

Debatt

debatt@dn.no

Bedre, billigere, bærekraftig

Behovet for investeringer i strømmettet er overvurdert. Datarevolusjonen vil gjøre behovet for utbygging mindre.

1 40 milliarder kroner er et ganske svimlende tall. Det er ifølge Energi Norge omfanget av de planlagte investeringene i det norske strømmettet frem til 2025. I virkeligheten kan investeringene bli langt lavere.

Investeringsanslagene er basert på historiske tall og på den teknologien som frem til i dag har dominert i strømmettet, i praksis forrige generasjons løsninger. De tar lite hensyn til at vi er godt inne i startfasen på en datarevolusjon som vil gjøre strømmettet bedre og behovet for utbygging mindre.

Et bærekraftig energisystem innebærer overgang fra fossile til fornybare energikilder. De siste årene har det vært en rivende utvikling innen produksjonsteknologi og på kommunikasjons- og styrings-siden. Innslaget av fornybar strømproduksjon, spesielt sol og vind stiger bratt i mange markeder. Der samme gjør annen lite sentral produksjon.

Dessverre greier ikke eksisterende infrastruktur, hverken på produksjons- eller nettsiden, å håndtere dette mer sammensatte energilandskapet. Utdaterte datasytemer fremover er knyttet til håndteringen av forbruks- og produksjonstopper, stort innslag av ulike energikilder, lagring av energi, gammel infrastruktur, utdaterte datasytemer, dyrt vedlikehold og konserverende regulering.

Svingningene i strømforbruk regulerer vi i dag i overveiende grad i produksjonen. Fremover må ta i bruk den økende fleksibiliteten på forbrukssiden. Dette greier vi ikke å løse med dagens datasytemer i energisektoren. Alle snakker for tiden om kunstig intelligens, big data og tingenes internett. Men få dataleverandører innen energisektoren tilbyr konkrete systemløsninger som fra bunnen av er basert på bruk av ny teknologi.

Den nye generasjonen av datasytemer byr på helt andre muligheter. Jo større kompleksitet og mulighetsrom, jo bedre kommer de til sin rett. Komplekse energisystemer er som skapt for disse nye verktøyene. Ved bruk av kunstig intelligens er det utviklet avanserte, lærende systemer designet for å håndtere store datamengder og ekstrem kompleksitet. Disse gir et helt annet beslutningsgrunnlag enn tidligere, og



Bruk av avanserte droner er en langt sikrere og mer effektiv måte å overvåke tilstanden i det fysiske nettet på. Derfor har elleve norske nettselskaper, som representerer en betydelig del av ledningsnettet i Norge, gått sammen om et droneprosjekt, skriver artikkelforfatteren.

Foto: Øyvind Elvsborg

Innlegg Jørgen Kildahl



behov. Dette gir blant annet følgende fordeler: Bedre prognoser knyttet til forbruksmønstre, flaskehals og teknisk tilstand, høyere utnyttelsesgrad av eksisterende infrastruktur, dynamisk tilpasning og optimalisering gjennom lærende systemer, digitalisering av nettinformasjon og bedre komponentstyring og reduserte kostnader ved ubalanse i strømforsyningen.



Jørgen Kildahl, rådgiver for klyngen NCE Smart Energy Markets

En aktuell illustrasjon: Det norske strømmettet er om lag 340.000 kilometer langt. Hvert tiende år må det gjennomføres inspeksjoner. I dag foregår det manuelt, eller ved bruk av helikopter som filmer og tar bilder av anleggene. Bildene gjennomgås manuelt for å se etter feil og mangler.

Bruk av avanserte droner er en langt sikrere og mer effektiv

måte å overvåke tilstanden i det fysiske nettet på. Derfor har elleve norske nettselskaper, som representerer en betydelig del av ledningsnettet i Norge, gått sammen om et droneprosjekt. Prosjektet har skapt internasjonal oppmerksomhet gjennom en banebrytende anvendelse av kunstig intelligens og avansert sensorikk. Feil og mangler i nettet blir avdekket og kommunisert meget raskt. Det kan redusere tiden som kunder er strømløse i situasjoner der ekstremvær eller andre årsaker har forårsaket feil. Samtidig skaper det et enormt innsparingspotensial for nettselskapene gjennom reduserte avbruddskostnader, og et intelligent og behovsbasert vedlikehold av nettet fremfor et intervallbestemt vedlikehold.

Det skjer en rivende utvikling og det er tilgang på løsninger som muliggjør en langt bedre utnyttelse av eksisterende og fremtidig infrastruktur. Nye aktører driver denne utviklingen. Gjennom EU's Horizon 2020

har NCE Smart Energy Markets i Halden, og klyngen i dette miljøet, utviklet banebrytende og unike løsninger.

For virkelig å kunne realisere disse gevinstene er det viktig at dagens reguleringsregime tilpasses og stimulerer til å ta i bruk de nye løsningene. Nettselskapene bør få incentiver til ikke bare å redusere driftskostnadene men også og drive investeringskostnadene ned. Alt nå kan man bygge inn ambisjoner i planleggingen gjennom for eksempel å redusere den planlagte rammen for investeringer med 30 prosent.

Det vil ikke bare bidra til langt mer kostnadseffektive løsninger og økt forsyningsikkerhet. Det vil samtidig utvikle et bærekraftig energisystem, et system som kan erstatte fossil energi med fornybar energi.

Jørgen Kildahl er rådgiver for klyngen NCE Smart Energy Markets, og tidligere konserndirektør i Statkraft og E.ON.