

## Nyhetsbrev fra DeVID - desember 2012

### Scenariostudie gjennomført - WP3

Høsten 2012 ble det gjennomført en scenariostudie i regi av WP3 – på tvers av alle arbeidspakkene i DeVID. Formålet var å utvikle fire hovedscenarier som beskriver mulige fremtidsbilder for anvendelse og utbredelse av SmartGrids-teknologier i fremtidens elektriske distribusjonsnett mot 2030.

Scenariene skal bidra til:

- Felles forståelse av hva SmartGrids er og kan være
- Kartlegging av et stort utfallsrom
- Gi innspill til videre aktiviteter i og utenfor prosjektet.

De fire hovedscenariene er:

#### ■ Tjenester uten grenser

Energiforbruk er fremdeles et lavinteresseprodukt, men forbruket er fleksibelt med automatisk styring/koordinering. Forbrukerfleksibilitet er blitt viktig i kraftsystemet, og alle kunder er aktive med mulighet for forbruk, produksjon og lagring av energi. I forbindelse med Smart Grid-utviklingen ble alle luftledninger i distribusjonsnettet erstattet med kabler, og uplanlagte avbrudd er avskaffet for kunde. Alle hjem har en elbil som deltar som en aktiv ressurs i kraftsystemet. En megler tilbyr ulike tjenestepakker, hvor kunden velger pakke ut fra hvilken profil han/hun ønsker. Alternative tjenestepakker er "Den miljøvennlige", "Luksus", "Praktisk"; "Travle", "Omsorgspakken", osv.

#### ■ Full kontroll i krisetider

I 2030 er både været og kriminaliteten blitt mer ekstremt. Dette har ført til stor interesse for et robust nett som både tåler ekstremvær og datakriminalitet. Fossilt brensel er faset ut og det er stor interesse for andre energikilder. Det stilles krav til nettet - med energiflyt i alle retninger, til alle tider av døgnet og året. Det er behov for ny regulerings- og modellerings-teknologi. På grunn av kompleksiteten som SmartGrid har ført med seg, er nettselskapene omstrukturert i større enheter med avansert systemkompetanse. Lokalt har nettselskapene spesialkompetanse for å håndtere kritiske situasjoner og IKT-kompetanse for beredskap. Samtidig er ikke-kritiske funksjoner outsourcet.

#### ■ Velfylt verktøykasse og ubegrenset datatilgang

Klimaet er blitt mer ekstremt, men løsningen for nettselskapene for å sikre høy leveringskvalitet var å tenke nytt mht redundans med stor utbredelse av mikrogrid som kan gi lokal forsyning ved avbrudd i sentral strømforsyning. Befolkningen i Norge er opptatt av sikker strømforsyning og benytter seg av integrerte tjenesteløsninger (energi, kommunikasjon, underholdning og velferd). Strømnettet er blitt en kompleks infrastruktur med online tilstands- og driftsovervåkning, med mulighet for raskt feillokalisering og gjenoppretting. Tilstanden til kritiske komponenter i nettet blir nøye overvåket og levetiden til komponentene blir optimalt utnyttet. Det har vært stort fokus på utdanning

og forskning, så i 2030 kan Norge skilte med god tverrfaglig SmartGrid-kompetanse.

## ■ Artig så lenge det varte

Nettbransjen er preget av skuffelse og oppgittethet. Innføring av AMS gikk ikke som planlagt og resultatet var dårlig omdømme og høye kostnader fordi teknologien og løsninger for IT-sikkerhet ikke holdt mål. AMS-data brukes kun til å lage faktura til kunder. Nettselskapene har ikke greid å ta i bruk ny teknologi for å utnytte eksisterende nett og sliter nå med utfordringer i distribusjonsnettet forårsaket av nye forbruksmønstre og apparater. AMS-prosjektet var populært de første årene etter innføringen. Så begynte de negative historiene angående dårlig personvern å komme fram, samtidig som strømprisen falt. Incentivene og motivasjonen for å tilpasse strømforbruket forsvant. Nettselskapene sliter med å rekruttere folk med riktig kompetanse og er dermed blitt avhengig av dyre og eksterne ressurser.

Resultatene fra scenariosamlingene, hovedscenariene og identifiserte muligheter, utfordringer for aktører og anbefalinger vil bli presentert i en rapport ([link til rapport](#)) og i et CIREP-paper ([link til abstract](#)).

## Empiri og use case database – WP6

WP6 skal etablere et referansedatasett med måleverdier fra AMS-systemene på Hvaler og Steinkjer og gjennomføre behovsanalyse og

kravdefinisjon for en fremtidsrettet MVDB-løsning som alle aktørene skal kunne dra nytte av. I dette arbeidet brukes mange ulike tilnærminger, datainnsamling og –analyse, empiri fra pilotene, samt use case-samlinger. Use casene skal brukes som standardiserte spøringer mot tidsseriene fra pilotene.

Med kombinasjonen av use case, eksempler og data fra ulike kilder, legger WP6 grunnlaget for statistiske analyser, FoU og produktutvikling. WP6 har allerede bidratt til å analysere og støtte forbrukerfleksibilitet i WP5.

Innen WP6 er det nå etablert en database-server og portal på [smartgrid.hiof.no](http://smartgrid.hiof.no), der det etter hvert blir gjort tilgjengelig tidsserier og use case Browseren (ucB).

Neste WP6-møte blir i Oslo 15. Januar.

## Endring i prosjektorganisasjon

1. november 2012 tok Dag Eirik Nordgård over som forskningssjef for avd. Elkraftteknologi ved SINTEF Energi AS. Det har medført følgende endringer for DeVID-prosjektet: Hanne Sæle ([Hanne.Saele@sintef.no](mailto:Hanne.Saele@sintef.no)) har overtatt som prosjektleder, og Maren Istad ([Maren.Istad@sintef.no](mailto:Maren.Istad@sintef.no)) har overtatt som arbeidspakkeleder for WP3.

**Prosjektet ønsker alle ei riktig god jul og et spennende nytt år!**



### Kontaktinfo

For mer informasjon om DeVID, gå til prosjektets [hjemmeside](#).  
Kontaktperson: Prosjektleder [Hanne Sæle](#), SINTEF Energi AS.