

Norges vassdrags- og energidirektorat – NVE

e-post: [nve@nve.no](mailto:nve@nve.no)

Deres ref. 201706767

OBOS  
Hovedkontor

Besøksadresse  
Hammersborg torg 1

Postadresse  
Postboks 6666  
St. Olavs plass  
0129 Oslo

Telefon 02333  
[www.obos.no](http://www.obos.no)

Foretaksregisteret  
NO 937 052 766 MVA

Oslo, 8. mars 2018

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

OBOS BBL takker for muligheten til å gi høringsuttalelse på forslaget til endringer i forskrift om kontroll av nettvirksomhet (tariffer). Vi takker også for å ha fått forlenget fristen til 8. mars 2018.

OBOS er Norges største boligbyggelag og boligforvalter, og en av Nordens største boligbyggere. Vi er et samvirkeforetak som er eid av våre 435.000 medlemmer. Vi forvalter over 220.000 boliger i forskjellige typer boligselskap som borettslag, eierseksjonssameier og boligaksjeselskap.

Et sentralt mål for oss som samvirkeforetak, er å sikre våre medlemmer gode betingelser gjennom kollektive løsninger. Å ivareta boligeieres mulighet for å utøve felles markedsmakt, samt rasjonell drift av bygningene de bor i, er derfor viktig for oss.

### Generelt

Vi oppfatter at hensikten med forskriftsendringen er å oppnå NVEs mål om at:

- Kostnadsfordelingen mellom brukere av distribusjonsnettet skal være rimelig.
- Distribusjonsnettet skal utnyttes effektivt ved at forbrukstopper jevnes ut.
- Tariffene er forståelige for kundene.

OBOS er positiv til disse målene, men vi mener at NVEs forslag til forskriftsendring ikke bidrar til å oppnå dem. Vi er derfor svært skeptiske til modellen som legges frem, og mener den må endres vesentlig for å kunne ha ønsket effekt i boligene vi forvalter.

Vi vil fraråde at NVEs fremlagte forslag til forskriftsendring innføres av følgende årsaker:

- **Prismodellene vil ikke gi vesentlig bidrag til bedre utnyttelse av distribusjonsnett**

OBOS er positiv til alternativer til dagens tariffer basert på månedlig maksimallast, da vi erfarer at gjeldende tariffer særlig er til hinder for energivennlige løsninger, for eksempel elbillading i store parkeringsanlegg tilknyttet boliger i blokkbebyggelse. Dagens tariffmodell tar ikke hensyn til faktisk belastning på nettet, og gir dermed ingen insentiver om å tilpasse forbruket slik at en oppnår optimal utnyttelse av distribusjonsnett.

Vi kan ikke se at noen av prismodellene som er i bruk i dag, eller som foreslås av NVE, gir noe vesentlig bidrag til bedre utnyttelse av distribusjonsnett. Hovedproblemet er at prissignalene som foreslås, ikke er spesifikke nok til å få noen til å redusere sitt forbruk når belastningen på nettet er høy. Videre at det ikke satses på andre virkemidler enn prissignaler for å optimere utnyttelsen.

- **Manglende konsekvensutredning – særlig mht. boligselskapene og deres beboere**

En svært viktig innvending mot forslaget er at det ikke tar hensyn til at det er særegenheter knyttet til strømleveranser til borettslag og sameier (heretter omtalt som boligselskaper) sammenlignet med villaer. Det er en stor svakhet, siden ca. 35 % av norske husholdninger bor i blokker, rekkehus, eller andre typer bygninger som normalt eiers i fellesskap av et boligselskap. I boligselskapene vil det variere om strømmen leveres den enkelte husstand eller boligselskapet, og dermed i hvor stor grad husstanden kan påvirke forbruket.

I tillegg til manglende konsekvensutredning for ulike kundegrupper, etterlyser vi også grundigere analyser over faktiske flaskehals og kostnader i nettet, forventet atferdsendring og samfunnsøkonomisk nytte av forslaget til ny tariffmodell (se vedlegg for utdyping).

- **Urettferdig og usosialt**

Siden leiligheter i boligselskaper ligger tett, og intern distribusjon bekostes av boligselskapet, blir disse kundene billige å drifte for nettselskapene. NVEs forslag vil medføre at forbrukere i boligselskaper med mange fellesfunksjoner, vil betale høyere nettleie per kWh enn de som bor i villa. Vi synes ikke det er rettferdig at kundene som koster nettselskapene minst, er de som skal betale mest.

Selv om boligselskaper befolkes av mennesker fra alle samfunnslag viser tilgjengelig statistikk at boformer som borettslag og boligaksjeselskap er mer utbredt i de laveste inntektsgruppene.

- **Umoderne fordi det ikke legger opp til å bruke moderne teknologi**

NVEs forslag til tariffmodell med abonnert effekt og avgift på overforbruk vil gi grovmaskete prissignaler, basert på en lavteknologisk modell som ble forlatt for over 30 år siden. Vi mener at en ny tariffmodell må dra nytte av moderne teknologi og delingsøkonomi. Det er for eksempel mulig å ta i bruk teknologi for å redusere utfordringene knyttet til elbiler og kapasitet i distribusjonsnettet, bl.a. lastflytting og batterisystemer.

OBOS arbeider med teknologiske løsninger som lagrer energi i perioder med lav belastning i nettet, i form av elbillading, batterisystemer eller termisk lagring. Etter avskaffing av mulighet for fellesmåling av strøm i boligselskaper, er imidlertid slike løsninger blitt mindre attraktive. Grunnen er at de bruker mer strøm i perioder med lav belastning i nettet fremfor å holde strømforbruket jevnt over døgnet. De vil da generere forbrukstopper, for eksempel om natten, noe som vil medføre høyere kostnader til nettleie. I vedlegget er det vist ved beregninger av elbillading i boligselskaper med separat garasjeanlegg, med utgangspunkt i tall hentet fra NVEs rapport om elbillading. Høringsforslaget tar ikke hensyn til slike ulemper.

- **Stimulerer ikke til energisparing eller lokal energiproduksjon**

EUs energidirektiver gir føringer om at privatkunder skal få opplysninger om sitt strømforbruk og tider for forbruket, samt at det skal legges til rette for forbrukernes aktive deltakelse i energimarkedet. Innføringen av AMS-målere og oppheving av fellesmåling av strøm i boligselskaper, må ses på bakgrunn av disse direktivene. EUs overordnede mål i denne prosessen er «energieffektivitet først». Man kan stille spørsmål ved om innføring av nettleie basert på effekt bryter med dette prinsippet. Energimerking av varmtvannsberedere er et eksempel på at EU har lagt føringer for å prioritere sparing av energi foran sparing av effekt.

EU oppfordrer i elektrisitetsdirektivet også til utvikling av energistyringstjenester, innovative prisformer og smarte nett, noe vi ikke finner igjen i høringsdokumentet.

Tariffmodellen som er foreslått vil gjøre utbygging av lokal energiproduksjon som solcelleanlegg ulønnsom, se vedlegg.

## **Forslag til nødvendige endringer for å få tariffmodell med abonnert effekt til å fungere etter hensikten**

OBOS ønsker, som nevnt ovenfor, ikke innføring av tariffmodell med abonnert effekt. Hvis den likevel skulle bli innført, vil vi sterkt anbefale følgende endringer:

- **Gjeninnføre mulighet for fellesmåling av strøm i boligselskaper**

En forutsetning for at en modell med abonnert effekt skal fungere etter hensikten, er at boligselskaper igjen gis mulighet til fellesmåling av strøm. Det vil bidra til å oppfylle NVEs mål om effektiv bruk av strømmettet og rettferdig fordeling av kostnader. Boligselskapene får mulighet til å optimalisere strømforbruket etter belastningen i nettet, og begrenning i antall nettleier i boligblokker vil reflektere at disse er billige å drifte for nettselskapene.

Flere måleranlegg på samme eller tilstøtende adresser må kunne slås sammen i Elhub, slik at boligselskapene får insentiver til samlet effektutjevning for alle sine tekniske anlegg. Boligeiere kan gis rett til individuell tilgang til energimarkedet (i henhold til EUs energidirektiv) dersom de ønsker det, og de som ønsker avtale med nettselskapet kan få installert egen AMS-måler for sin bolig. I Elhub kan forbruket i disse boligene trekkes fra forbruket på felles måler.

Vår erfaring er imidlertid at individuell tilgang til energimarkedet oppfattes som en byrde for beboerne, og at beboerne i boligselskaper oppnår bedre betingelser gjennom kollektive avtaler. Vi mener derfor at plikten til å være individuell markedsaktør som ligger i dagens forskrift må fjernes og heller erstattes med en rett.

- **Det bør tillates å etablere samvirker for fellesmåling og optimalisering av nettet for anlegg i samme geografiske område**

Ved å tillate dette, kan samvirkene være ansvarlige for å levere intelligente målersystemer og forbruksdata i henhold til EUs direktiver, og forbrukerne kan fritt velge å slutte seg til eller fratre. Det vil være i tråd med delingsøkonomiens prinsipper og sikre teknologisk utvikling og bedre utnyttelse av nettet, siden samvirkets eneste eksistensberettigelse vil være å optimalisere utnyttelsen av overføringsnettet bedre enn nettselskapet kan.

Vi tror at bruk av moderne teknologi og samvirker vil gi en høyere oppnåelse av NVEs mål om et enklere tariffsystem for kundene, utjevning av forbrukstoppene i distribusjonsnettet og en bedre kostnadsfordeling mellom brukerne av distribusjonsnettet, enn NVEs foreslått tariffmodell.

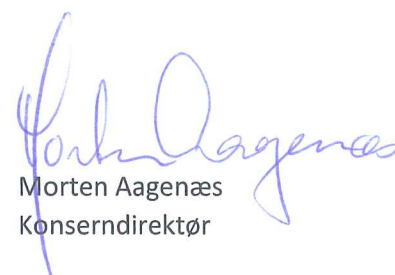
OBOS har mye kunnskap og erfaring om energiforbruk i boligselskaper og stiller gjerne i møte for å utdype våre synspunkter dersom det er ønskelig.

Med vennlig hilsen



Daniel Kjørberg Siraj  
Konsernsjef

/S/



Morten Aagenæs  
Konserndirektør

Vedlegg: Mer utdypende kommentarer

## Vedlegg: Mer utdypende kommentarer til punktene i høringsbrevet

Dagens tariffmodell gir ikke insentiv til optimal utnyttelse av distribusjonsnettet verken blant brukere eller nettselskaper

OBOS er positiv til alternativer til dagens tariffmodell basert på månedlig maksimallast, da vi oppfatter at dagens modell særlig er til hinder for energivennlige løsninger, for eksempel elbillading i store parkeringsanlegg tilknyttet boliger i blokkbebyggelse. Modellen tar ikke hensyn til faktisk belastning på nettet, og gir dermed ingen insentiv om tilpasning av forbruket for optimal utnyttelse av distribusjonsnettet.

Vi opplever at en del nettselskaper i dag er mer opptatt av effektledd som inntektskilde enn bedre utnyttelse av distribusjonsnettet. For eksempel avviser store nettselskaper forsøk med teknologiske løsninger for å jevne ut belastninger over døgnet, og påfører beboere i borettslag og sameier unødvendig store kostnader i anleggsbidrag. Optimal utnyttelse av distribusjonsnettet fordrer at nettselskapene har detaljert kunnskap om faktisk belastning i nettet, ved bruk av sanntidsmålinger eller modelleringer. Deres manglende interesse for å gjøre nettopp dette, er et hinder for å nå NVEs mål om optimal utnyttelse av distribusjonsnettet ved hjelp av teknologi.

Optimal utnyttelse av overføringsnettet vil trolig bli viktigere i årene som kommer pga. mer ustabil tilførsel av fornybar kraft, særlig fra vindkraft. Vi antar at det er viktig å kunne utnytte overføringsnettet maksimalt i perioder med stor tilgang på fornybar kraft for å forsyne systemer som kan lagre energi, det være seg i elbiler, varmtvann, batteripakker eller elektrolyseanlegg for hydrogenproduksjon. Det taler for tariffmodeller som ikke straffer høyt effektforbruk i perioder hvor kapasiteten i nettet er god, for eksempel om natten eller om sommeren.

### Vi er uenig i NVEs situasjonsforståelse

NVE beskriver i høringsdokumentet en situasjon hvor en del slutt kunder i distribusjonsnettet har høyt effektforbruk (kW), men lavt energiforbruk (kWh). Bekymringen går på at disse ved nettleie basert på energiforbruk betaler en for lav andel av utbyggingskostnadene i nettet.

NVE skriver at «elbil, gjennomstrømningsvannvarmer og induksjonstopp gir større forskjeller i strømforbruk og bruk av nettkapasitet». Eksempelene som nevnes er i stor grad knyttet til privat konsum. Mens elbillading har potensial til å øke belastningen i nettet hvis ladingen ikke styres, er utfordringene med gjennomstrømningsvannvarmere og induksjonstopper knyttet til forsyningskvalitet<sup>1</sup>. Slike apparater er utfordrende for det lavspente distribusjonsnettet fordi de kan trekke høy effekt i kort tid, eller skape elektrisk støy.

Norge har i stor grad bygget sine lavspente distribusjonsnett som IT-nett. Disse er mindre robuste mot støy og høye belastninger enn TN-nettene som brukes i resten av Europa.

Vi kan ikke se at utfordringer knyttet til forsyningskvalitet og svake norske IT-nett kan løses ved prissignaler. Omlegging til TN-nett eller regulering av utfordrende elektriske apparater er trolig heller veien å gå for å løse dette.

---

<sup>1</sup> Energi Norge AS: publikasjonsnr.: 418-2017; Veileder for utfordrende elektriske apparater

Boligselskapene og deres beboere omtales ikke i høringsnotatet

Fra OBOS ble stiftet i 1929 var målet gjøre medlemmene i stand til å eie egen bolig ved at de eide bygningsmassen i fellesskap. I mange tiår var denne eiermodellen avgjørende for å avskaffe bolignød og viktig for sosial utjevning. Boligene er bygget for å dekke beboernes behov mest mulig effektivt, ut fra forholdene på den tiden. Det har gitt boligselskapene en rekke fellesanlegg som parkeringsanlegg, fellesvaskerier, varmtvann, oppvarming, ventilasjon, heiser osv. som beboerne eier i fellesskap gjennom sin eierandel i boligselskapet. Videre er boligene bygget etter den til hver tids gjeldende offentlige retningslinjer og krav. Det har vært bestemmende for energiløsninger som oppvarmingskilder og oppbygging av elektriske anlegg. I mange boligselskaper er fellesfunksjoner delt opp i en rekke måleranlegg, som ved NVEs forslag må ha separate abonnementer på effekt.

Det utsendte høringsdokumentet omtaler ikke forbrukerne som bor i disse boligene, selv om dette utgjør opp mot 35 % av husholdningene. Dokumentet har en undertekst som hele tiden referer til strømforbrukere som villaboere, med direkte tilknytningspunkt til nettselskapet. For de fleste som bor i borettslag og sameier, er dette ikke tilfelle. For forbrukere som bor i slike boligselskaper, vil det normalt være boligselskapet som eier distribusjonsnettets som frakter strømmen internt i huset, fra nettselskapets tilknytningspunkt til leveringspunktet for den enkelte leilighet. I mange tilfeller har nettselskapet ikke lavspent distribusjonsnett til boligene overhodet, alt eies og bekostes av boligselskapet. Kostnadene fordeles på andelseierne i form av fellesutgifter. Man kan altså si at våre medlemmer i mange tilfeller betaler dobbelt opp for lavspent distribusjonsnett, dvs. både til nettselskapet (som ikke leverer det) og til boligselskapet.

I eneboliger vil den enkelte forbruker ha full kontroll med eget forbruk, og kan justere forbruket sitt manuelt eller ta i bruk systemer for automatisk effektutjevning. I boligselskaper forholder dette seg annerledes. Beboere i boligselskaper henter gjerne en vesentlig del av sitt energiforbruk fra anlegg som er eid i fellesskap gjennom boligselskapet. Oppvarming, varmtvann og vaskerom kan være felles, og er helt eller delvis basert på elektrisk energi. Likeledes er parkeringsanlegg felles, så elbiler må i de fleste tilfeller lades med strøm fra boligselskapets fellesanlegg. Beboere i boligselskaper står altså i den situasjonen at de har sterkt begrenset mulighet til å utjevne eget effektforbruk over tid fordi deres private strømforbruk er knyttet til forskjellige strømaabonnementer.

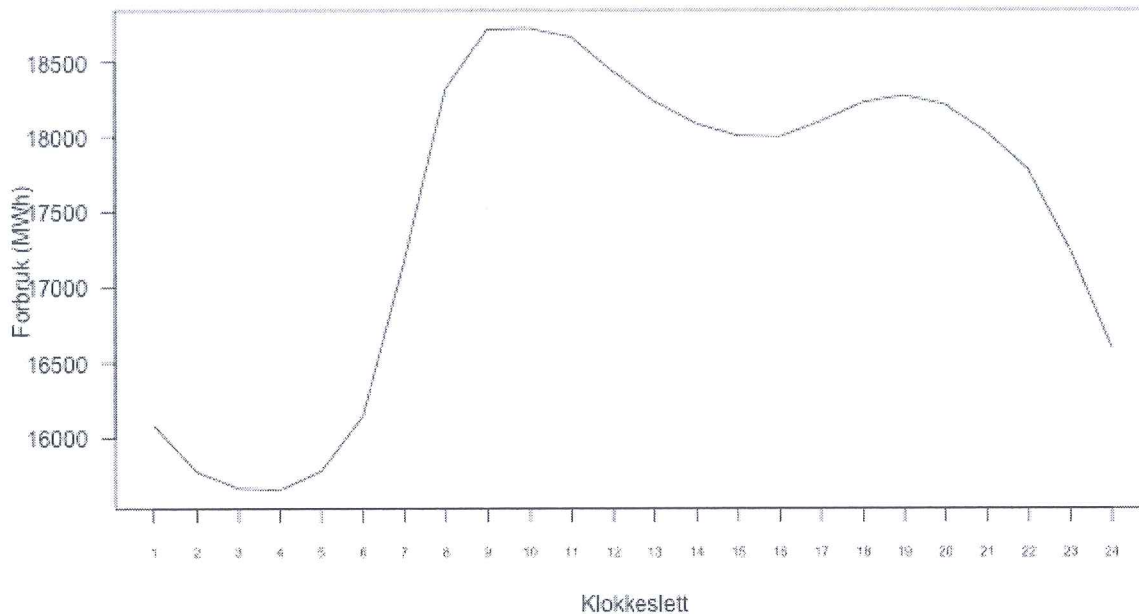
For forbrukere som bor i boligselskaper bryter NVEs forslag til forskriftsendringer med NVEs mål med forskriftsendringen ved at:

- Boligselskapene ikke gis insentiv til å tilpasse boligselskapets strømforbruk til elbillading, varmtvann mv. til annet forbruk i boligene.
- Sluttbrukere i distribusjonsnettets som bor i boligselskaper, må betale en urimelig høy andel av nettselskapenes kostnader.

Kompliserende og lite forbrukervennlig

Vi stiller oss tvilende til om forbrukere er i stand til å forholde seg til abonnert effekt med timesoppløsning. Det vil være en pedagogisk utfordring å forklare privatpersoner hvorfor det skal være billigere å lage middag mellom 16:45 og 17:15 enn mellom 17:00 og 17:30. Om privatkunder forskyver strømforbruket sitt med en time vil det trolig ha lite å si, da forbrukstoppene morgen og ettermiddag har langt lengre varighet, noe statistikk for døgnforbruk fra Nordpool viser:

### Strømforbruk gjennom døgnet



Enøktiltak vil i mange tilfeller medføre høyere effektforbruk. For eksempel vil dag- og nattsenking av panelovner totalt sett spare energi, men gi effekttopper når rom skal varmes opp igjen fra sparetemperatur til normaltemperatur. For forbrukere kan det lett oppfattes som forvirrende og lite forutsigbart når myndighetene i årevis har oppfordret til enøktiltak som nattsenking av temperatur, mens det nå "straffes" med overforbrukstakst. Det kan også være i strid med EUs prinsipp om «energieffektivitet først».

Om modellen får strømkundene til å forskyve forbrukstoppene, så vil den være komplisert å forstå og føre til mye merarbeid for forbrukere, uten særlig nytteverdi for samfunnet. Nesten hele befolkningen skal daglig skru av og på elektriske apparater for å jevne ut effekten, på tross av at distribusjonsnettet er høyt belastet bare noen timer i året. Vi er bekymret for at utstyret forbrukere vil montere i egne leiligheter for å jevne ut effektforbruket kan bidra til økt brannfare. Det være seg enkle systemer som tidsur på varmtvannsberedere, eller egenimporterte litiumbatterier.

#### Reduserer lønnsomheten for solcelleinstallasjoner

Forslaget til NVE vil gjøre det mindre lønnsomt å installere solceller. Størrelsen på den abonnerte effekten settes ut fra tidspunktet på året da forbruket er høyest (vinteren), som samsvarer med tidspunktet for når produksjonen av solkraft er lavest. Forslaget vil i tillegg til innføring av abonnert effekt bety lavere energiledd. Energileddet skal kun dekke tapet i nettet og vil synke fra dagens 20 øre/kWh til ca. 5 øre/kWh. OBOS har pilotprosjekter med solceller på næringsbygg i Oslo. Lønnsomheten i prosjektene er allerede i dag lav. Skal vi nå målet om lavutslippssamfunnet i Norge, mener vi solceller er en del av løsningen. Men da må også rammevilkårene sørge for at solcelleprosjektene blir økonomisk gjennomførbare.

Føringer fra EU om energieffektivitet og utvikling av energistyringssystemer følges ikke opp

EU har gjennom flere direktiver gitt føringer for energimarkedet, blant annet i elektrisitetsdirektivet, energieffektiviseringsdirektivet og økodesigndirektivet. Privatkunder skal få opplysninger om sitt strømforbruk og tid for forbruket, samt at det skal legges til rette for forbrukernes aktive deltakelse i energimarkedet. Innføringen av AMS-målere og oppheving av fellesmåling av strøm i boligselskaper må ses på bakgrunn av disse direktivene.

EU's overordnede mål i denne prosessen er «energieffektivitet først». Man kan stille spørsmål ved om innføring av nettleie basert på effekt bryter med dette prinsippet. Diskusjonen om energimerking av varmtvannsberedere er et eksempel på hvor EU har lagt føringer for å prioritere sparing av energi foran sparing av effekt.

EU oppfordrer i elektrisitetsdirektivet også til utvikling av energistyringstjenester, innovative prisformer og smarte nett, noe vi ikke finner igjen i høringsdokumentet.

Det må gis insentiver til å bruke teknologi for bedre utnyttelse av distribusjonsnettet. Vi viser til NVEs rapport nr. 74-2016 «Hva betyr elbiler for strømmettet?». Her påpekes det i kapittel 6.3 og 6.4 muligheter for å ta i bruk teknologi for å redusere utfordringene knyttet til elbiler og kapasitet i distribusjonsnettet. Det nevnes systemer for lastflytting og batterisystemer.

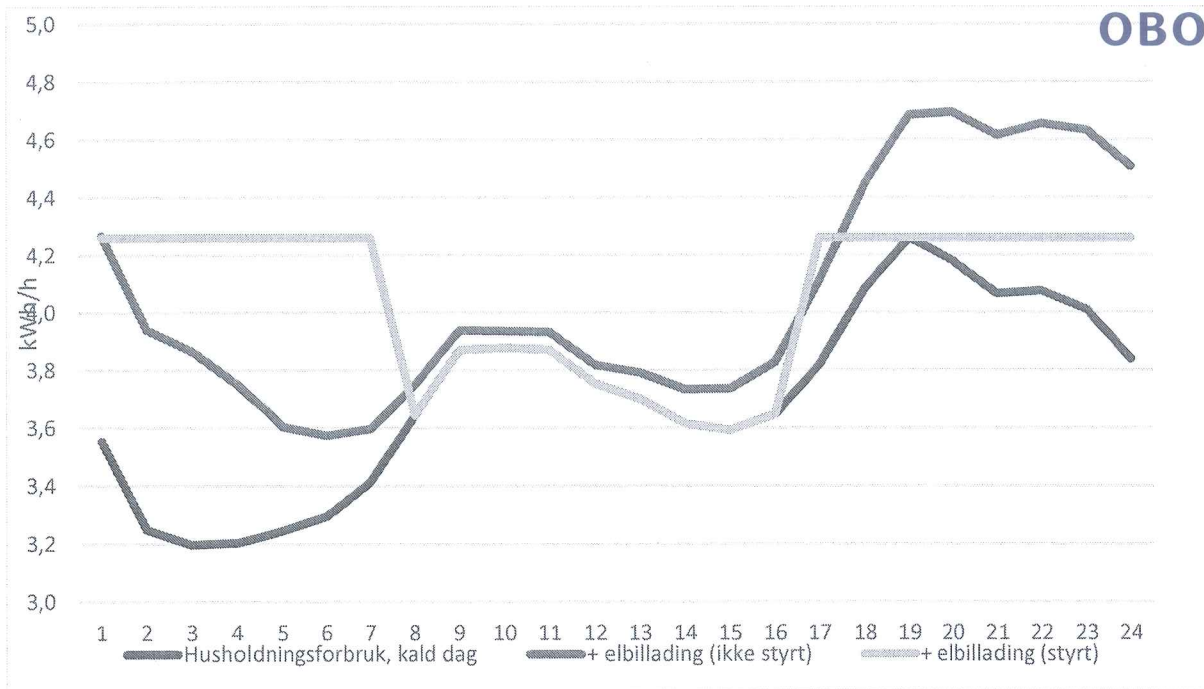
OBOS slutter seg til slik bruk av teknologi, og arbeider i dag med laststyringssystemer som flytter lading av elbiler i store felles parkeringsanlegg til tider på døgnet hvor strømforbruket i boligene er lite. Vi arbeider også med tilsvarende systemer for lagring av varmtvann. Batterisystemer knyttet opp mot solcelleanlegg er også aktuelt. Alt dette i tråd med hva NVE skisserert i rapporten. Etter avskaffing av mulighet for fellesmåling av strøm i boligselskaper, er slike løsninger blitt mindre attraktive, da de genererer forbrukstopper om natten. Høringsforslaget tar ikke hensyn til slike ulemper. Dette er nærmere behandlet under.

#### Lastflytting

OBOS ønsker teknologiske løsninger for bedre utnyttelse av distribusjonsnettet velkommen, såkalt laststyring eller peak shaving. NVEs rapport nr. 74-2016 «Hva betyr elbiler for strømmettet?» tar NVE til orde for å øke bruken av slik teknologi. Under ser vi på tariffenes innvirkning på tekniske løsninger for laststyring, med elbillading som eksempel. Tilsvarende forhold vil imidlertid også gjelde ved lagringssystemer for felles varmtvann eller batterisystemer.

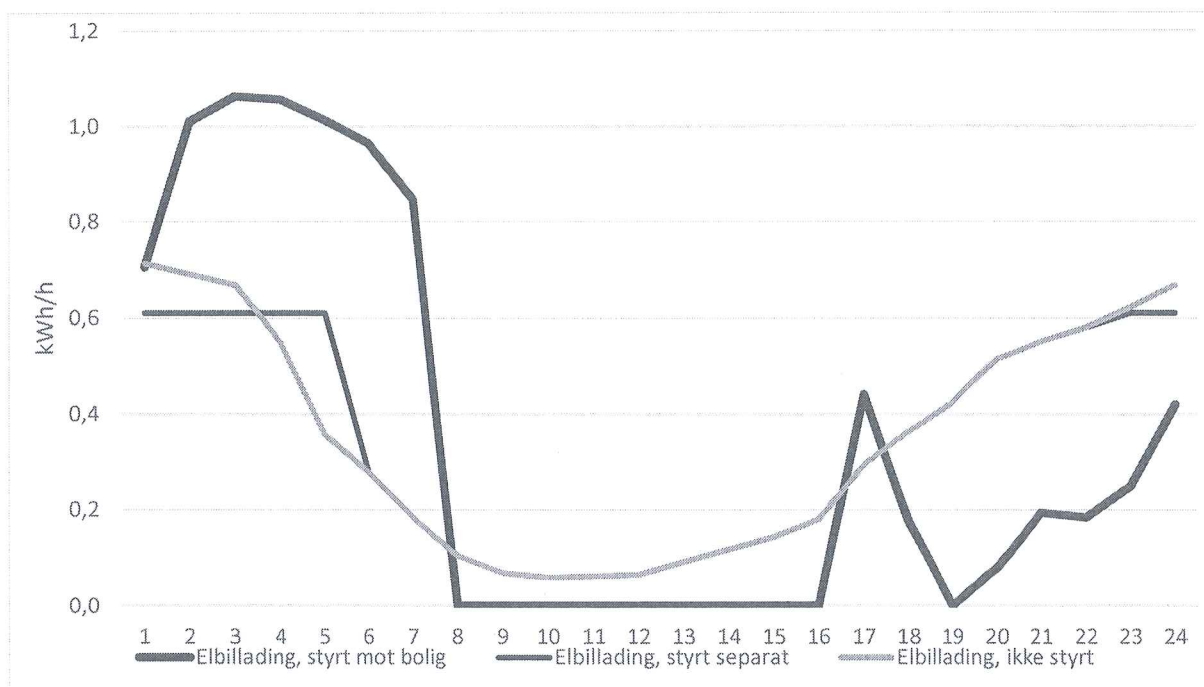
I nevnte rapport viser NVE i figur 6-1 fordelene med innføring av teknologi for flytting av last ved hjelp av laststyringssystemer for elbillading. Vi gjengir den her, bearbeidet av oss:





Modellen forutsetter imidlertid at boligselskapene har fordel av innføring av slik teknologi. Boligselskapene har i dag ingen insentiv for innføring av slik teknologi, da forbruk til boliger og fellesanlegg som elbillading i felles parkeringsanlegg, blir delt opp i separate anlegg. Det vil ved dagens tariffes med effektledd basert på maksimal topplast per måned slå uheldig ut for boligselskaper. Det vil ikke endres ved innføring av NVEs forslag til forskriftsendring.

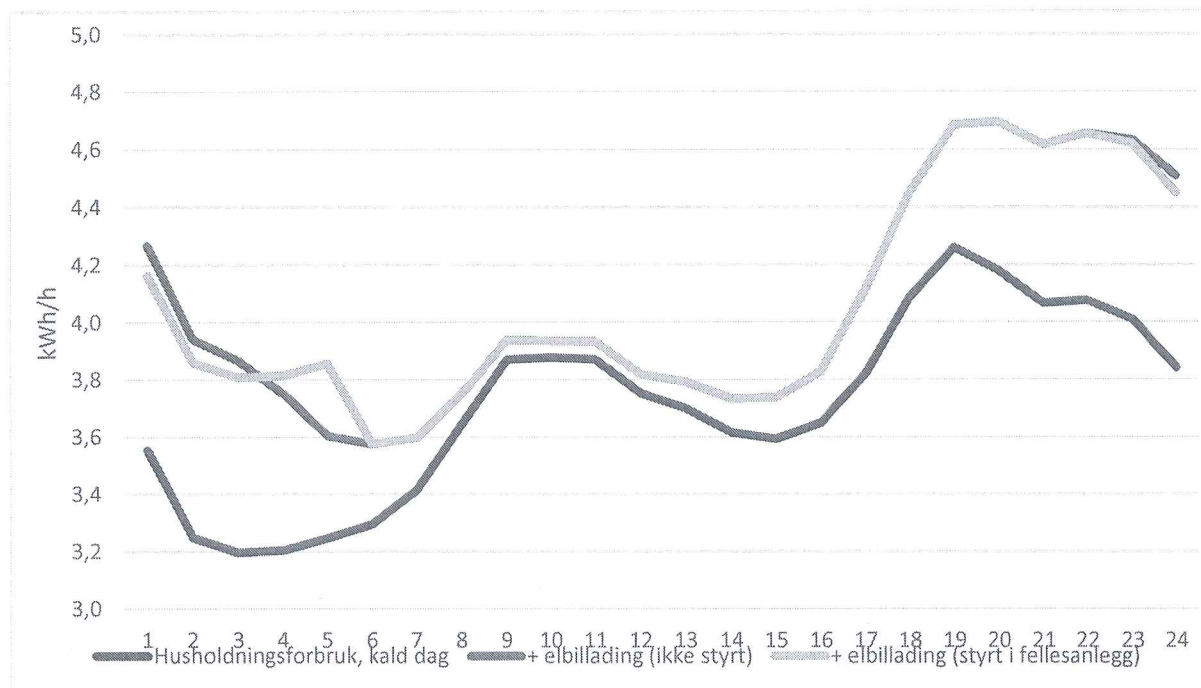
Basert på NVEs tall i figuren over har vi beregnet effektuttak per elbil i felles parkeringsanlegg:



Ønsket ladeprofil for NVE hvor forbruk til elbillading styres i motfase med forbruket i boligene for å jevne ut totalt effektforbruk vises i rødt.

For boligselskapet vil det ved innføring av NVEs forslag, være lønnsomt å holde strømforbruket til elbillading mest mulig stabilt. Basert på NVEs tall i tabellen over vil parkeringsanlegget bruke stabilt 0,6 kWh/h fra kl. 22 til kl. 5, vist i svart i figuren over. (Som referanse er NVEs antatt ladeprofil uten styring langt inn i grønt.)

Dette forbruket vil legge seg over forbruket i boligene. Justert for denne adferden vil den nevnte tabellen bli slik:



Som vi ser vil NVEs foreslåtte modell ikke begrense forbrukstoppen på ettermiddagen, sammenlignet med lading uten styring. Det viser at på tross av at en del kunder handler etter hensikten, vil dette oppveies av at de ikke er noe incentiv om å styre forbruket i motfase med belastningen i nettet.

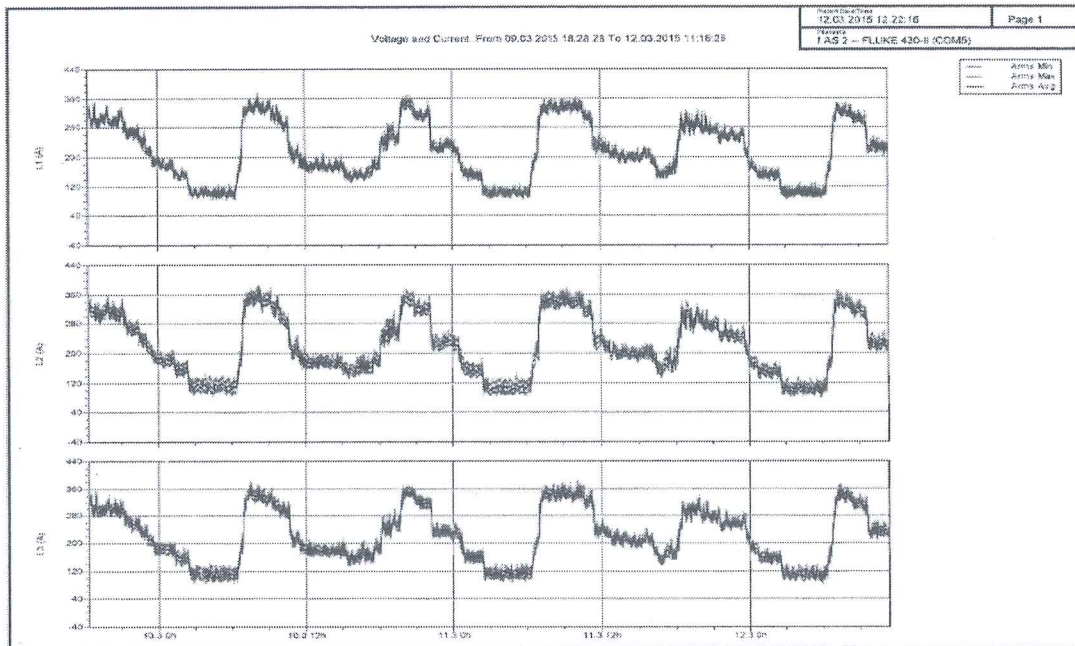
#### Batterisystemer og andre styringssystemer

Batterisystemer kan være en god metode for utjevning av effektforbruk, særlig i kombinasjon med solcelleanlegg. I blokker er det imidlertid uhensiktsmessig å installere slike løsninger i den enkelte boenhet. For det første er strømforbruket i boenhetene gjerne så lavt at det blir mindre lønnsomt. For det andre er det knyttet stor bekymring til om bruk av litiumbaserte batterier utgjør en økt brannfare. Basert på hva vi vet om litiumbaserte batteriers egenskaper ved brann, synes denne bekymringen velbegrunnet. Hvis slike batterier skal installeres i hver eneste leilighet i en høyblokk er det fare for at systemene blir så enkle at det går ut over sikkerheten, samt at de ikke får tilstrekkelig ettersyn av kvalifisert personell. Begge deler innebærer en forhøyet risiko for dødsbrann. Vi mener at den eneste fornuftige løsningen er at slik teknologi installeres av alle boligene i fellesskap, og administreres av boligselskapet. Man kan da dra nytte av stordriftsfordeler til å investere i mer avanserte typer anlegg med høyere sikkerhet. Det forutsetter imidlertid at boligselskapene ses på som en enhet med tanke på effektforbruk. NVEs forslag legger ikke opp til det. Ved at boligselskapet er ansvarlig for effektutjevning kan investering i slik teknologi vurderes opp mot andre enøktiltak i boligene som boligselskapet er ansvarlig for, så som etterisolering og varmpumper.

## Urimelige kostnader for forbrukere i boligselskaper

Alle forbrukere av elektrisk energi har ujevnt strømforbruk, med forbrukstopper som beskrevet i høringsdokumentet. For den enkelte forbruker er disse toppene kortvarige. De høyeste toppene er gjerne knyttet til matlaging morgen og ettermiddag, og de færreste har på vannkoker, kaffetrakter, platetopp osv. i lang tid av gangen. Disse toppene inntreffer imidlertid normalt ikke samtidig, så for distribusjonsnettets vil disse forbrukstopperne jevnes ut. Elektriske anlegg er normalt dimensjonert for at alle ikke har toppforbruk samtidig, dette er uttrykt i samtidighetsfaktoren.

For boligblokker vil summen av mange små forbrukstopper jevne seg ut høyere opp i nettet. Her vist ved strømforbruk i et borettslag i Oslo i 2,5 døgn i mars måned:



Tilsvarende kurver ser vi i overføringsnettet.

Denne utjevningen fører til at små kunder vil komme uheldig ut i NVEs foreslåtte modell sammenlignet med større kunder.

For nettselskapet vil en boligblokk være en enkelt enhet, og nettselskapets ansvar avsluttes ved husveggen. Forbruket i den enkelte leilighet er generelt lavt, og varierer over døgnet. Hvis hver enkelt leilighet skal abonnere på en gitt effekt, i tillegg til at boligselskapet skal abonnere på effekt for fellesanlegg, vil totalt abonnert effekt i blokken langt overstige det nettselskapet faktisk leverer. Hvis prisen per kWh/h skal være lik for alle anlegg, vil beboere i boligselskaper med lavt personlig strømforbruk ende opp med å betale urimelig mye nettleie.

Som vist i graf for lade strøm til elbiler, vil lading av elbil i boligselskaper med felles parkeringsanlegg medføre at det må abonneres på 0,6 kWh/h dedikert til elbillading, siden forbrukere i boligselskaper etter dagens regelverk ikke kan ha fellesmåling for strøm. Etter høringsforslagets punkt 3.2.4.1 om abonnert effekt, vil det påføre hver elbileier en merkostnad på 512 kroner per år inkludert mva. I tillegg kommer tilsvarende kostnader for andre deler av fellesanleggene i boligselskapet.

Der boligselskapet på grunn av begrenset kapasitet må benytte styringssystemer etter NVEs intensjon, vil et abonnement på rundt 1 kW per være nødvendig. Det vil gi hver elbileier en økt årlig

ekstrakostnad til nettleie på 928 kr inkl. mva. Trolig blir kostnaden langt høyere da modellen forutsetter samme daglige ladebehov i alle årets dager.

### Utfordringer ved enkle prismodeller

Som Norges største boligbygger, er OBOS opptatt av å optimere utnyttelsen av distribusjonsnettet, og derved begrense kostnadene til anleggsbidrag. Som boligforvalter er vi opptatt av å begrense kostnadene til eksisterende boligselskaper. Vi kan ikke se at noen av prismodellene som er i bruk i dag eller foreslås av NVE gir noe vesentlig bidrag til bedre utnyttelse av distribusjonsnettet.

Hovedproblemet er at prissignalene som foreslås, ikke er spesifikke nok til å få noen til å redusere sitt forbruk når belastningen på nettet er høyt. Videre at det ikke satses på andre virkemidler enn prissignaler for å optimere utnyttelsen.

### Alternative løsninger basert på abonnert effekt

Dersom det innføres en tariff med abonnert effekt, er det en forutsetning for at modellen skal fungere etter hensikten at boligselskaper igjen gis mulighet til fellesmåling av strøm. Som vist over, vil mulighet for fellesmåling i boligselskaper føre til at NVEs mål med ordningen med abonnert effekt kan nås i disse boligområdene.

Vi anbefaler derfor sterkt at man ved innføring av tariff basert på abonnert effekt, samtidig gjeninnfører muligheten for fellesmåling. Videre bør flere måleranlegg på samme eller tilstøtende adresser kunne slås sammen i Elhub, slik at boligselskapene får insentiv om samlet effektutjevning for alle sine tekniske anlegg.

Boligeiere kan likevel gis rett til individuell tilgang til energimarkedet dersom de ønsker det, men at plikten som ligger i dagens forskrift fjernes. Det vil trolig oppfylle EUs krav, og ikke minst intensjon. Man kan løse dette ved at boligeiere som ønsker avtale med nettselskapet, får installert egen AMS-måler for sin bolig. I Elhub kan så forbruket i disse boligene trekkes fra forbruket på felles måler. Vår erfaring er imidlertid at individuell tilgang på energimarkedet oppfattes som en byrde, og er uønsket for forbrukere i boligselskaper.

Gjeninnføring av mulighet for fellesmåling av strøm i boligselskaper vil bidra til å oppfylle NVEs mål om effektiv bruk av strømnettet og rettferdig fordeling av kostnader. Boligselskapene får mulighet til å optimalisere strømforbruket etter belastningen i nettet, og begrensning i antall nettleier i boligblokker vil reflektere at disse er billige å drifte for nettselskapene.

Man bør vurdere om retten til fellesmåling bør utvides til en fri rett til å etablere samvirker for fellesmåling og optimalisering av nettet for anlegg i samme geografiske område. Samvirkene kan være ansvarlig for å levere intelligente målersystemer og forbruksdata i henhold til EUs direktiver. Etablering av samvirker hvor den enkelte forbruker står fritt til å tilslutte seg eller fratruke, sikrer forbrukerrettighetene samt organisasjonsfriheten, og er i tråd med delingsøkonomiens prinsipper. Dette vil sikre teknologisk utvikling og bedre utnyttelse av nettet, siden samvirkets eneste eksistensberettigelse vil være å optimalisere utnyttelsen av overføringsnettet bedre enn nettselskapet kan.

Prisen på overforbruk kan være variabel og avhengig av belastningen i nettet. Det vil stimulere til vridning av effektforbruk til tidspunkter hvor nettet er lite belastet. I høylastperioder kan den settes høyt, og i lavlastperioder kan den være ned mot null.

## Køprising av strøm

Som alternativ til abonnert effekt, bør tariffen basert på variabelt energiledd vurderes nærmere, særlig for store kunder. I tillegg til fast energiledd (per kWh) kan det innføres timedifferensiert energiledd i høylastperioder. Disse kan for eksempel være variable med ukedag, tidspunkt og temperatur som er meldt på yr.no i konsesjonsområdet. Dette blir trolig komplisert å forholde seg til for forbrukere. Dette vil være sammenlignbart med dagens system for spotpriser fra Nord Pool, hvor vårt inntrykk er at de færreste forbrukere holder seg oppdatert. Det blir imidlertid mer rettferdig, og lett å forholde seg til for styringssystemer for eksempelvis elbillading. Effektledd basert på maksimalt månedsforbruk bør begrenses til helt spesielle tilfeller.

Man bør ved en slik løsning pålegge nettselskapene å levere energipris til deres kunder på en oversiktlig måte. Både energipris, energiledd og offentlige avgifter må fremkomme tydelig. Disse bør oppdateres daglig på linje med priser fra Nord Pool, og gjøres tilgjengelig via standardisert API for bruk i styringssystemer.

## Styring fra nettselskaper

OBOS er enig med NVE i at «situasjoner med akutt knapphet på overføringskapasitet kan håndteres mer effektivt gjennom avtaler om utkobling». Vi oppfatter at avtaler om slik utkobling er kostbart. De bør gjøres lettere tilgjengelige for mindre anlegg. For områder med svake nett, bør det vurderes om nettselskaper kan inngå samarbeid med bedrifter som leverer elbillading som egen tjeneste. Forbrukere kan abonnere på en gitt energimengde, mens ladeselskapet i samarbeid med nettselskapet bestemmer leveringstidspunkt, strømtrekk, fasefordeling mv. for å oppnå best mulig utnyttelse av distribusjonsnettet.

Vi er i det hele tatt overrasket over at høringsforslaget ikke er mer offensivt med tanke på å utnytte moderne teknologi.