlen, NTNU</i></p>
14	<p>Challenges in future DC transmission systems</p> <p><i>Gustavo Pinares, STRI/Chalmers University of Technology</i></p>
15	<p>On the Design and Placement of a Supplementary Damping Controller in an Embedded VSC-MTDC Network</p> <p><i>Omar Kotb, Mehrdad Ghandhari, KTH Royal Institute of Technology & Javier Renedo, Luis Rouco, IIT Institute for Research in Technology & Robert Eriksson, Svenska Kraftnät</i></p>
16	<p>Medium-Frequency High Power Transformers in Solid-State Transformer Applications</p> <p><i>Amin Bahmani, Chalmers University of Technology</i></p>
17	<p>Deep Learning for Analysis of Big Data from Voltage Dip Monitoring</p> <p><i>Azam Bagheri, Math.H.J. Bollen, Luleå University of Technology & Irene.Y.H. Gu, Chalmers University of Technology</i></p>
18	<p>Characterizing Three-Phase Unbalanced Voltage Dips through the Ellipse Parameters of the Space Phasor Model</p> <p><i>Azam Bagheri, Math H.J. Bollen, Luleå University of Technology</i></p>
19	<p>Harmonics and supraharmonics – an overview of recent developments and what remains to be done</p> <p><i>Math Bollen, Sarah Rönnberg, Luleå University of Technology</i></p>
20	<p>Projects WESA & Wave Energy in Swedish Seawaters</p> <p><i>E. Strömstedt, A. Savin, J. Engström, E. Eriksson, M. Göteman, J. Sundberg, E. Nilsson, A. Dingwell, A. Rutgersson, Uppsala University & H. Heino, University of Turkey & K. Haikonen, IVL Swedish Institute of Environmental Research & J. Nyberg, L. Zillén-Snowball, Geological Survey of Sweden,</i></p>
21	<p>Fossil Free Energy Districts – FED – demonstration av en lokal energimarknad för el, värme och kyla</p> <p><i>Irene Svensson, Johanneberg Science Park</i></p>
22	<p>POWERBOX – From Power Plant to POL – Cyber-Criminals are on You!</p> <p><i>Patrick Lafevre, Powerbox</i></p>
23	<p>Bedömning av nätstatus baserad på dataanalys och avancerade algoritmer</p> <p><i>Hannes Hagmar, Anders Lindskog, RISE</i></p>
24	<p>Cyber-security for the smart grid</p> <p><i>Magnus Almgren, Wissam Aoudi, Chalmers University of Technology & Simin Nadjm-Tehrani, Chih-Yuan Lin, Linköping University & Mathias Ekstedt, Asif Iqbal, KTH Royal Institute of Technology</i></p>



25	Collaboration to face the challenges of the future energy system <i>Susanne Aceby, STRI & Bo Normark, Power Circle</i>
27	GridZupport <i>GridZupport</i>
28	Partial discharges studied by dielectric response method <i>Xiangdong Xu, Chalmers University of Technology</i>
30	Demonstration of Model Predictive Control of Bus Voltages in Distribution Systems <i>Pavan Balram, Ola Carlson and Le Anh Tuan, Chalmers University of Technology</i>
31	Modelling aggregate loads in power systems <i>A. Perez, STRI/KTH & E. Hillberg, S. Aceby, O. Lennerhag, M. Bollen, STRI & M. Ghandhari, D.Zografos, KTH</i>
32	Demand response for aggregated residential consumers with energy storage sharing and under user behavior uncertainty <i>Kaveh Paridari, Alessandra Parisio, Henrik Sandberg, Karl Henrik Johansson, Lars Nordström, KTH</i>
33	Sizing and Rescaling of BEV Powertrain – Influence on Acceleration Performance, Efficiency and Cost <i>Emma Arfa Grunditz, Chalmers University of Technology</i>
34	A 50 kW Compact and Efficient Fast Charger Station <i>Saeid Haghbin, Torbjörn Thiringer, Robert Karlsson and Mikael Alatalo, Chalmers University of Technology</i>
35	Electro-thermal modeling of high-performance li-ion batteries <i>Stefan Skoog, Chalmers University of Technology</i>
36	Snabbladdning av elbussar i distributionsnät <i>David Steen, Chalmers tekniska högskola</i>
39	Using System Dynamics for Power Systems Development in sub-Saharan Africa <i>Elias Hartvigsson, Chalmers University of Technology & Fabio Riva, Politecnico di Milano & Jimmy Ehnberg, Chalmers University of Technology</i>

Vad var intressant under sessionen?

www.menti.com, kod 41 32 0