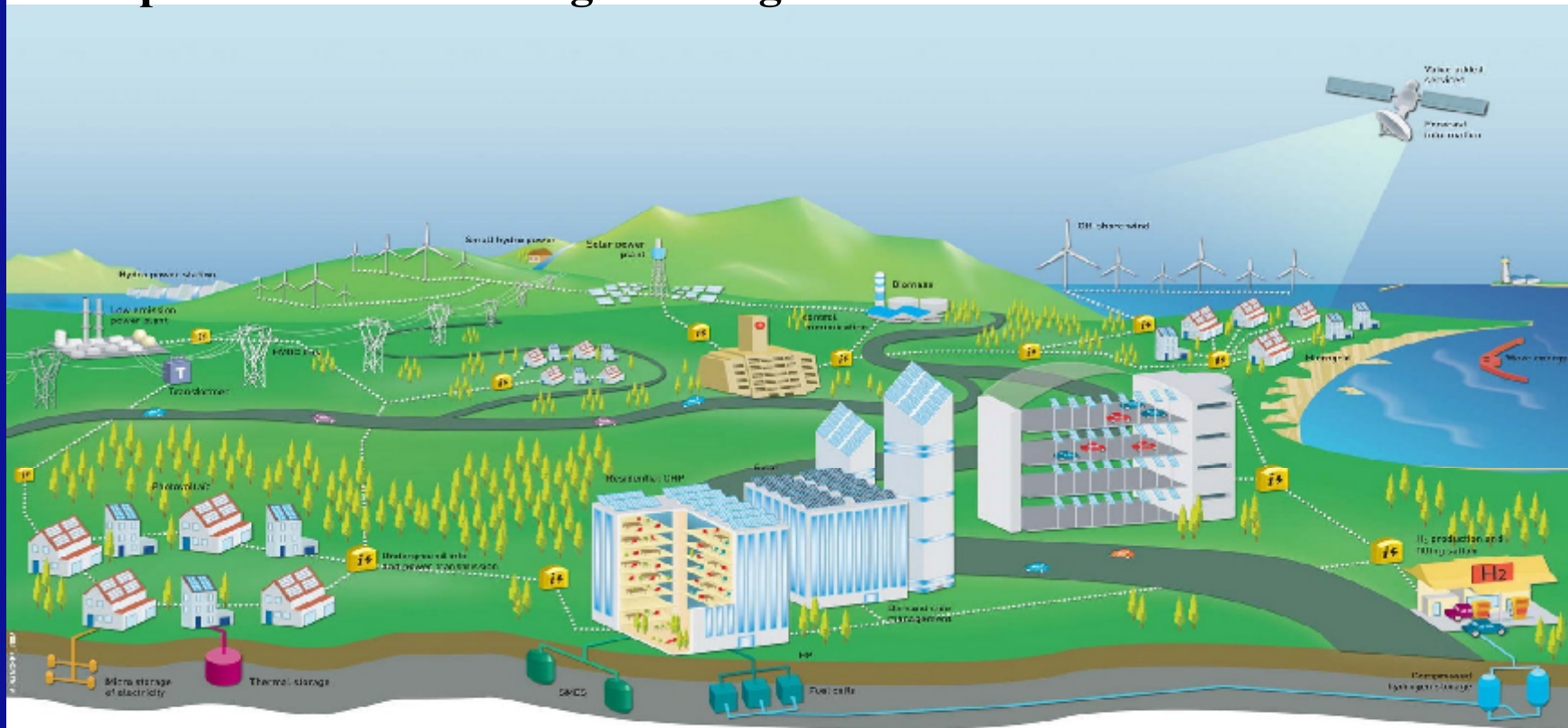


The Norwegian Smartgrid Centre

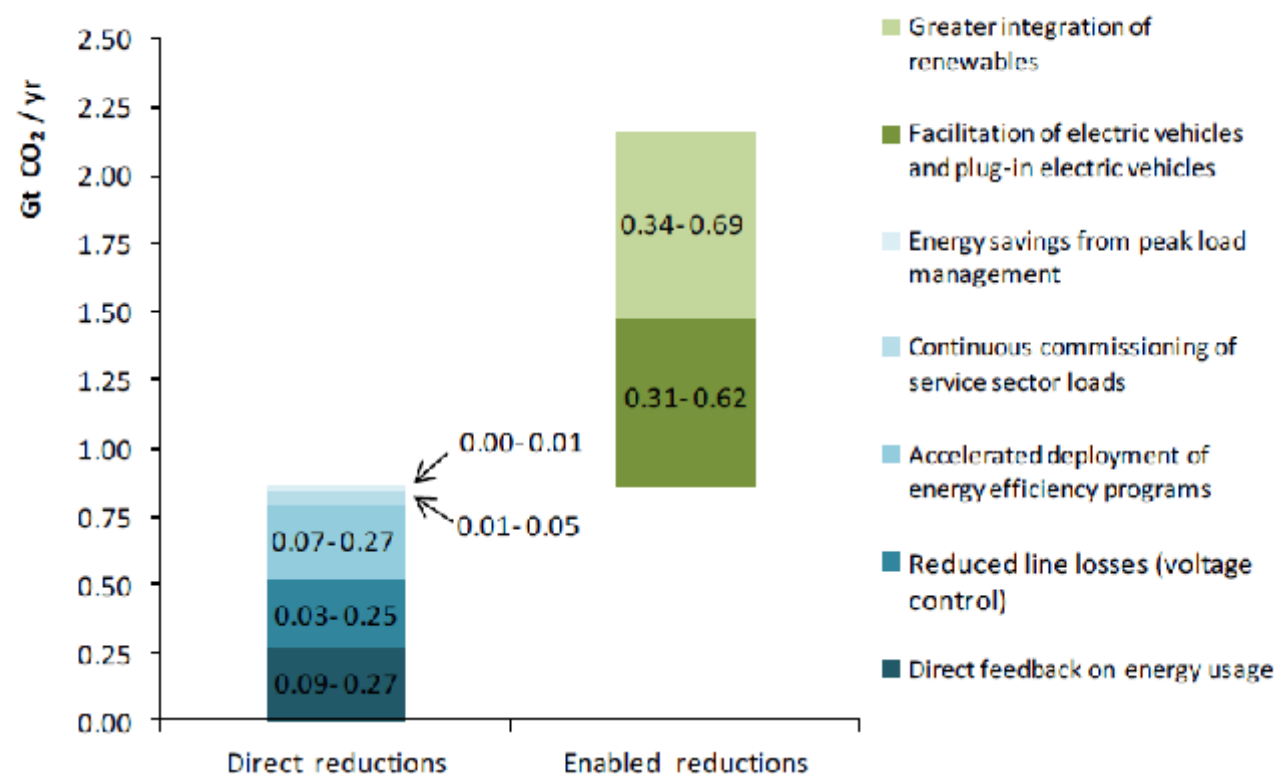
- Tre enkle bilder på hva Smartgrid kan være:
 - Et navn på fremtidens elektriske energisystem (2020-2050)
 - Et kvantesprang i integrasjon av IKT på alle nivåer i kraftsystemet
 - En fusjon av kraftnett og internett
- Bidra til et robust, miljøvennlig og effektivt energisystem gjennom samspill mellom aktører og teknologier.



Grått, M. SANCHEZ, 2000, Kilde: European Technology Platform SmartGrids



Smart grid CO₂ reductions in 2050



Smart grids allow better management of the grid and can facilitate the deployment of low-carbon technologies, such as renewables and electric vehicles.

The Norwegian Smartgrid Centre

Formål

- Etablere et nasjonalt forsknings- og utviklingscenter for smartgrid i internasjonal toppklasse.
 - Sikre nasjonale energiaktører nødvendig kompetanse og industrien internasjonal konkurransekraft
 - Kommersialiseringsstrategi
 - Nettverks og arenabygger
- Nasjonalt lab, test og demonstrasjonsprogram
- Forskningsaktiviteter
- Relevant undervisning (også etterutdanning)
- En FME/SFI før 2014.

Organisering

FoU partnere:

- NTNU
- SINTEF
- Inkubator Halden
- Høgskolen i Narvik

Industripartnere (så langt):

- ABB
- DNV
- Hafslund Nett
- NTE
- Powel
- Statkraft
- Statnett
- Tieto
- Telenor
- Lyse

Organisering

Interimstyre

- Styreleder Terje Gjengedal, Professor Elkraft og FoU direktør Statnett
- Jens Auset Adm direktør, Hafslund Nett,
- Håvard Belbo, konserndirektør, NTE Holding AS
- Bård Benum, Adm. dir, Powel
- Tore Melland, leder FoU-program, Statkraft
- Jan Kristensen, Vice President, Telenor
- Knut Samdal, forskningssjef, Sintef Energi
- Olav B Fosso, Professor og instituttleder Elkraft, NTNU
- Marianne Ryghaug, Professor HF, NTNU
- Stig Ottesen, Inkubator Halden
- Trond Østrem, Førsteamanuensis, Høgskolen i Narvik

Organisering ved NTNU

Prosjektansvarlig Professor og instituttleder ved Elkraft Olav Fosso.

Arbeidet er organisert i et kjerneteam hvor følgende deltar:

Medlemmer: (per 19.aug 2010)

SVT og CenSES -Institutt for industriell økonomi - Asgeir Tomasgard

IME - Institutt for elkraftteknikk - Kjetil Uhlen

HF - Institutt for tverrfaglige kulturstudier - Marianne Ryghaug

SVT - Institutt for sosiologi og statsvitenskap - Marit Reitan

IME - Institutt for teknisk kybernetikk- Morten Hovd

IME - Institutt for elektronikk og telekommunikasjon - Nils Holte

IME - Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap -Pinar Øzturk

IME - Institutt for telematikk - Poul Heegaard

IVT- Program for industriell økologi – Edgar Hertwich

SVT- Institutt for industriell økonomi Øystein Moen

Prosjektleder:Jan Onarheim (rektors stab)

Prosjektassistent:Per Arne Wilson (rektors stab)

Hva gjør NCE Halden? Prosjekt 1

- Styr Smart i SmartGrids
 - 7,5 mill gjennom RENERGI-programmet
 - 3 års tidshorisont
 - Totalbudsjett 17,5 mill
 - Hovedmålet er innovative løsninger i et SmartGrid-konsept



Fredrikstad EnergiNett AS



Statkraft



Norske Skog



DigitalXalience

moreCom
one step ahead



Østfoldforskning

vaasa ett



Institutt for energiteknikk



Høgskolen i Østfold



Norwegian Centres of Expertise

NCE Energy and Emissions Trading Halden

Project 2: Improsume



- Project title:

“IMPROSUME – the Impact of Prosumers in a SmartGrid based Energy Market”

- Time frame: 2 years starting from October 2010

- Budget: App. 1 mill EUR, 700.000 from ERA-Net

- Participants:

- Demark: Aarhus School of Business, SEAS-NVE, NOE, GridManager
- Switzerland: University of St. Gallen, Bacher Energie AG
- Norway: NCE Halden (Inkubator Halden, UMB, HiØ, Navita Systems)



Kortreist energi

Prosjektmål:

Utvikle et mikronett i tilknytning til Dyrøy
Energis fjernvarmeanlegg

Aktuelle energikilder for el-produksjon:
Sol, vind, biobrensel

Kortreist energi

Deltakere:

Høgskolen i Narvik

Norut Narvik

Energilaben Dyrøy

Universitet i Tromsø

Norut Tromsø

Troms Kraft

Kortreist energi

BIP-prosjekt:

Med bakgrunn i den tunge forankringen
prosjektet har i næringslivet, søker vi NFR
om et BIP-prosjekt i høst

The Norwegian Smartgrid Centre

Oversikt over innsendte KMB-er pr 16.sept 2010

- Prosjekter med NTNU i prosjektledelse:..

Tittel	Antall PhD ved NTNU	Institutt	Budsjett (4år)
Next generation control center for Smart Power Grids	4	Elkraft	22,5 MNOK
SmartGrids: User Interaction and Market Opportunities	3	Industriell økonomi	12,0 MNOK
Smart Operation of Power Transmission Networks	4	Teknisk kybernetikk	12 MNOK

The Norwegian Smartgrid Centre

Oversikt over innsendte KMB-er pr 16.sept 2010

- Prosjekter hvor Sintef er i prosjektledelsen

Tittel	Antall PhD ved NTNU	Institutt	Budsjett (4 år)
Balance – Norwegian Hydropower as balancing services in Europe – opportunities and challenges	1	NTNU, Elkraft	19,6 MNOK
Smart asset management – Evolution towards the networks of the future (SAM)	1	NTNU, Elkraft	12,330
ETEN – Electrification of Transport – Large scale PEV impact on Electrical Distribution and Transmission Networks	1		12 MNOK
SusGrid – Sustainable Grid Development. Adressing the need to integrate economic, social and environmental concerns	1	NTNU, institutt for sosiologi og statsvitenskap	28,6 MNOK

The Norwegian Smartgrid Centre

Oversikt over innsendte KMB-er pr 16.sept 2010

- 7 KMB er innen Smartgrid
- 15 PhD
- Sammenlagt budsjett over 4 år 119,03 MNOK
- Industripartnere : ABB, NTE, Hafslund, Statnett, Telenor, Eidsiva, EB Nett, Siemens, Agder Nett, Powel, NTE, Smart Motor, Tieto, Ulstein, S, Statkraft, Agder Energi Produksjon, Fredrikstad Energi, Eidsiva, Lyse, TrønderEnergi, Skagerak, Energi Norge, Troms Kraft Nett
- Forskingspartnere: Stockholm Environment Institute, Royal Technical College – Stockholm, Heriot-Watt University, Skottland, University of Exeter, UK, NINA, NTNU, UNI Rokkan, LUT, DTU, Luleå, (EDF), Lappeenranta Univ. Of Technology, University of Wisconsin - Madison og University of Auckland (NZ), NCE Halden , University of Strathclyde

Videre

- Forretningsplan og konstituering av forening
 - Spissing av innsats
- Samarbeid med Strathclyde
- Lab-, test og demo
- BIP
- Nordisk samarbeid
- EU
- ?