

## Høring om forslag til endringer i forskrift om kontroll av nettvirksomheten – tariffer

**Hafslund Nett mener det er viktig å gjennomføre en overgang fra energi- til effektbaserte tariffer. Det er da viktig å velge en tariffmodell som er kundevennlig og målrettet, uten urimelige omfordelingsvirkninger og med lave administrasjonskostnader både for kunde og nettselskap.**

**Hafslund Nett støtter ikke NVEs forslag om innføring av en tariffmodell der alle kunder i distribusjonsnettene avregnes etter abonnert effekt.**

**Etter vår oppfatning vil en effekttariff basert på Time-of-Use tariffing (ToU) være best egnet overfor dagens energiavregnede kunder. ToU er en kundevennlig form for effektprising; målrettet, enkel å forstå, gir god læringseffekt, er lett å justere seg etter samt at alle like kunder vil behandles likt. Modellen vil utnytte AMS-investeringen på en god måte, og kan baseres på helautomatiserte prosesser uten manuell saksbehandling.**

**Større anlegg bør ikke ha så enkle tariffmodeller som mindre kunder, og for disse bør dagens effekttariffer videreføres. Dette gjelder profesjonelle aktører som kan forholde seg til mer kompliserte tariffmodeller med sterkere prissignaler.**

### 1 Innledning

NVE har i brev av 29. november 2017 fremmet forslag til endringer i forskrift om kontroll av nettvirksomheten. NVE foreslår å innføre en tariffmodell der alle kunder i distribusjonsnettene avregnes etter abonnert effekt og med et dyrt overforbruksledd. NVEs forslag omfatter ikke bare de energitarifferte kundene, men alle kunder.

Når det gjelder dagens energitarifferte kunder, synes det jf. NVEs tidligere gjennomførte konsepthøring å være bred enighet om at det er ønskelig å innføre nettleiemodeller som motiverer kundene til å bruke strømnettet mer effektivt, og som i større grad gjenspeiler nettets kostnadsstruktur. I denne sammenheng støtter også Hafslund Nett målet om prising av strømbruk per time, slik NVE har uttrykt det innledningsvis i høringsdokumentet. I den samme konsepthøringen la NVE fram ulike alternativer for fremtidens tariffer. Tilbakemeldingen fra bransjen var relativt entydig i at det foretrukne alternativet var ulike varianter av tariffing etter målt effekt, mens man gjennomgående var avvisende til alternativet med tariffing etter abonnert effekt. Ut fra dette er det overraskende at NVE velger å se bort fra tilbakemeldingene og foreslår det alternativet som både energibransjen og NVE selv konkluderte med at man ikke ønsket å gå videre med.

Hafslund Nett og NVE synes å være enig om at hovedformålet med endringen i tariffstruktur for dagens energimålte kunder må være å redusere ned den totale nettleien på sikt. Vi mener at for å oppnå

hovedformålet med å få ned nettleien, må tariffmodellen oppfylle tre delmål: Tariffen må være enkel og lett å forstå slik at kunden faktisk kan respondere, tariffen må gi klare insentiver til å flytte forbruk vekk fra nettets topplattimer, og tariffen må gi lave administrative kostnader for alle berørte parter samt føre til økt automatisering.

Hafslund Nett mener at NVEs forslag om innføring av en tariffmodell der alle kunder i distribusjonsnettet avregnes etter abonnert effekt ikke oppfyller disse målene. Som Hafslund Nett også skrev i vårt tilsvarende svar på NVEs konsepthøring mener vi ToU-tariffing vil være best egnet overfor dagens energiavregnede kunder. ToU er en kundevennlig form for effektprising; målrettet, enkel å forstå, gir god læringseffekt, er lett å justere seg etter samt at alle like kunder vil behandles likt. Modellen vil utnytte AMS-investeringen på en god måte, kan baseres på helautomatiserte prosesser uten manuell saksbehandling, kan raskt innføres og vil generere lite kundehenvendelser og klagebehandling sammenlignet med alternativene. ToU-tariffing vil være enkel for kraftleverandørene å håndtere, både ved gjennomfakturering og enfaktura-modeller.

Hafslund Nett kan ikke støtte NVEs forslag om overgang til tariffing etter abonnert effekt. Skal potensialet for økt nettutnyttelse og grønn verdiskapning gjennom endret forbrukeradferd kunne realiseres, bør NVE i stedet gå i retning av en regulering som setter kunden og kostnadseffektivitet mer i fokus.

Vi vil i det følgende begrunne vårt syn.

## 2 Bakgrunnen for innføring av nye tariffer

### 2.1 Prosessen

Det har gjennom lang tid pågått et arbeid med å legge grunnlaget for fremtidig nettariffing. Blant annet gjennomførte NVE en omfattende konsepthøring i 2015/2016, der følgende modeller ble vurdert:

- Tariffing etter målt effekt
- Tariffing etter abonnert effekt
- Sikringsbaserte tariffer
- Time-of-use tariffer (ToU)

Gjennom NVEs konsepthøring kom det fram at bransjen og NVE var skjønt enige om at tariffing etter abonnert effekt ikke var veien å gå. NVE konkluderte da med at: «NVE legger ikke opp til at nettselskapene skal utforme tariffer basert på abonnert effekt.<sup>1</sup>» Likevel foreslår NVE nå å innføre den tariffmodellen alle den gang var enige om å skrinlegge.

Ut fra den informasjon som har fremkommet i diverse innlegg på seminarer og også i den pågående høringen, synes det som om NVE-rapport 86/2016 utarbeidet av Trøndelag Forskning og Utvikling har vært sterkt medvirkende til denne snuoperasjonen. Denne rapporten er etter vårt syn et særdeles dårlig fundament for en slik snuoperasjon som NVE her har lagt opp til. Vi stiller oss kritisk til NVEs bruk av denne rapporten som et viktig grunnlag for innføring av nye tariffmodeller for alle landets nettkunder. Trøndelag Forskning og Utvikling skriver selv sier i rapporten at: «Metoden genererer kvalitative, tekstlige data, og både gruppernes størrelse og måten deltakerne rekrutteres på tilsier at fokusgruppeintervjuer er uegnet til alle former for statistisk generalisering<sup>2</sup>».

### 2.2 Innføringen av AMS

Norske nettselskap er etter pålegg fra NVE i ferd med å installere nytt avansert måleutstyr (AMS) til en kostnad på om lag 10 milliarder kroner. Når dette kvantespranget i måleteknologi nå gjennomføres, bør også de mulighetene denne omfattende investeringen gir for tariffing av effekt utnyttes på en god måte. Det bør da være en grunnleggende forutsetning at tariffingen baseres på reelle sanntids målte verdier, og ikke antakelser om fremtiden basert på historiske data fra en selv eller andre kunder. En ny tariffmodell bør ha en

<sup>1</sup> NVE-rapport 53/2016 s. 5

<sup>2</sup> NVE-rapport 86/2016 s. 11

kundevennlig tilnærming og gi tydelige, forutsigbare og lett forståelige insentiver til å flytte det mest fleksible effektforbruket fra perioder med høy belastning i nettet til perioder med lavere belastning i nettet.

Bruk av målte verdier gir en dynamikk i avregningen som gjør at kunden vil kunne se virkningen av sine disposisjoner og valg ved bruk av strøm direkte på fakturaen. Dette vil bidra til å bevisstgjøre kundene, slik at de får et mer aktivt forhold til sin strømbruk. Dette vil også stimulere til utvikling av et tredjepartsmarked for tjenester som hjelper kunden til å tilpasse strømforbruket til det som er bra for bruk og utvikling av nettet, og for å holde egen strømregning lav.

### 2.3 Nettleie vs. kundens strømregning

Hafslund Nett har mer enn 710 000 kunder. Etter innføring av gjennomfakturering faktureres i dag rundt 610 000 av disse for strøm og nettleie på samme faktura. Andelen kunder som faktureres felles for strøm og nettleie er stadig økende. De aller fleste kunder har ikke et aktivt forhold til strømbruk og strømregningens oppbygning. Den prisen kundene vil forholde seg til ved eventuelle tilpasninger av sin strømbruk er summen av nettleie, enovapåslag, elavgift, strømpris, elsertifikatkostnad, samt merverdiavgift. Ved innføring av en mer effektbasert nettleie, er det viktig at dette gjøres på en måte som kundene forstår og evner å tilpasse seg til. En ny tariff må være enkel, lett forståelig, forutsigbar og kreve enkle tilpasninger hos kunden.

Skal prissignalet virke er det også viktig at NVEs regulering sikrer at kraftleverandør plikter å bringe nettleien direkte til kunden, uten at dette viskes bort.

## 3 Hovedformålet med nye tariffer

NVE har gjennom lengre tid arbeidet med innføring av nye tariffstrukturer for uttak i distribusjonsnettet. Mens de fleste nettselskap i dag har praksis for effekttariffering av de større kundene, er det spesielt for de mindre kundene det er ønskelig å forbedre tariffstrukturen. I dette arbeidet har det fra NVEs side vært uttrykt mange mål med ny tariffstruktur, herunder:

- Redusere effekttopper – redusere investeringsbehov
- Riktigere fordeling av nettleien
- Treffsikkerhet
- Rimelige fordelingsvirkninger
- Kundevennlig og lett forståelig for kundene
- Lave administrasjonskostnader
- Energiledet bør i større grad enn i dag gjenspeile marginaltapskostnaden

Det er ikke mulig å lage den ideelle tariff som oppfyller alle målsettinger. Dermed må man gå på akkord med enkelte av målsettingene når man velger tariffmodell. Dette leder hen til hva som er det egentlige målet med ny tariffmodell. Her var NVE-direktør Per Sanderud tydelig da han under Energidagene i oktober 2017 uttalte at: **«Hele poenget er at nettleien skal bli lavere»**.

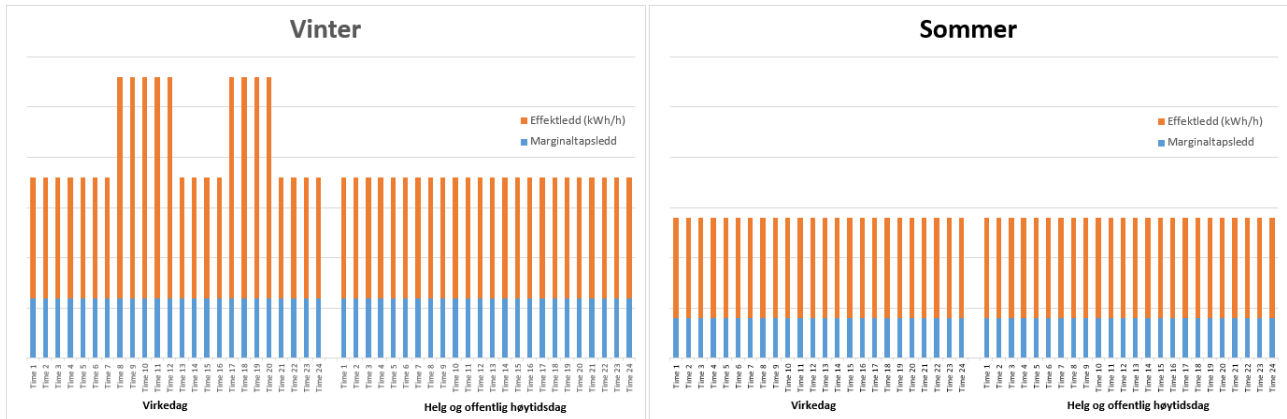
Når hele poenget med endringen er at nettleien skal bli lavere, må dette skje gjennom at det fremtidige investeringsbehovet i nettet reduseres sammenlignet med om man ikke endrer tariffmodell. Skal investeringsbehovet reduseres er det igjen en helt grunnleggende forutsetning at kundene forstår og responderer på prissignalet. Skal kundene respondere på prissignalet, må tariffene være enkle, lett forståelige og forutsigbare. Dermed må dette være styrende for valg av modell, selv om det betyr en forenkling i forhold til det som er strengt teoretisk riktig. Skal vi oppnå hovedmålet om fremtidig redusert nettleie er det viktig at man er bevisst på hva som er mulig å oppnå i praksis. Da er de avgjørende kriteriene for tariffen:

- Enkel og lett å innrette seg etter for kundene
- Gi insentiver til å flytte fleksibelt forbruk fra definerte topplastperioder over til øvrige timer
- Lave administrative kostnader og størst mulig automatisering

### 3.1 En tariffstruktur basert på ToU for de mindre kundene vil være best egnet

ToU-tarifiering dreier seg om innføring av en timebasert effektprising, som er døgn- og sesongdifferensiert. ToU-tariffen består i utgangspunktet av et separat effektbasert kWh/h-prisledd i tillegg til marginaltapsleddet. Ut mot kunden bør likevel disse to tariffleddene fremstilles som ett tariffledd. På dette vis får man priset effekt, samtidig som kunden vil oppleve dette som en form for tidsdifferensiert energiprisning. ToU-tarifiering har stor fleksibilitet, og kan enkelt utformes på ulike måter, avhengig av behovene i det enkelte nett.

Eksempel på ToU-tariff kan være:



For forbrukerkunder og mindre næringskunder (dagens energiavregnede kunder), mener Hafslund Nett at ToU-tariffer treffer målene ved ny tariff best. ToU er kundefremmelig form for effektprising, som vil være langt enklere for kundene å forholde seg til enn tariff basert på abonnert effekt. ToU har også en stor gjenkjennelesfaktor fra andre tjenester. ToU gir kundene tydelige, målrettede og lett forståelige prissignaler om å flytte fleksibelt forbruk fra nettets topplasttimer til øvrige timer. ToU gir god læringseffekt, er lett å justere seg etter, like kunder vil behandles likt og kundene vil over tid venne seg til at forbruk i visse timer er dyrere enn øvrige timer. Påvirkning av kunder handler om forutsigbarhet - kunden må over tid lære seg at det er dyrere å benytte elektrisitet i de mest anstrengte periodene av døgnet og året. Skal man få til lastflytting hos forbrukerkunder, f.eks. flytte elbillading i vinterperioden fra ettermiddagstoppen til senere på kvelden, mener Hafslund Nett dette best løses ved overgang til ToU-tarifiering. ToU-tarifiering ligger godt til rette for integrering med enkle automatiserte styresystemer for de kunder som måtte ønske dette.

ToU-tarifiering vil utnytte AMS-investeringen på en god måte, ved at det er målte verdier som legges til grunn for den tariffen kunden skal betale. ToU-tarifiering kan baseres på helautomatiserte prosesser uten manuell saksbehandling og kan raskt innføres.

ToU-tarifiering kan gis en myk innføring og har klare likheter med andre tjenester kundene er kjent med. ToU-tarifiering vil også være enkel for kraftleverandørene å håndtere, både ved gjennomfakturering og eventuelle andre enfaktura-modeller.

Vi er opptatt av at NVE ikke innfører et regelverk som forhindrer ToU-tarifiering.

### 3.2 Abonnert effekt er for kompleks, gir høye administrative kostnader for alle aktører og vil ikke oppfylle formålet med endringen

#### 3.2.1 En tariff basert på abonnert effekt vil være komplisert å innrette seg etter for kundene

En grunnleggende forutsetning for å nå NVEs utrykte mål om at nettleien over tid skal bli lavere enn den ellers ville blitt, er at kunden forstår og responderer på prissignalet. Dette forutsetter at tariffen er enkel, forutsigbar og krever lite av kunden.

Gjennom NVEs forslag vil mange kunder ende ut med et abonnement på rundt halvparten av høyeste effektforbruk, og overforbruk på resten uansett når på døgnet, når i uka og når på året dette skjer. Dette er ikke enkelt for en kunde å forstå. Kunder med lav brukstid kan ende ut med abonnert effekt på minste størrelse (1 kW), og det vil være lønnsomt å betale overforbruksleddet på alt forbruk. Hva som er optimalt abonnement for den enkelte kunde vil imidlertid variere med hvordan prisen på leddet for abonnert effekt settes i forhold til hvordan prisen settes på overforbruksleddet.

I tillegg til at effekt er relativt krevende å forstå for folk flest, er det kompliserende at kunden løpende må ha et bevisst forhold til nivå på eget energiforbruk over en klokkeperiode og sammenligne dette med det til enhver tid gjeldende abonnementet. Overstiges abonnementet går marginalkostnaden fra lav til svært høy.

Noen av utfordringene med modellen for abonnert effekt kan dempes noe ved å tidsdifferensiere overforbruksleddet, men da blir den allerede kompliserte modellen abonnert effekt enda mer krevende å forholde seg til. I tillegg skapes nye utfordringer for anlegg med avvikende bruksmønster.

Det er viktig at folk kan forholde seg til en modell som er enkel og forutsigbar over tid, slik at læringseffekten blir så god som mulig. NVEs forslag vil etter vår mening gi liten læring, fordi kundene vil oppleve at de betaler en form for fastpris.

### 3.2.2 Kundens tilpasning - styresystemer

Skal man forvente respons hos kunden på prissignalene som gis gjennom ny tariffstruktur, må dette skje gjennom enkelhet og uten at kunden påføres komforttap av betydning. Da må det kreves lite av kunden og at modellen kan håndteres gjennom enkle automatiserte systemer som styrer de mest fleksible lastene. NVEs modell for abonnert effekt krever avanserte styresystemer, som må ha et forhold til den enkelte kundes til enhver tid bestilte effekt, samtidig som dette må ha en interaksjon mot real-time forbruksdata sett over en klokkeperiode. Dette betyr at automatikken ikke kan styre lastobjekter ut fra øyeblikkseffekt, men ut fra hva kunden forventes å kunne forbruke i løpet av den enkelte klokkeperioden. Dette kan illustreres med følgende eksempel:

En kunde abonnerer på 5 kW og har en grunnlast som ligger inne med 3 kW. Da har kunden 2 kWh/h «ledig» forhåndskjøpt kapasitet. I dette tilfellet kan kunden eksempelvis ta ut 12 kW utover grunnlasten i 10 minutter, uten at abonnert effekt overstiges. I det samme eksemplet kan kunden ta ut inntil 12 kW utover grunnlasten i 20 minutter eller inntil 24 kW utover grunnlasten i 10 minutter, dersom forbruket treffer overgangen mellom to klokkeperioder og fordeler seg på disse. Slike forhold må styresystemet ha intelligens til å kunne håndtere. Skal modellen for abonnert effekt raffineres med tidsdifferensiert overforbruksledd kreves ytterligere intelligens i styresystemet.

Med ToU-tariffen er det svært enkelt å automatisere styring av forbruket. Dette krever i sin enkleste form kun en tidsinnstilling av automatikken ut fra forhåndsbestemte kriterier, slik at det mest fleksible forbruket styres mot de timene tariffen har lavere pris.

### 3.2.3 Gjenkjennelsesfaktoren

NVE har lagt vekt på gjenkjennelsesfaktoren og har gjentatte ganger vist til at modellen for abonnert effekt er noe kundene kjenner igjen fra andre tjenester. NVE har da vist til mobil, bredbånd og også tariffen man hadde for enkelte kundegrupper inntil 70-tallet. Vi kan ikke si oss enige i denne sammenligningen. Mobilabonnement er langt mer fleksible enn NVEs modell for abonnert effekt. Bruker man mindre enn abonnert, får man overføre til neste måned. Kunden får beskjed når den er nær ved å overstige abonnementet, og kan umiddelbart kjøpe mer. I tillegg kan man endre abonnement når som helst. Når det gjelder bredbånd, får kunden den hastigheten den betaler for, ikke mer. Det er lett å endre bestilling. H3-tariffen gjaldt øyeblikkseffekt i kombinasjon med et kjøkkenwattmeter, der kunden umiddelbart så om hun passerte abonnementet. Selv om H3-tariffen på langt nær var så kompleks som NVEs forslag om abonnert effekt legger opp til å være, ble denne modellen avvirket langt tilbake i tid. Blant annet på grunn av utfordringer med å forstå tariffen og at kundene ikke utnyttet sitt abonnement fornuftig.

Det er også verdt å merke seg at Pöyry på oppdrag fra Energi Norge har gjort et arbeid med å sjekke praksis internasjonalt. I dette arbeidet har ikke Pöyry funnet eksempler på tariffing etter abonnert effekt, slik NVE foreslår. Vi tenker at dette indikerer at det er en bred oppfatning om at andre alternativer er mer formålstjenlig.

Når det gjelder andre tariffmodeller, og spesielt gjelder dette ToU-tariffing, er dette modeller med bred utbredelse internasjonalt. Dette gjelder både innen elforsyningen, men også innenfor andre sektorer. I Norge har ToU-prising klare likheter med rushtidsavgift, veiprising, parkeringsavgifter mv. Eksempler på dette er bomringene i Oslo og Bergen, og her er det dokumentert at ToU-prissignalet virker. Her er gjenkjennelsesfaktoren stor.

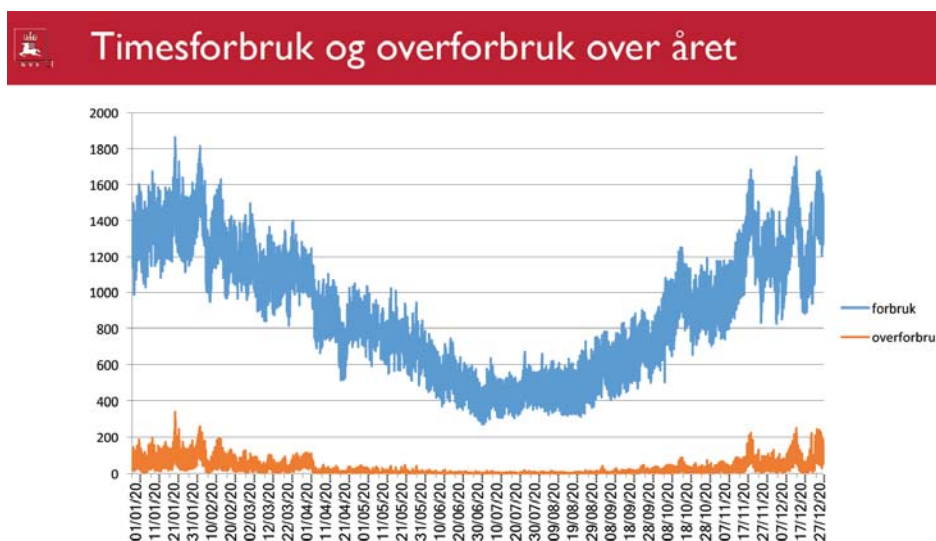
### 3.3 Insentiver til å flytte effekt bort fra definerte topplastperioder

#### 3.3.1 Treffsikkerhet

NVE sier i høringsdokumentet at: «I distribusjonsnettet dimensjoneres nettet i liten grad av enkeltkunders effektbelastning, men av samlagringen av alle kundene innenfor et område. Skal tariffen ha potensial til å redusere topplasttiden, er det viktig at flest mulig kunder får prissignal fra tariffen som gir insentiv til å redusere forbruket når det samlede forbruket er høyt.(...) Egnert tariffmodell må være treffsikker med hensyn til å gi prissignal til flest mulig kunder i de timene nettet er høyest belastet. Nettet er høyest belastet når mange kunder bruker mye, og ikke når enkeltkunder har sine forbrukstopper<sup>3</sup>.»

Til tross for dette foreslår NVE en tariffmodell hvor prissignalene er rettet mot når den enkelte kunde har sitt største behov for strøm, uavhengig av om dette sammenfaller med når det samlede forbruket i nettet er høyt eller ikke. NVE forklarer imidlertid at modellen til tross for dette er treffsikker: «De fleste kunder har høyere forbruk på kalde vinterdager enn resten av året, og det vil være nettopp disse timene kundenes forbruk vil overstige valgt abonnement. Derfor er det i all hovedsak timene nettet er høyt belastet at kundene får prissignal om utjevning av forbruket gjennom overforbruksleddet, og i mindre grad i sommerhalvåret. Dette vurderer NVE som en vesentlig styrke ved modellen abonnert effekt.<sup>4</sup>»

NVE uttaler også at: «NVEs vurdering er at modellen abonnert effekt er mer treffsikker til å gi mange kunder prissignal når nettet er høyt belastet, og å gi få kunder prissignal når det er god kapasitet i nettet.<sup>5</sup>» NVE har i ulike sammenhenger benyttet både figuren nedenfor og andre lignende figurer for å illustrere den foreslåtte modellens treffsikkerhet:



<sup>3</sup> NVE-høringsdokument 5/2017 s. 10

<sup>4</sup> NVE-høringsdokument 5/2017 s. 42

<sup>5</sup> NVE-høringsdokument 5/2017 s. 20

NVEs figur viser at det for gjennomsnittskunden i et begrenset kundeutvalg hos Ringeriks-Kraft Nett som NVE har sett på (som vi antar må være husholdningskunder og lite representativt for andre kundegrupper), er overforbruk hele året men likevel et mye større innslag av overforbruk om vinteren enn om sommeren. Dette forteller egentlig lite. Det er en utrykt målsetting at kundene skal motiveres til å bruke strømmettet mer effektivt, eksempelvis å lade elbilen på tidspunkt hvor annet forbruk er lavt. Da handler ikke dette om forholdet mellom sommer og vinter eller at man ikke skal bruke strøm på vinteren, men at man skal stimuleres til å flytte de mest fleksible lastene bort fra de timene på vinteren strømmettet normalt er høyest belastet og over til øvrige timer innenfor de samme perioder og døgn.

Ikke minst gjelder dette elektrifisering av transportsektoren, hvor nettselskapene er en viktig bidragsyter i forhold til å oppfylle myndighetenes målsettinger. Dette bør skje på en samfunnsmessig rasjonell måte. For Hafslund Netts vedkommende må vi da fokusere på å flytte det mest fleksible forbruket bort fra de timene som omfattes av hhv. «formiddagstoppen» og «ettermiddagstoppen» på virkedager i vintermånedene, og over til øvrige timer disse dagene.

NVEs foreslåtte modell vil imidlertid gjøre det dyrt å bruke mer strøm enn abonnert – hele døgnet, hele året. Modellen stimulerer dermed kundene til utjevning av forbruk, også i perioder det ikke er høy last i nettet. Når overforbruksleddet slår inn, er helt og holdent avhengig av den enkelte kundes strømbruk og dennes valg av abonnert effekt. Disse uheldige insentivene kan avdempes noe ved å tidsdifferensiere overforbruksleddet. En tidsdifferensiering av overforbruksleddet vil imidlertid ytterligere komplisere en modell som allerede i utgangspunktet er alt for kompleks for de fleste kunder. I tillegg vil dette skape nye utfordringer, spesielt gjelder dette anlegg med avvikende brukstid og uttak konsentrert utenom nettets topplastperioder.

Det er også verdt å merke seg at NVEs forslag gjør det «billig» å bruke strøm inntil abonnert – hele døgnet, hele året. Man har allerede «forhåndsbetalt» for forbruk inntil abonnert effekt enten den er satt høyt eller lavt, og enten man benytter dette eller ikke. Prissignalet er følgelig kun rettet mot overforbruket som igjen er bestemt av abonnementet. Forbruk under abonnert effekt vil følgelig ikke få prissignal, enten det tas ut i nettets høylast eller på andre tidspunkt. Dette samsvarer dårlig med NVEs uttalelser om at man ønsker å gi kundene prissignal om å flytte forbruket fra de timene forbruket i nettet er spesielt høyt og over til øvrige timer.

Når det gjelder overforbruksleddet gir dette prissignaler hele døgnet, hele året, uten sammenheng med nettets samlede belastning. Dette forutsetter imidlertid at kunden løpende har et bevisst forhold til når strømforbruket over en hel klokkeperiode overstiger kundens abonnerte effekt. Dette er komplekst og er etter vår oppfatning å stille for store forventninger til den enkelte kundes interesse og engasjement i forhold til den løpende strømbruken.

Ut fra våre analyser av et mindre utvalg enkeltkunder har NVEs forslag en lav treffsikkerhet, selv innenfor husholdningssektoren. Hvis man definerer høylastperioden til november-mars, og for eksempel time 8-12 og time 17-20 på virkedager, gir NVEs forslag en treffsikkerhet på ned mot 25 % på de kundene vi har analysert. Definerer man høylastperioden bredere (f.eks. hele dagen, time 8-20) øker treffsikkerheten noe, men fortsatt ser den ut til å ligge godt under 50 % for de fleste. Med andre ord stimuleres disse kundene etter NVEs forslag i all hovedsak til å gjøre tiltak i perioder det ikke finnes nettmessige begrunnelser for dette. Dette er nok et forhold som etter vårt syn gjør NVEs foreslåtte modell uegnet. Når det gjelder bedriftskundene kan avvikene og variasjonen i forhold til treffsikkerhet være svært stor.

I motsetning til NVEs forslag vil en ToU-tariff være rettet direkte mot de timene nettet normalt er høyest belastet, og vil følgelig ha en treffsikkerhet på 100 %. Antall timer som prissignalet vil være rettet mot i en ToU-tariff behøver heller ikke avvike vesentlig fra det antall timer NVE mener gjennomsnittskunden i utvalget vil bli truffet av overforbruksleddet i modellen for abonnert effekt (dette avhenger av hvordan høylastperioden blir definert). Forskjellen er som nevnt at ToU er målrettet mot nettets normale høylastperioder, mens det i NVEs forslag er tilfeldig når prissignalet i overforbruksleddet inntreffer.

For kundene vil det uansett oppleves som en ulempe å tilpasse seg prissignaler, sammenlignet med dagens situasjon der alle kilowattimer koster det samme uansett når de forbrukes. For å stimulere kundene til å gjøre tilpasninger, er det viktig at nettselskapene og myndighetene med troverdighet kan si at den modellen som

innføres vil føre til lavere forbruk i høylastperioder, og dermed lavere behov for investeringer og lavere nettleie.

### 3.3.2 Forbruk i nettets høylastperioder vs. forbruk i nettets lettlastperioder

Dersom det stimuleres til redusert forbruk når det ikke er nettmessige behov for det, oppstår en samfunnsmessig kostnad<sup>6</sup>. Her skiller modellen for abonnert effekt seg ut med lav treffsikkerhet, da denne er rettet mot kundens maksimale forbruk i hver eneste time over hele året, og ikke mot de perioder nettet normalt er høyest belastet.

Effektuttak som faller utenfor nettets normale høylastperioder bør prises annerledes enn det som faller innenfor nettets høylastperioder. Slik NVEs forslag er satt opp vil for eksempel en korntørke, campingplass med sommerbruk, vanningsanlegg mv. møte de samme prissignaler som f.eks. et snøkanonanlegg som benyttes på dagtid i vintermånedene.

Dette kan i noen grad avbøtes gjennom tidsdifferensiering av overforbruksleddet, men dette vil som nevnt ytterligere komplisere en tariffmodell som allerede er kompleks nok i utgangspunktet.

Et annet forhold ved NVEs modell er at denne er lite egnet overfor fjernvarmekunder. I Hafslund Netts forsyningsområde finnes i størrelsesorden 150 000 - 200 000 kunder med fjernvarmeoppvarming. Selv om fjernvarmekundene har relativt lavt og flatt strømforbruk, er det fortsatt en viss tilgjengelig fleksibilitet hos disse (eksempelvis vaskemaskin, oppvaskmaskin). NVEs modell gir ikke disse kundene insentiver til å flytte forbruket bort fra nettets høylasttimer på vinter virkedag, og er ikke egnet til å utløse denne fleksibiliteten hos de som ønsker å utnytte mulighetene som bør ligge i ny tariffmodell.

Myndighetene arbeider med elektrifisering av transportsektoren, og her har nettselskapene en nøkkelrolle i arbeidet med å legge til rette for dette. Ladeinfrastruktur kan i stor grad implementeres i eksisterende nett – forutsatt at ladingen skjer utenfor høylasttimene i de perioder nettet er mest belastet. Her er elbillading i borettslag, sameier mv. et annet eksempel hvor tariffing etter abonnert effekt gir disinsentiver til å flytte forbruket over til timer med lavere belastning i nettet. I slike fellesanlegg vil elbillading være det helt dominerende forbruket. Ut fra belastningene i nettet bør så mye elbillading som mulig flyttes bort fra «formiddagstoppen» og «ettermiddagstoppen» på vinteren. Her vil imidlertid forslaget om abonnert effekt gi insentiver til så jevn fordeling av forbruket over døgnet som mulig, inkludert lading på formiddagen og ettermiddagene i vintermånedene med ellers høy last i nettet. I motsetning til dette vil ToU-tariffer gi tydelige insentiver til kun å lade om natten i høylastperiodene i vintermånedene så langt kapasiteten i anlegget tillater det.

## 3.4 Administrative kostnader og automatisering

Nettbransjen legger ned betydelige ressurser i effektivisering av driften, herunder størst mulig grad av digitalisering og automatisering av prosesser. NVEs forslag om tariffing etter abonnert effekt peker i en helt annen retning. NVE har foreslått innføring av en svært komplisert tariffmodell, en modell med en rekke nye manuelle grensesnitt og operasjoner:

### 3.4.1 Valg av abonnement

NVE sier at nettselskapet skal informere den enkelte kunde om hvilket abonnement som på bakgrunn av historiske timeverdier vil gi kunden lavest tariffkostnad over året. Informasjonen skal også inneholde beregning av hva kostnaden blir dersom kunden velger ett trinn høyere eller ett trinn lavere abonnement, slik at kunden får synliggjort kostnaden ved mer forutsigbar nettleie og forventet billigere nettleie dersom kunden tilpasser forbruket. Kunden skal samtidig gis mulighet til selv å velge et annet abonnement enn nettselskapet foreslår. Dersom han ikke velger dette, skal kunden avregnes etter det antall kWh/h som nettselskapet

<sup>6</sup> NVE-høringsdokument 5/2017 s. 11



foreslår. Dette er informasjon som vil være temmelig uforståelig for de fleste kunder. Det må påregnes et stort antall kundeforhold som hver og en vil ta lang tid å besvare.

Vi tror det vil være en omfattende jobb å «velge» og forvalte abonnert effekt for kundene. Nettselskapet skal ut fra historiske data beregne og varsle den enkelte kunde om anbefalt abonnert effekt. Dette må skje gjennom utsendelse av eposter, brev mv. (mange kunder er fortsatt ikke elektroniske). Kunden skal deretter gis mulighet til selv å velge abonnert effekt. Nettselskapene må da ha et system for svarmottak på diverse plattformer, og med tilhørende registrering i avregningssystemene.

Det følger videre av forslaget at veiledning skal gis ved innføring av ny tariffmodell, ved nye kundeforhold, ved endring i abonnementsstruktur og på forespørsel fra kunden. Så lenge enkelte tariffledd i henhold til NVEs forslag er låst til spesifikke kostnadskomponenter, vil enhver prisendring resultere i endret abonnementsstruktur. Dermed må nettselskapet ved alle prisendringer ha et nytt varslingsløp, et nytt mottaksløp, og et nytt endrings- og klagebehandlingsløp for den enkelte kunde. Det er også en utfordring at nettselskapet skal veilede kunden i noe de fleste kunder ikke har forutsetning for å ta stilling til, samtidig som nettselskapet kun sitter på anleggets og ikke kundens historiske data, og ikke kjenner kundens fremtidige disposisjoner. Nettselskapets veiledning kan fort bli feil, og dette vil alltid gå i kundens disfavør.

NVE har ellers åpnet for at abonnementet kan endres «i tilfeller kunden åpenbart har feil abonnement». Dette genererer nok et behov for manuell saksbehandling der nettselskapet må inn og vurdere den enkelte kundes grunnlag for å endre abonnementet. Dette er en lite ønskelig ny manuell oppgave, som må baseres på skjønnsutøvelse og med risiko for forskjellbehandling.

### 3.4.2 Kundeklager og omdømmemessige utfordringer

Når man ber kunden om å ta stilling til noe de færreste kunder har forutsetninger til å mene noe om, må man regne med et betydelig omfang av kundeforhold, spørsmål og klager rundt selve ordningen.

Det er også et stort problem med NVEs forslag at avregningsgrunnlaget settes ut fra historiske data. Det historiske grunnlaget forteller ikke nødvendigvis hva som vil skje fremover, og vil for mange kunder også være satt ut fra andre kunders energibruk (bare innenfor Hafslund Netts forsyningsområde har vi normalt godt over 120 000 anleggsovertakelser, nyanlegg mv. per år). Det historiske grunnlaget fra en selv eller andre fanger ikke opp værmessige variasjoner (varierende behov for oppvarming), endringer i personsammensetning i boenheten, permisjoner, sykdom, ferier, kjøp eller avhending av elbil, installering av solceller, installering eller avvikling av varmepumper samt en rekke andre forhold som kan skape avvik mellom avregningsgrunnlaget og kundens til enhver tid optimale abonnerte effekt. Her er det slik at enten abonnert effekt er satt for lavt eller for høyt, vil dette alltid gå i kundens disfavør. I den grad dette oppdages vil dette generere klager, misfornøyde kunder og manuell saksbehandling. NVE har prøvd å ta hensyn til dette i forskriften ved å legge opp til at det er kundens ansvar å melde fra om endringer som kan påvirke tariffen. Hafslund Nett mener vi ikke kan forvente av kunden at de selv skal være bevisst å ta initiativ til å endre abonnement i nettleien sin etter for eksempel skilsmisser, kjøp av varmepumpe, kjøp eller salg av elbiler mv.

Bindingstid er en helt grunnleggende forutsetning i NVEs forslag om tariffing etter abonnert effekt. Dette for å unngå strategiske sesongmessige tilpasninger. Bindingstid er likevel vanskelig å håndtere i praksis. Bindingstid er ikke noe som lyder bra overfor kundene, og i de fleste andre bransjer ser vi at bindingstid er noe man prøver å gå bort fra nettopp fordi dette fremstår som lite kundevennlig. Vi tror bindingstid i forbindelse med nettleien vil generere klager, klagebehandling og manuelle operasjoner der man blir nødt til å utøve skjønn i mange tilfeller, som igjen gir utfordringer i forhold til likebehandling av kunder. Vi tror bindingstid kan bli svært utfordrende å håndtere i praksis.

## 3.5 Marginaltapsleddet

NVE er opptatt at av kundene i distribusjonsnettet bør møte et energiledd som i større grad gjenspeiler de marginale tapkostnader ved bruk av strøm. Som beskrevet over, mener vi at når hovedmålet med å innføre

effekttariffer er å få ned nettleien på sikt, er det noen delmål som må vike. Vi mener at den teoretiske tilnærmingen til marginaltapsleddet er underordnet det å få en tariffmodell som faktisk fungerer i praksis.

Selv om dette er et poeng i forhold til økonomisk teori, gir i praksis marginaltapsledd liten mening som prissignal for de aktuelle kundene. I distribusjonsnett utgjør marginaltapsleddet en svært liten del av kundens totale energirelaterte nettleie- og strømkostnad. Ut mot vanlige kunder blir marginaltapsleddet pulverisert av blant annet avgiftsregelverket. Det er summen av nettleie (inkludert enovapåslag, elavgift og mva) samt kraftpris med tillegg for elsertifikatkostnad, kraftleverandørens påslag samt mva som utgjør den prisen kunden ser og som da er av betydning for forbrukerens eventuelle tilpasninger.

Det er ellers verdt å merke seg at i den tariffmodellen NVE foreslår vil kundene i utvalget NVE har sett på, møte en særdeles mye høyere pris enn marginaltapskostnaden i de opp mot 10 % viktigste timene i året for den enkelte kunde. I så måte er heller ikke NVEs foreslåtte modell i tråd med den teoretiske tilnærmingen NVE har vektlagt i forslaget.

## 4 Tariffering av større kunder

Norske nettselskap har hatt en langvarig praksis for effektariffering av større kunder (eksempelvis anlegg med årsforbruk over 100 MWh). Dette gjelder i hovedsak profesjonelle kunder, som er få i antall men likevel står for omtrent halvparten av energiforbruket i distribusjonsnett. Dagens effekttariffer for denne kundegruppen har fungert lenge, og er utviklet over tid. Dette er tariffer som gir tydelige effektbaserte prissignaler til profesjonelle kunder som forstår prissignalene og som også gjør tiltak for å innrette seg etter prissignalene. Enten på egen hånd eller ved hjelp av tredjepartsaktører.

Selv om det er nyanser i hvordan avregningsgrunnlaget fastsettes og også i tidsoppløsningen i tariffene, er prinsippene i grove trekk relativt ensartede. Det er ikke ønskelig å svekke prissignalene overfor denne kundegruppen, og det er ikke ønskelig med endringer med omfattende omfordelingsvirkninger.

Tariffmodellene som benyttes overfor større kunder, er imidlertid etter vår oppfatning for komplekse for mindre kunder. Derfor bør det skilles på tariffmodeller for henholdsvis større og mindre kunder, og derfor er det de mindre kundene (dagens energiavregnede) vi har fokus på med hensyn til nye mer effektbaserte tariffmodeller. Vi bemerker i denne sammenheng at det skilles mellom ulike kundegrupper på andre områder i NVEs regulering.

I sitt høringsforslag fremmer imidlertid NVE forslag om at alle kunder i distribusjonsnett heretter skal tariffes etter modellen for abonnert effekt. Eneste argument som er fremført for denne endringen er at NVE mener alle kunder bør ha lik tariff og at NVE mener det vil være kostnadsbesparende om alle uttakskunder i distribusjonsnett avregnes etter samme tariffmodell (men foreslår likevel ingen endring i tariffingsprinsippene i regional- og transmisjonsnett). NVE uttaler også at «*Vår vurdering er at kundeabonnementer basert på etterspurt kapasitet også er egnet for tariffering av næringskunder*»<sup>7</sup>.

I høringsdokumentet finnes ingen analyser av hvilke virkninger høringsforslaget vil medføre for større kunder (dagens effektavregnede kunder). Dette er en vesentlig mangel ved forslaget. Dagens effektavregnede kunder er av svært ulik størrelse, og med en rekke ulikheter i bruksmønster, brukstider mv. En omlegging slik NVE foreslår vil resultere i ekstreme utslag for, og kostnadsomveltninger mellom, enkeltkunder. NVE viser imidlertid ikke at deres forslag er bedre, riktigere, mer treffsikkert, har lavere administrasjonskostnader, er lettere å forholde seg til eller har andre fordeler enn dagens effektariffering av disse kundene. Tvert imot mener vi NVEs forslag har motsatt virkning.

Også overgang fra effektariff basert på for eksempel målte månedsmakser til målte døgnmakser, slik NVE har pekt på, vil ha store omfordelingsvirkninger og svekke prissignalene vesentlig. Vi kan ikke se behovet for døgnlig avregning av nettleien for denne kundegruppen, og mener dagens praksis ivaretar formålene på en god måte.

<sup>7</sup> NVE-høringsdokument 5/2017 s. 7

En eventuell omlegging av tariffregimet for de større kundene kan ikke gjennomføres uten at det er gjennomført grundige analyser av virkningene for kundene, samt at det er godtgjort en bedre måloppnåelse for tariffene.

Vi merker oss ellers at NVE legger vekt på at de mener det vil være kostnadsbesparende dersom alle uttakskunder i distribusjonsnettet avregnes etter samme tariffmodell. Vi har vanskelig for å se denne kostnadsbesparelsen, og om den skulle være der må den være helt marginal. Tariffomlegginger er vanskelig i utgangspunktet. Vi kan ikke se behovet for å endre tariffstruktur for de kundene som allerede i dag har tariffen som tjener det formålet vi ønsker.

## 5 Avslutning

AMS er nettbransjens største investeringsprosjekt noensinne. De nye målerne som nå installeres i alle hjem og bedrifter i hele Norge, gir nettselskapene og kundene tilgang på målte effektverdier. Den store investeringen i målere og tilhørende IT-systemer bør benyttes til å etablere tariffen som gir kundene prissignaler som reflekterer kostnadene i nettet. Ved å velge riktig tariffmodell vil kundene få insentiver til å unngå unødvendig høy bruk av effekt under nettets høylast, noe som igjen vil redusere nettinvesteringer og gi en lavere fremtidig nettleie.

NVEs foreslåtte modell treffer etter vår oppfatning ikke hovedmålet om å redusere nettleien godt nok. Den fremstår som uforståelig for kundene og er kostnadsdrivende for nettselskapene. NVEs forslag bruker i liten grad de mulighetene som ligger i tilgangen på løpende måleverdier fra AMS-målerne, ettersom en gjennomsnittlig husholdningskundes regning i de aller fleste av årets timer vil være en fast abonnementsavgift definert av historiske forbrukstall, mens et fåtall timer vil relatere seg til løpende, reelt forbruk i form av overforbruk.


Ved isteden å bruke målte verdier i en ToU-modell vil det gi en dynamikk i avregningen som gjør at kunden vil kunne se virkningen av å ha et bevisst forhold til sitt strømforbruk direkte på fakturaen. Dette vil bevisstgjøre kundene, bidra til at de får et aktivt forhold til sin strømbruk, og stimulere til utvikling av et tredjepartsmarked for tjenester som hjelper kunden til å tilpasse strømforbruket. En slik modell vil bidra til å redusere kostnadene i nettet og holde kundenes strømgjeldinger lave.

Hafslund Nett anbefaler NVE å trekke tilbake forslaget om abonnert effekt og heller fremme forslaget om ToU-tariffing av de mindre kundene.

For større kunder mener Hafslund Nett at dagens effekttariffing må videreføres, inntil det er godtgjort at det finnes bedre modeller.

Med vennlig hilsen  
Hafslund Nett AS

  
Lisbeth Vingås  
for  
direktør Rammevilkår

  
Jon Eivind Johannessen