

Norges vassdrags- og energidirektorat
Att. Velaug Amalie Mook
Postboks 5091 Majorstuen
0301 Oslo

DSBs kommentar til forslag om tariffer for uttak i distribusjonsnettet - NVE Høring 2015

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) viser til NVEs høring om tariffer for uttak i distribusjonsnettet datert mai 2015. Høringen skisserer tre forskjellige modeller for fordeling av nettkostnader. Her følger DSBs kommentarer til de forskjellige modellene med bakgrunn i DSBs rolle som nasjonal elsikkerhetsmyndighet.

1. Effektledd basert på målt effekt

Den første modellen baserer seg utelukkende på bruk av prismekanismene. Hensikten er å forskyve høye effekt til tider av døgnet med lav etterspørsel og på den måten gi en jevnere belastning av nettet. Prisen på effekt vil variere fra time til time.

Forbrukere kan endre atferd med riktig tilbakemelding. Dessverre ble krav til installasjon av effekt-måler (kWh måler) frafalt ved utrulling av AMS målere. En slik måler ville gitt umiddelbar innsikt i pris og forbruk og gjort det lettere for forbrukere å endre forbruk momentant. Dagens AMS system vil derimot ha tilgjengelig informasjon om strøm og kostnader innen kl. 09 dagen etter. Dette vil gi forbruker en mulighet til å forstå og endre forbruksmønster over tid men krever at forbruker aktivt sjekker forbruk og forstår hvordan dette henger sammen. Forbrukere som har spesielt strømkrevende utstyr kan anskaffe utstyr som automatisk styrer effektuttak som funksjon av pris. Det er grunn til å anta at denne typen strømkunder også vil kunne ha størst påvirkning på belastningen på nettet. Typisk gjelder dette forbrukere med elbil, varmekabler og varmtvannsberedere. Men bruk av hurtigvannvarmere og induksjonskomfyrer lar seg neppe endre i et moderne samfunn.

DSB mener at denne modellen med direkte bruk av prismekanismene nok er mest egnet i et moderne høyteknologisk samfunn. Men vi ser likevel at modellen kan medføre flere branner og flere branndøde. DSBs brannstatistikk viser nemlig at vaskemaskiner, tørketromler og oppvaskmaskiner ligger høyt på brannstatistikken. DSB fraråder derfor sterkt en vridning av denne typen forbruk til nattestid uten kompensere tiltak.

2. Effektledd basert på kundens sikringsstørrelse

I praksis vil dette si at overbelastningsvernet, som er ment å beskytte inntakskabelen (kabel mellom tilknytningspunkt på vegg og kundens sikringskap) mot overbelastning og brann, også skal benyttes til å begrense effektuttaket.

Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg (fel), §16 *Planlegging og vurdering av risiko*, stiller krav til "at anlegg skal planlegges og utføres slik at mennesker, husdyr og eiendom er beskyttet mot fare og skade ved normal bruk og slik at anlegget blir egnet til forutsatt bruk". I veiledningen er det angitt "at anlegget skal ha tilfredsstillende pålitelighet i strømtilførselen og at det skal tas hensyn til beskyttelse mot avbrudd og selektivitet for vern". Med selektivitet menes at sikringen nærmest feilen skal gå først slik at konsekvensene av utkoblingen begrenses. Dersom hele anlegget mister strømmen vil belysningen forsvinne og gjøre det vanskelig å koble fra strømkrevende utstyr og gjeninnkoble overbelastningsvernet, spesielt der nettselskapet krever at vernet plasseres ute.

Modellen, som er basert på sikringsstørrelse, vil fort lede til at en del abonnenter ønsker å redusere størrelsen på installasjonens overbelastningsvern. Med mindre vernet i utgangspunktet er overdimensjonert, vil en slik praksis kunne bli et brudd på kravet i §16 om pålitelighet i strømtilførselen. Dersom dette likevel gjøres, må også størrelsen på kurssikringene reduseres for å tilfredsstille kravet om selektivitet. Installasjonens overbelastningsvern skal i prinsippet aldri løse ut med mindre det er en reell overbelastning. Kostnadene for en slik endring kan bli høye og vanskelige å regne inn.

Med samhandlingsreformen vil stadig flere eldre, pleietrengende og syke bli boende hjemme. Ofte vil disse også være avhengig av elektromedisinsk utstyr som krever strømforsyning. Tilfeldig utkobling av strømmen hos denne gruppen, kan medføre alvorlig fare for liv og helse fordi de ikke selv er i stand til å koble inn strømmen igjen. De vil også fort miste kommunikasjon med hjelpepersonell.

Moderne elektriske anlegg har mye elektronisk utstyr installert og tilkoblet. Dette tåler dårlig overspenningene som følger ved utkobling av overbelastningsvernet. Det finnes nemlig mange induktive laster i moderne hjem og dette gir høye spenningsstopper ved utkobling.

Modellen med utkobling av overbelastningsvernet vil kreve mange kostbare kompensierende tiltak. Løsningen er heller ikke forenlig med konsekvensene av samhandlingsreformen og krav til stabil strømforsyning i moderne hjem. Løsningen vil i svært mange installasjoner være et klart brudd på kravet i fel §16 om risikovurdering og sikker strømforsyning.

3. Abonnert effekt

Dette er den gamle modellen med "vippe" der bryter i AMS måler benyttes som utkoblingsbryter ved høyere effektuttak enn det man abonnerer på. Løsningen har de samme elsikkerhetsmessige utfordringer som modellen basert på kundens sikringsstørrelse.

Gjentatte ut- og innkoblinger av anlegget vil øke sannsynligheten for at elektronisk utstyr havarerer. Modellen vil derfor fort føre til mange erstatningssaker og diskusjoner om feil på bryter og bli et mareritt for nettselskap og myndigheter. Modellen vil også i de fleste tilfeller være et brudd på krav i fel §16 om sikker strømtilførsel og selektivitet mellom vern og fel §25 om beskyttelse mot overspenninger. Et annet moment er at bryter i AMS måler bare tåler 5.000 operasjoner før måler må byttes.

4. Konklusjoner

DSB forstår nettselskapenes ønske om full kontroll på maksimalt strømuttak for enklere planlegging av distribusjonsnett. Likevel vil kravet om at mennesker, husdyr og eiendom skal beskyttes mot fare og skade veie høyere (fel §16).

DSB anser at modellene med utkobling av strømforsyningen til elektriske anlegg normalt vil være et brudd med krav i fel §16 om tilfredsstillende pålitelighet i strømtilførsel og selektivitet mellom vern. Gjentatt ut- og innkobling vil dessuten føre til mange skader på datautstyr og annet elektronisk utstyr. Disse to modellene er derfor ikke forenlige med dagens krav til sikker og stabil strømforsyning uten at det etableres kompenserende tiltak.

Modellen basert på prismetanismer, dvs. effektledd basert på målt effekt, vil være det eneste alternativet som ikke bryter med sikkerhetskrav i DSBs forskrift om elektriske lavspenningsanlegg.

Med hilsen
for Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
Enhet for elektriske anlegg



Oddmund Foss
avdelingsleder



Jostein Ween Grav
sjefingeniør

