

**NVE**  
nve@nve.no

**SINTEF Energi AS**  
Postadresse:  
Postboks 4761 Sluppen  
7465 Trondheim  
Besøksadresse:  
Sem Sælands vei 11  
7034 Trondheim  
Sentralbord: 73597200  
Direkte innvalg: 90174048  
Telefaks: 73597250  
energy.research@sintef.no  
www.sintef.no/energi  
Foretaksregister: NO 939 350 675 MVA

**Deres ref.:**  
201502667

**Vår ref.:**  
SmartTariff

**Prosjekt / Sak:**  
502000952

**Dato**  
2015-08-14

## Kommentar til NVEs "Høring om tariffer i distribusjonsnettet". Svarfrist. 15. august.

NVE sendte i mai ut et høringsdokument som skisserer hvordan nettselskapene i fremtiden kan utforme tariffene for uttak i distribusjonsnettet. *Ny utforming av tariffene vil ikke øke nettselskapenes tariffinntekter, men gi en mer kostnadsriktig fordeling av nettkostnadene. Tariffene bør utformes slik at de i størst mulig grad bidrar til effektiv utnyttelse av nettet som allerede er bygget, og samtidig bidrar til riktige investeringer i både strømnett, forbruk, produksjon og alternativer til strøm.*

I høringsdokumentet ber NVE særlig om innspill på følgende:

1. Utforming, tidsoppløsning og geografisk differensiering av energiledet
2. Alternative tariffmodeller basert på effekt
3. Muligheten for kjøp av fleksibilitet og endring av vilkår for utkoblbart forbruk

Dette høringsinnspillet er basert på diskusjoner i det pågående FoU-prosjektet "SmartTariff"<sup>1</sup>, samt tidligere FoU-prosjekter hvor fokus har vært på insentiver til og potensialer for forbrukerfleksibilitet. (Tekst i kursiv er hentet fra NVE sitt høringsdokument.)

### **1. Utforming, tidsoppløsning og geografisk differensiering av energiledet**

I kap. 4.1 i høringsutkastet er det forslag om å fjerne unntaket om at tariffer for uttak i distribusjonsnettet kan dekke deler av øvrige kostnader gjennom energiledet, og at et rent marginaltapsbasert energiled vil gi riktig prissignal om kundens bruk. I følge høringsutkastet vil den teoretisk optimale prismodellen være å beregne faktiske tapskostnader for hvert tilknytningspunkt, men nytten ved en så detaljert beregning vil overstige kostnadene ved dette. Det foreslås derfor å definere ett eller flere nettområder i eget nett på bakgrunn av ulikheter i tapsforhold.

Hvis energiledet kun skal dekke marginale tapskostnader, vil det utgjøre en svært begrenset del av inntektene til nettselskapene, og en liten årlig kostnad for kundene. For å unngå uhensiktsmessig detaljering/økte beregningskostnader for nettselskap, anbefales det å utrede en standardisert måte for å beregne marginaltapskostnadene, slik at det gjøres likt for alle nettselskap. Det anbefales også å utrede hvordan slike nettområder skal defineres.

---

<sup>1</sup> Prosjektperiode: 2014-2017. Prosjektleder: EnergiNorge. [www.sintef.no/projectweb/smarttariff](http://www.sintef.no/projectweb/smarttariff)

## 2. Alternative tariffmodeller basert på effekt

I kap. 4.2 i høringsutkastet skriver NVE at en kostnadsfordeling basert på effekt vil være mer relevant enn kostnadsfordeling basert på energi. Dette begrunnes ut fra at kostnadene ved å bygge nett i større grad er avhengig av kundens effektbehov enn av energibehovet. Følgende alternative tariffmodeller er foreslått i høringsutkastet:

- Effektledd (kr/kW) basert på målt effektuttak,
- Effektledd (kr/A eller kW) basert på sikringsstørrelse,
- Effektledd basert på abonnert effekt (med mulighet for overforbruk eller bruk av bryterfunksjonalitet i AMS-måler).

For ulike tariffmodeller bør det klargjøres hva som er relevant avregningsgrunnlag<sup>2</sup>. Eksempelvis bør det for det første alternativet vurderes om det er én maksimalverdi som skal brukes ved avregning, eller om evt. gjennomsnitt av flere maksimalverdier for en periode skal brukes. Hvis kun én maksimalverdi inngår i avregningsgrunnlaget, vil kunden ikke ha noe insentiv til ytterligere reduksjon/utjevning av forbruket sitt, men hvis man bruker gjennomsnitt av flere verdier, vil kunden fremdeles ha insentiv til å begrense egne effekttopper.

Et annet moment er, at etter et avbrudd har man erfart en betydelig større gjeninnkoblingseffekt sammenlignet med forbruket før avbruddet, noe som vil ha stor betydning for avregningsgrunnlaget til den enkelte kunde hvis kun én maksimalverdi brukes. Dette tilsier at man bør benytte mer enn én effektverdi i avregningsgrunnlaget hvis man benytter effektledd basert på målt effektuttak.

**Basert på erfaringer, er det fremdeles usikkert hvilken tariffutforming som gir best prissignal til ulike kundegrupper, på lang og kort sikt, og det er behov for mer kunnskap knyttet til hvordan ulike tariffmodeller virker inn på bl.a. kundeatferd og lastflyt, og hvordan de skal utformes. Hvis man for tidlig bestemmer hvilken tariffmodell som skal gjelde, kan man risikere å utelukke andre og mer hensiktsmessige alternativer.**

Hvilke(n) tariffmodell(er) man velger å forskriftsfeste bør også baseres på mer erfaring knyttet til fullskala utrulling av AMS, og om hvordan dette vil øke bevisstheten blant kundene om eget forbruk og i hvilket omfang dette vil bidra til mer effektiv bruk av strøm. AMS vil gi nyttig kunnskap om kraftflyten i nettet på et mer detaljert nivå enn hva man har tilgang til i dag.

I dag har man erfaring fra effekttariffer blant større næringskunder med timemåling av forbruket sitt, men det er ikke gitt at disse erfaringene kan overføres direkte til husholdningskunder.

I kap. 4.3 i høringsutkastet ønsker NVE også *innspill vedrørende en mer standardisert tariffstruktur*. Basert på pågående og tidligere FoU-prosjekter med fokus på ulike tariffinsentiver til kunder, mener vi at det er for tidlig å velge en standardisert tariffstruktur, før man vet mer om hva som vil være den mest passende tariffstrukturen for ulike kundegrupper.

---

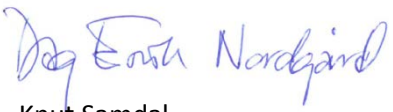
<sup>2</sup> Avregningsgrunnlaget er basert på kundens gjennomsnittlige effektuttak i løpet av en time, registrert via AMS. (AMS kan også registreres hvert 15. minutt.)

### **3. Muligheten for kjøp av fleksibilitet og endring av vilkår for utkoblbart forbruk**

*I kap. 4.4 i høringsutkastet beskrives hvordan fleksibilitet i forbruk kan utnyttes som en system- eller netjtjeneste, og dermed bli et reelt alternativ til håndtering av knapphetssituasjoner i distribusjonsnettet. Med dagens regulering (reduerte tariffer for utkoblbart forbruk, kapasitetsledd i tariffen, ...) vil ulike tiltak for realisering av forbrukerfleksibilitet ikke utgjøre en kostnad for nettselskapene, men kun være en omfordeling av tariffinntekter mellom kundene. Hvis forbrukerfleksibilitet skal være et reelt alternativ til nettinvesteringer, bør det føres som en nettkostnad.*

Gjennom flere FoU-prosjekter har SINTEF Energi sett på mulighetene ved bruk av forbrukerfleksibilitet som alternativ til nettinvesteringer, og vi er positive til en videre utredning av hvordan fleksibilitet fra kundene kan realiseres til nytte for alle involverte aktører.

Med vennlig hilsen  
for SINTEF Energi AS

  
Knut Samdal  
Forskningsjef avd. Energisystemer