

**26.mars**

19.00 Sosialt arrangement på Studentersamfundet med forfriskninger og underholdning

**27.mars**

08.30 Registrering

09.00 Åpningsforedrag ved Sverre Aam, direktør ved SINTEF Energi AS og styreleder for Energi21

09.25 Sesjon 1: Effektiv drift og planlegging av nett

10.45 Sesjon 2: Energilagring og distribuert produksjon

12.00 Lunsj

13.00 Sesjon 3: Rammvilkår, rekruttering og kompetanse  
Innledning ved Brynhild Totland, Energi Norge

14.10 Sesjon 4: Vind- og vannkraft

15.15 Sesjon 5: Ny komponentkunnskap

16.20 Sesjon 6: Forbrukerperspektivet

17.15 Slutt på faglig program torsdag

19.00 Festmiddag med underholdning i Banksalen Restaurant i lokalene til Sporebank 1 SMN i Kongens gate 4

**28.mars**

08.30 Sesjon 7: IKT og sikkerhet  
Innledning ved Frank Skapalen, NVE

09.45 Sesjon 8: Sårbarhet og pålitelighet

11.00 Sesjon 9: Spenningskvalitet, feil og avbrudd

12.00 Møteslutt og lunsj

**NEF Teknisk Møte**

Kraftbransjen står overfor store utfordringer og muligheter i årene framover og dette danner bakteppet for NEF Teknisk Møte 2014. Store investeringer og reinvesteringer i nettet skal gjøres på et tidspunkt hvor nettselskapene har presset økonomi og synkende tilgang på arbeidskraft. I tillegg krever det norske samfunnet god leveringskvalitet, men betalingsviljen og aksepten for nettutbygging er lav. Samtidig skal mye småkraft knyttes til nettet og AMS skal installeres. Utfordringene for framtidens kraftsystem er store. Hør vi løsningene på disse utfordringene? Hvilke muligheter åpner seg når kraftsystemet er i endring? Hvordan skal vi ta de riktige beslutningene for å komme dit vi ønsker? Møter vi å ta inn over oss utfordringene og finner vi løsningene?

# Strømmen skal fram!



Bilder: Shutterstock og SINTEF Energi

# Strømmen skal fram!

## Åpningsforedrag:

Elektrisiteten leder oss inn i fremtiden

### Sesjon 1: Effektiv drift og planlegging av nett

Kraftsystemanalyse i dag - framtidens driftsplanlegging

Optimal anvendelse av AMS-data ved nettplanlegging

Automatisk frekvensregulering i det nordiske kraftnettet

Use case for et smartere distribusjonsnett

Planlegging av fremtidens smarte aktive distribusjonsnett

Hva er egentlig VIRKELIG smarte energimålere?

### Sesjon 2: Energilagring og distribuert produksjon

Potensielle utfordringer med distansevern i kraftsystem med distribuert produksjon

Bidrag fra lokal energilagring i fremtidens elsystem

SmartGen – GIS-basert ressurs- og nettmødel

Nettilknyttet mikroproduksjon i det norske kraftsystemet

Skal strømmen frem – da må man bygge flere dobbeltlinjer!

Fremtidens IKT-arkitektur for aktive distribusjonsnett

Mikro-nett – En del av fremtidens kraftsystem

### Innledning: Kraftnæringens kompetansebehov

#### Sesjon 3: Rammvilkår, rekruttering og kompetanse

Rekrutteringsutfordringer i bransjen

Bransjen med initiativ til elkraftstudium

Spydspiss inn i fremtiden

Norsk vannkraftsenter – trenger vi det da?

#### Sesjon 4: Vind- og vannkraft

Integrering av vindkraft – Håndtering av dei fysiske marknadene

VSC-HVDC nettintegrasjon av offshore vindkraft og olje og gass plattformer

Kapasitetsutnyttelse og Stabilitet ved Nettilknytning av Vindkraftverk

Flytande vertikal-aksla vindturbin

HydroPeak Web-portalen – Verktøy for utvikling av scenarier for vannkraftutbygging i Norge

Sverre Aam, direktør i stab ved SINTEF Energi AS og styreleder for Energi21

Sigbjørn Sørbotten, Statnett SF

David Karlén, NTNU

Eivind Lindeberg, Statnett SF

Maren Istad, SINTEF Energi AS

Erling Tønne, NTE Nett AS/NTNU

Helge Seljeseth, SINTEF Energi AS

Hans Kristian Høidalen, NTNU

Muhammad Usman, NTNU

Arne Jan Engen, Sweco Norge AS

Rolf Håkan Josefsen, REN AS

Oddvar Tesaker, Rejlers Consulting AS

Eilert Bjerkén, Enfo Consulting AS

Kjell Sand, SINTEF Energi AS

Brynhild Totland, Energi Norge

Bjarte Kjøpstad, Sunnfjord Energi

Håsten Aæstebøl, NTNU

Johannes Kaså, Power & Energy AS

Bjørne Børresen, Energi Norge

Gjert H. Rosenlund, NTNU

Magne Kolstad, SINTEF Energi AS

Håkon Gabrielsen, Sweco Norge AS

Harald G. Svendsen, SINTEF Energi AS

Eivind Solvang, SINTEF Energi AS

### Sesjon 5: Ny komponentkunnskap

Regenerering av transformatorolje. Påvirker dette transformatorens driftssikkerhet og levetid?

Økodesignforskriften for kraft- og fordelingstransformatorer

Problemstillinger knyttet til folieskjermede enlederkabler ved store kabelstrømmer

SysLife – System for tilstandsrelaterte data for kraftsystemkomponenter

Mekaniske krefter i luftisolerte apparatønløgg

### Sesjon 6: Forbrukerperspektivet

Timebaserte nettleietariffer

Nye energiregler og konsekvens for lokal nettutvikling

“Smart Village Skarpsnes” – boligfelt med passivhus og egenproduksjon av strøm

Demonstratorer som verktøy for FOU og innovasjon i energibransjen

### Hilsen fra presidenten i NEF

#### Innledning:

Frå et myndighetsperspektiv: Hvordan fremme teknologiske nyvinninger og samtidig beskytte vår viktigste infrastruktur

#### Sesjon 7: IKT og sikkerhet

IT-sikkerhet i ethernet-baserte kontrollanlegg

Risikovurdering av AMS knyttet til informasjonssikkerhet og personvern

Potensielle tjenester i en Smart Grid kontekst

#### Sesjon 8: Sårbarhet og pålitelighet

Indikatorer for sårbarhet og leveringspålitelighet i kraftnett

Analyse av ekstraordinære hendelser

Life Cycle Management (LCM) fra Siemens PTD

Ny metodikk for å beregne driftssikkerheten til kraftsystemet hensyntatt IKT-systemer

Online risikohåndtering av store kraftsystem

#### Sesjon 9: Spenningskvalitet, feil og avbrudd

Neste generasjon FASIT- nytt verktøy for håndtering av feil- og avbruddsdata i kraftsystemet

Utviklinga av ein ny relévernklasse i simuleringssystemet ATPDraw

Utfordrende elektriske apparater

AutoDIG - nytt verktøy for automatisk diagnose av driftsforstyrrelser

Resonansproblem i fordelingsnett knyttet til kondensatorer for fasekompensering – målinger, simuleringer og analyser

Ole Holm, Siemens AS

Nemånja Grubor og Kårstein Longva, Møre Trafo AS

Børre Sivertsvoll, Siemens AS

Bjørne Børresen, Energi Norge

Anders Hammer, Siemens AS

Petter S. Efskin, NTNU

Kristian Stray, Rømbøll Energi

Bjørne Tufte, Agder Energi Nett AS

Therese Troset Engan  
Demo Steinkjer, NTE Holding AS

Kjell Myran

Frank Skapalen, NVE

Leif Egil Stene Døhl, Siemens AS

Martin Gilje Jaatun, SINTEF IKT

Irenå Gøjjic, DNV GL  
Eli Gotteberg Welde, Aker Solutions

Jostein Lille-Mæhlum, DNV GL

Gerd Kjølle, SINTEF Energi AS

Bjørn Olå Wiik, Siemens AS

Hanne Vefsnmo, SINTEF Energi AS

Arne B. Svendsen, Goodtech Projects & Services AS

Jørn Heggset, Statnett SF

Torstein Stadheim, Siemens AS

Henrik Kirkeby, SINTEF Energi AS

Jørn Schaug-Petterson, Statnett SF

Trond Toftevaag, SINTEF Energi AS