**Mikronett – pålitelig og miljøvennlig alternativ til fossile energikilder**

På Byneset har eksperter langt på vei klart å bevise at det er mulig å være selvforsynt på fornybar energi i et begrenset område.

Dette gir håp om at mikronett kan være et miljøvennlig alternativ til dyre investeringer i det sentrale distribusjonsnettet og til eksisterende mikronett basert på fossile energikilder.

* Målet er å bevise at mikronett kan være et miljøvennlig og økonomisk gunstig alternativ til dyre sjøkabler og dieselaggregat. Bare i Europa er det et betydelig antall lokalsamfunn som er helt avhengig av dieselaggregat som strømforsyning, sier Bernhard Kvaal i TrønderEnergi.

**Enova arrangerte befaring på Byneset**

Nylig arrangerte Enova en befaring til Byneset i Trondheim for å vise fram det lokale energisystemet, som er en del av innovasjonsprosjektet Pilot-E. Ved hjelp av solceller, vindmølle, batteri og et hydrogenanlegg skal bonden Lars Hoem bli selvforsynt på fornybar energi. Planlegging og oppbygging av anlegget har snart pågått i 2 år og prosjektet er unikt i verdenssammenheng.

* Strømforsyningen skal bli 95 prosent fornybar og være like stabil som det vanlige strømnettet. Målet er at bonden Lars Hoem skal være selvforsynt på fornybar energi over en toårsperiode, sier Kvaal.

**Powel utvikler programvare til mikronett**

Så langt har mikronettet blitt testet ut både i forhold til forsyningskvalitet, kostnader og fornybarandel.

* En av utfordringene har vært sterke vindkast og få avlastet nettet i forhold til spenning og frekvens ved hjelp av batteriene. Dette jobber vi videre med, sier Kvaal.

IT-selskapet Powel har vært en god partner for TrønderEnergi i denne prosessen. De utvikler en programvare som skal hjelpe til med å designe og drifte slike mikronett.

* Vår løsning sikrer at de ulike delene av anlegget blir brukt mest mulig effektiv. Om det er varslet mye vind, vet vi at mikronettet får nok energi fra vindmøllen. Er det meldt mye sol, kan vi belage oss på solcellene. Effektiv drift av mikronettet er helt avgjørende for at prosjektet skal lykkes og at det nye strømproduktet skal kunne brukes verden over, sier Stein Danielsen i Powel.

**Stort markedspotensial verden over**

For markedspotensialet er stort og det er både TrønderEnergi og Powel klar over. Men først må de lykkes med å få mikronettet til å fungere uten hjelp fra det sentrale strømnettet over en 2 års periode. Frakoblingen skjer trolig i april.

* Vi er veldig spent, men har stor tro på at dette vil lykkes. Det har vært en fryd å samarbeide med Lars Hoem og vi har hatt mange svært gode samarbeidspartnere i prosjektet. Nå gjenstår det å få hydrogenanlegget til å fungere slik det skal og så blir neste steg å koble fra det sentrale nettet. Vi gleder oss masse til fortsettelsen, sier Bernhard Kvaal i TrønderEnergi.

**Bildetekster:**

Enova gjennomførte en befaring til prestisjeprosjektet Pilot-E på Byneset i forbindelse med Enovakonferansen nylig.

– Ved hjelp av mikronett som dette, kan vi øke andelen av fornybar energiproduksjon i verden, sier Børge Nilssen Stafne i Enova. Fra venstre: Bernhard Kvaal, Anniken Auke Borgen, Gøril Forbord – alle TrønderEnergi, Stein Danielsen fra Powel og Børge Nilssen Stafne fra Enova.

Det var stor interesse for solcelleparken på Byneset under befaringen nylig. Mikronettet består av både en vindmølle, en solcellepark, batteri og et hydrogenanlegg.

Mikronett er et lokalt energisystem, som skal fungere uten å være tilkoblet det sentrale strømnettet. I Norge er det veldig dyrt å drifte strømnett for små øysamfunn. På sikt kan slike mikronett være et miljøvennlig og økonomisk godt alternativ. Her er hydrogentanken på Byneset.