**Vil løse den kommende energikrisen med ny teknologi**

Innovasjonsprosjektet Smart Senja skal utvikle ny teknologi, som kan bidra til å løse elektrifiseringsutfordringene verden står ovenfor i tida framover.

Strømnettet er ikke dimensjonert for å takle det store fremtidige energi- og effektbehovet, og det er veldig kostbart å bygge ut nye strømnett. Forskere, næringsliv og kraftprodusenter har derfor slått seg sammen for å finne en løsning og testområdet er på øya Senja.

## Vi har som mål å løse det konkrete energibehovet Senja opplever gjennom sin innovative og sterkt voksende sjømatindustri. Men vi har også en ambisjon om å utvikle teknologi som kan bidra til å løse utfordringene vi står ovenfor både lokalt, nasjonalt og globalt. Senja er testområdet vårt, men elektrifiseringsutfordringene er globale. Her er det store markedsmuligheter, sier Trond Are Bjørnvold, avdelingssjef for prosjekt og prosjektering hos Troms Kraft Nett.

**Sterk vekst i sjømatindustrien**

Senja har i dag store energiutfordringer. Sjømatindustrien har vokst kraftig og etablert avanserte prosessanlegg med stort effektbehov og høye krav til spenningskvaliteten. Reiselivsnæringen er i en rivende utvikling, hvor det blant annet planlegges nytt hotell. Behovet for strøm hjemme hos folk har også økt betraktelig. Selv om strømnettet er modernisert de siste åra, har utviklingen ført til at strømnettets kapasitet stadig rykker nærmere.

Den tradisjonelle tilnærmingen til denne typen utfordringer er å investere i større nettanlegg. Dette er både tidkrevende og kostbart for nettselskapet. Gjennom Smart Senja ønsker konsortiet med Troms Kraft Nett i spissen, å demonstrere hvordan slike utfordringer kan løses lokalt ved hjelp av nye typer fleksible energiressurser.

**Smart Senja har satt seg fem hovedmål, som skal bidra til å løse energikrisen:**

* Benytte fleksibiliteten til forbrukerne gjennom å aktivt styre laster. Eksempler på kraft som kan reguleres er kjøleanlegg hos industrien eller varmtvannsberedere hos husholdninger.
* Installere store energilager/batteri i nettet, som kan lades når det er ledig kapasitet og levere effekt til nettet ved behov.
* Etablere ny, fornybar kraft lokalt i form av solcelleanlegg.
* Utvikle smarte styringssystem, som gir god prognosering av produksjon, forbruk og spenningskvalitet.
* Etablere en lokal handelsplass for kjøp og salg av fleksible energiressurser og laster.

**Utvikler nye IT-løsninger**

Programvarehuset Powel er en viktig bidragsyter i prosjektet. De skal utvikle en IT-løsning, som skal hjelpe nettselskapet med å ta riktige valg i forhold til hvordan de skal benytte fleksibiliteten i energisystemet best mulig.

* Verktøyene våre gir nettselskapet gode prognoser for hvordan strømforbruket, kraftnettets tilstand og leveringsevne vil utvikle seg fram i tid. Dermed kan nettselskapet ta bedre beslutninger og risikovurderinger, og ikke minst benytte fleksible energiressurser de har tilgjengelig på en bedre måte, sier prosjektleder i Powel, Simen Karlsen.

Det lokale energisystemet som utvikles på Senja, kan også benyttes andre plasser. Ved å tilgjengeliggjøre fleksible energiressurser i driften, blir ikke systemet like sårbart. Det vil også gi nettselskaper verden over et nytt verktøy for forvaltning av kraftsystemet, som igjen kan føre til utsettelse og unngåelse av store investeringstiltak.

* Det aller viktigste med prosjektet er at teknologi og kunnskap som utvikles gjennom dette samarbeidet, også kan brukes og deles nasjonalt og globalt. Interessen for prosjektet er enorm. Vi har stor tro på å lykkes og at dette blir et nytt kapittel i energihistorien. Senja utviklet det første vannkraftverket i Norge. Nå skapes det ny energihistorie, som kan bidra til å endre samfunnet i en positiv og bærekraftig retning, avslutter Trond Are Bjørnvold.

Bildertekster:

Jimmy Tøllefsen (til venstre) er første pilotbruker på smarthusløsning med aktiv styring av strømforbruk. Han er vedlig godt fornøyd.

Her presenterer barna sitt elevprosjekt om bærekraftig energibruk. Prosjektet har gitt skolene små solkraftanlegg, som brukes i undervisningen. Det var også et slikt anlegg NVE-sjef Kjetil Lund avduket under åpningen av Smart Senja-prosjektet.

Her er NVE-sjef Kjetil Lund sammen med eleven som avduket solkraftanlegget på Senja-skolen.

Trond Are Bjørnvold fra Troms Kraft Nett presenterte prosjektet for 60 fremmøtte under åpningen av Smart Senja.