

Vår dato: 28.02.2018

Vår ref.:

Deres dato: 30.11.2017

Deres ref.: 201706767-5

Høringsuttalelse om endringer i forskrift av 11. mars 1999 nr. 302 om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffier (forskrift om kontroll av nettvirksomhet)

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

---

### Generelt

NVE har sendt på høring forslag til endringer i nettleien. Innledningsvis understreker NVE at deres oppdrag er "å arbeide for effektive markeder, effektive monopoler og riktige prissignaler gjennom tydelig regulering". Det er altså ikke noe som tilsier at NVE skal ha et ansvar for å legge til rette for å nå politisk vedtatte målsetninger ut over dette. Fortum Charge & Drive, Grønn Kontakt, BKK og Ionity er alle aktører som bidrar til elektrifisering av transportsektoren, og det ligger sterke politiske føringer og målsettinger til grunn for vår virksomhet. Stortinget har vedtatt at det fra 2025 ikke skal selges annet enn nullutslipp personkjøretøy i Norge noe som i all hovedsak betyr personbiler med elektrisk fremdrift. Det samme skjer i flere deler av transportsektoren, bl.a. drevet frem av politiske incentiver og reguleringer. Vi opplever at det ikke er samsvar mellom NVEs oppdrag og de politiske målsettingene som vedtas. Det er behov for at disse er sammenfallende og at NVE også bidrar til å utvikle tariffier som gjør elektrifisering av transportsektoren mulig i hele landet. Vi kommer tilbake til hvordan dette kan gjøres bedre enn foreliggende forslag.

I utgangspunktet har NVE utredet fire ulike modeller for å utvikle tariffier som bedre skal utnytte nettet ved å flytte forbruk fra dagens forbrukstopper til andre tider med ledig kapasitet i nettet. Dette skal føre til bedre samfunnsøkonomisk utnyttelse av både eksisterende investeringer som er gjennomført i nettutbygging og begrense behovet for framtidige investeringer. NVE har foreslått å innføre et system basert på abonnert effekt med egne satser for overforbruk. Vi mener det ikke er en god modell for å nå det målet NVE har satt. Det gir ikke sterkt nok incentiv til å endre forbruk og kan bidra til at nettutnyttelsen reduseres. Vi har vurdert de ulike alternativene som omtalt under. Vår konklusjon er at NVE må utrede bedre virkemidler for å nå en effektiv utnyttelse av nettet. Dersom det innføres nye tariffier i tråd med NVEs forslag, må det skje et løpende arbeid basert bl.a. på de erfaringene vi nå vil få med smarte målere og kundenes tilpasninger med sikte på en snarlig revidering av det nye tariffsystemet.

Hurtigladning er en forholdsvis ny næring i Norge. Det er en forutsetning for å elektrifisere transportsektoren i hele landet at det bygges ut et godt nettverk av hurtigladere i Norge. Effektforbruket på slike ladere vil være høyt og trolig øke i årene framover, likevel kan forbruket av kraft være svært lite mange steder i landet. Vi ønsker en modell som gjør at vi bærer våre egne, faktiske kostnader uten at hurtigladere blir belastet med en urimelig høy andel av kostnadene i nettet slik situasjonen er flere steder i dag.

Pöyry har vurdert dette på oppdrag for oss i vedlagte rapport. De har konkludert med følgende: Hurtiglading har topplast utenfor systemets topplast. Det lades mer om sommeren og i påsken enn midt på vinteren, og det lades mest på ettermiddagen og lite i morgentimene. Det lades mer i helgene enn i ukedagene. Alle disse forholdene peker i retning av at hurtiglading i begrenset grad er dimensjonerende for nytt kapasitetsbehov på høyere nettnivåer. Kapasitetsutfordringen er sterkest på lavt nettnivå, særlig fra nettstasjon og ned til ladepunktet. Dette er imidlertid en del av nettet som normalt vil bli betalt fullt ut av hurtigladestasjonen i form av anleggsbidrag. Kapasitetsbetaling gjennom effekttariffer utenfor systemets topplasttimer innebærer at man straffer forbruk som kun utnytter ledig kapasitet i nettet.

Videre har de vurdert anleggsbidrag som aktørene bidrar med og har funnet følgende: "Hurtiglading betaler en for høy andel av samlede nettkostnader når en betaler anleggsbidrag for lavspentnettet. Når en hurtigladestasjon betaler fullt anleggsbidrag, innebærer det at en allerede i snitt har betalt for om lag 60% av kapasitetskostnaden i distribusjonsnettet. Når en i tillegg betaler nettariff på lik linje med andre uttakskunder i distribusjonsnettet, betyr det at hurtigladestasjoner er med å betale for lavspentnettet til andre kunder."

## Vurdering av NVEs forslag

### Sikringsstørrelse

Forslaget vil beregne effekttariff ut fra sikringsstørrelse. Det er lite fleksibelt og vil ikke gi nødvendige incentiver for forbrukerne til å tilpasse forbruket. Vi deler NVEs vurdering av at dette ikke vil gi ønsket måloppnåelse og omtaler det ikke nærmere.

### Abonnert effekt

Å abonnere på en fast effekt med påfølgende ekstrakostnader ved overforbruk er NVEs foretrukne alternativ. Det krever at kundene til enhver tid følger med, eventuelt investerer i styringssystemer slik at dette kan skje automatisk. Erfaringene fra lignende løsninger som f.eks. mobil tilsier at forbrukerne velger å ikke tilpasse seg aktivt selv, men heller justere abonnementet i tråd med erfart forbruk eller redusere forbruket som ikke er en ønsket utvikling da det vil redusere en effektiv utnyttelse av nettet. I tillegg bor mange i borettslag (i Oslo over 60 %) der en elbil på ladning ikke er tilknyttet husstandens strømmåler og incentivet om tilpasning av effektforbruket forsvinner helt. Den demografiske utviklingen tilsier også at andelen i borettslag o.l. vil øke i årene fremover (SSB: Befolkningsframskrivning). Skal det være mulig å se dette sammen slik at det får virkning på når forbruket skjer må det utvikles virtuelle løsninger som gjør det mulig å beregne dette bedre slik at ladning som skjer i fellesarealer eller på andre måter kan inkluderes i husstandens strømforbruk.

For hurtiglading er situasjonen at effekten på ladere utvikler seg i takt med de teknologiske utviklingene som skjer innen bilproduksjonen. Hittil har det vært vanlig med 50 kW-ladere, men vi ser nå en utvikling mot sterkere ladere opp til 350 kW for å levere den effekten bilene lages for. Abonnert effekt vil enten bety at vi må tilpasse abonnementet til teoretisk

topplast på våre anlegg noe som sjeldent vil inntreffe, eller tilpasse kapasiteten ut fra kostnadsnivået med påfølgende nyttetap både for kundene og samfunnsøkonomisk. I tillegg viser vedlagte rapport at våre topplaster skjer på tidspunkter der det er ønskelig med høyere utnyttelse av nettet. Det er fullt mulig for oss å tilpasse forbruket gjennom styringssystemer slik at vi reduserer effektuttaket på de tidspunktene det er høyt effektuttak på nettet, men denne modellen gir ikke incentiver for å tilpasse effektforbruket slik at NVEs mål nås. At det i tillegg foreslås ett års abonnementsstid fjerner ethvert incentiv for å tilpasse effektuttaket fra nettet for vår virksomhet. Vi registrerer at NVE peker på muligheten for å installere bufferbatterier i tilknytning til våre anlegg. Det vil i så fall være en kostnad som kommer i tillegg til våre anleggsbidrag og anses som urimelig å kreve og er fortsatt så kostnadsdrivende at det anses som forretningsmessig ulønnsomt å gjennomføre. Hvordan abonnert effekt vil slå ut for våre anlegg vil være avhengig av de faktiske satsene. I dag er det mulig å drive hurtigladning kommersielt i sentrale strøk med høy tetthet av elbiler, men det er fortsatt mange steder i Norge der dette ikke er mulig. Utformingen av effekttariffer er og vil bli en avgjørende faktor for om det blir mulig å etablere hurtigladning over hele landet.

### **Målt effekt**

Målt effekt vil baseres på høyeste gjennomsnittlige effektuttak per time. Dette er en ordning nettselskapene allerede bruker for kunder med høyt årlig forbruk (over 100 000 kWh) eller sikringsstørrelse over 80 ampere. Virkningen av dette forslaget vil være avhengig av hvordan målingen av effektuttak skjer. NVE drøfter i høringsuttalelsen målinger av høyeste forbruk innenfor en måned. Det vil ikke gi noen andre incentiver til kundene enn å redusere det totale forbruket noe NVE selv påpeker ikke er en ønsket utvikling. Det vil ikke gi noen incentiver på å flytte forbruket til andre tider på døgnet ut over et generelt incentiv om å holde det totale effektuttaket lavt. Om det skjer innenfor eller utenfor topplasttidspunkter vil ikke gjøre noen forskjell for kunden. Dette vil i tillegg forsinke utbyggingen av hurtigladere, og dermed elektrifiseringen av transportsektoren, ytterligere.

NVE påpeker i høringsnotatet at noen nettselskaper tillater flere målere på et hurtigladeranlegg for å holde kostnadene nede. Dette er bare en tilpasning som noen nettselskaper velger å tilby i mangel av klare føringer fra NVE gjennom f.eks. innføring av en egen tariff for brukere med lavt forbruk men høyt effektuttak. Det er videre ulik praksis mellom nettselskapene, og mangelen på forutsigbarhet er en utfordring for å utvikle næringen videre.

NVE drøfter også andre tidsperioder å beregne målt effekt etter. I prinsippet kan smarte målere fastsette effektuttaket på intervaller mindre enn en time. For å oppnå det NVE ønsker, å flytte forbruket fra perioder med høyt effektuttak til perioder med mindre effektuttak, er det bare timesmåling som kan bidra. Det kan også slå gunstig ut for hurtigladning i områder med lite bruk.

### **Time of use (tidsavhengig effektledd)**

I denne modellen fastsetter nettselskapet noen timer med høyere energipris enn andre timer. Dette vil innebære en prisdifferensiering gjennom døgnet og året som gjør det enkelt å forholde seg til for kundene og en modell som er gjenkjennelig fra andre områder. En fastsatt modell som er lik for alle nettselskaper vil gjøre det enklere for kundene å tilpasse seg, og vi har sett bl.a. fra lignende prissystemer som rushtidsavgift at det faktisk får effekt.

For aktører med høy topplast utenfor nettets topplast vil dette være en gunstig ordning dersom prisincentivene blir sterke nok, og det er incentiv for å justere ned effektuttaket i perioder med høyt effektuttak i nettet. Av de fire modellene er det denne modellen som fremstår best til å ivareta NVEs overordnede mål med reguleringen: å utjevne uttaket av effekt i nettet i løpet av et døgn.

## **Spesielt om hurtiglading og transportsektoren**

Stortinget har bestemt at alle nye solgte personbiler og lettere varebiler skal være nullutslippsbiler fra 2025. I realiteten betyr det at elektrisitet må være den dominerende drivkraften i nye biler, muligens supplert med andre teknologier med null utslipp av CO<sub>2</sub>. I dag er det flere utfordringer knyttet til dette, mye av det er knyttet til opplevelsen av usikkerhet i forhold til ny teknologi. En av de faktorene som fortsatt er en viktig del av denne usikkerheten er hva som er kalt rekkeviddeangst. Dette vil fortsatt være en hindring for elektrifisering av personbilismen i mange år framover, og for større kjøretøy trolig lengre. Vår erfaring, og undersøkelser fra Elbilforeningens medlemsundersøkelse som NVE refererer til, viser at hurtiglading utgjør ca. 10 % av det totale kraftforbruket for elektriske biler, resten består av hjemmeladning som oftest ved bruk av stikkontakt med sikringer på 10/16 amp. Likevel er disse 10 % avgjørende for at elektriske biler klarer å levere den samme rekkevidden som fossildrevne biler klarer i dag, og dermed oppleves som et reelt alternativ til fossilt drevne biler. Vi opplever at NVE i høringsutkastet prøver å redusere betydningen av dette for å forsvare at det ikke innføres en egen effekttariffgruppe for brukere med lavt kraftuttak og høyt effektforbruk.

Hurtiglading er foreløpig en lite lønnsom næring fordi det er få brukere sammenlignet med for eksempel fossile biler og bensinstasjoner. I dag er det ca. 150.000 elektriske biler i Norge mens det er over 3 millioner fossile kjøretøy.

De kommersielle aktørene har ikke mulighet til å skape lønnsomhet med hurtiglading i områder av landet med lite bruk. Det skyldes flere forhold, men en av de viktigste er måten nettselskapene i dag tar betalt for å levere strøm. En hurtiglader, selv om den er lite i bruk, blir belastet etter hvor mye effekt som brukes uavhengig av hvor mye strøm som brukes. Dette er et system som ikke er tilpasset brukere som i all hovedsak belaster nettet på andre tider enn når nettet leverer høyest effekt (ofte tidlig morgen og ettermiddag). Det medfører også at hurtigladere betaler for mye for nettbruken og dermed subsidierer andre kunder med jevnt høyt forbruk og effekt (Pöyry). Innenfor dagens regelverk er det mulig å endre dette slik at hurtigladere betaler faktisk kostnad, og det vil dermed bli mulig å etablere hurtigladere flere steder uten bruk av ekstra subsidier slik Enova nå forsøker.

I høringsforslaget er det ikke gitt noen signaler om at NVE vil endre dagens praksis som gjør at store deler av landet ikke får hurtigladere. Hurtiglading som skjer utenfor de timene med høy topplast er med på å øke utnyttelsen av nettet og dermed øke den samfunnsøkonomiske nytten av de investeringene som allerede er gjort i strømmettet. Resultatet i dag er at hurtiglading kun bidrar til å øke den samfunnsøkonomiske nytten i deler av landet. I områder som er mindre befolket og der det er gjennomført større investeringer i nettet pr. sluttbruker, vil ikke hurtiglading enda bidra til å øke effektiviteten i

nettets og dermed ikke ha mulighet til å bidra til bedre økonomisk utnyttelse av nettinvesteringene. NVEs forslag slik det nå foreligger vil ikke endre denne situasjonen men bidra til å forsinke denne ytterligere.

I dag er det store forskjeller i tariffutformingen mellom de ulike nettselskapene. Det er behov for en mer standardisert tariffstruktur for å unngå at disse forskjellene øker ved innføring av alternative måter å fastsette tariffene på. Vi ser positivt på ønsket om å redusere antallet nettselskaper og en sterkere samordning av tariffene er en forutsetning for å oppnå dette. Fra vår side vil dette gjøre det enklere å bidra til å elektrifisere transportsektoren da det vil gi færre byråkratiske ledd og selskaper å forholde seg til. En forutsetning for å oppnå den effekten er at tariffen fastsettes slik at det blir kommersielt lønnsomt å bidra til elektrifiseringen. Flere steder i landet er ikke det situasjonen i dag.

NVE har tidligere konkludert med at det norske strømmettet kan håndtere elektrifisering av transportsektoren, selv om det vil være behov for økt kapasitet i enkelte områder. Avanserte måle- og styringssystemer er viktig for å skape en balanse i forbruket som gjør at samfunnet unngår unødig utbygging av nettkapasitet. Samtidig fører elektrifisering av nye områder, først og fremst innen transport, til et behov for endringer i hvordan spesielt effekttariff utformes. Med innføring av elbiler har samfunnet bidratt til å bygge ut en infrastruktur innen ladning som er en forutsetning for en storstilt satsing på elektriske biler. Det inkluderer normal- og hurtiglading slik at forbrukerne har mulighet for å bruke de alternativene som behovet tilsier. Det sikrer en forutsigbarhet som er avgjørende for elektrifisering av veitrafikken. Den samme situasjonen vil oppstå på nye områder som eksempel landstrømsanlegg for skip og ferjeladning. Det som kjennetegner denne ladningen er korte faser med høy effekt. Dagens effekttariff er ikke tilpasset denne bruken, og skiller ikke på aktører med jevnt høyt effektforbruk og bruk med korte intervaller av høyt effektforbruk. Et resultat av dette er at det ikke etableres hurtiglading i store deler av landet som igjen vil medføre forsinkelser i elektrifiseringen av transportsektoren.

## **Andre innspill**

### **Andre måter å tariffere effekt**

Det er mulig å regulere effekttilgangen for større ladeanlegg der nettselskapet kan regulere ned levert effekt til ladeanleggene i perioder med høyt effektuttak generelt. Dersom det legges tilrette for en tariff som tilbys slike ladeanlegg er det mulig å øke den samfunnsmessige nytten av nettet uten at det behøver å redusere kundenytten urimelig. Videre vil det være mulig å løse utfordringen for aktører med lavt forbruk og høyt effektuttak gjennom en innføring av bunnfradrag der det innføres fritak for effektavgift ved lavt forbruk. Det vil gjøre introduksjonen av hurtiglading over hele landet enklere. Samtidig vil en slik ordning med bunnfradrag sikre at økt framtidig bruk vil medføre at effektavgift ilegges når hurtigladere blir mer lønnsomme.

I dag er det en rekke unntak fra det gjeldende effekttariffsystemet. Ett av disse unntakene gjør at det oppstår en negativ konkurranse mellom fossilfrie drivstoff til transportsektoren. Produksjon av hydrogen er fritatt fra det ordinære effekttariffsystemet mens elektrisitet må betale dette. På samme måte ser vi at andre aktører som nå vokser fram får det samme fritaket. Det gjelder bl.a. datasentre. Etablering av hurtigladere utløser i tillegg anleggsbidrag for å dekke kostnadene en slik etablering påfører nettet. En løsning som NVE bør vurdere er

om hurtigladerne kan likestilles med hydrogenproduksjon og andre næringer som ikke passer i det ordinære tariffsystemet.

### **Nivå på overforbrukstariff**

Skal overforbrukstariffer ha en effekt på utjevning av strømforbruket er det viktig at dette gjøres slik at det ikke oppstår en prising som i stedet utløser endringer av abonnert effekt. Dersom prisen på overforbruk settes urimelig høyt vil trolig det være resultatet. Vi mener derfor det bør legges sentrale føringer for at overforbruk ikke prises mer enn 50 % høyere enn pris på abonnert effekt. Ved å velge en slik modell kan det også aksepteres en geografisk frihet til å fastsette tariffen innenfor den rammen som er satt.

### **Utkobla tariff**

NVE foreslår å utvikle ordningen med utkoblebar tariff. Hurtigladeroperatørene har ulik praksis i forhold til å bruke denne tariffen i dag. I utgangspunktet er det ønskelig med et system som bidrar til at hurtigladning er tilgjengelig for kundene ved behov, og det vil også være det samfunnsmessig mest nyttige. I mangel av gode alternativer oppleves likevel utkoblebare tariffer som et rammevilkår som kan bedre lønnsomheten ved etablering av ladere. Vi mener dette er en ordning som bør fortsette så lenge NVE ikke ønsker å finne bedre tariffløsninger for hurtigladning.

### **Oppsummering**

Vår gjennomgang viser at NVE ikke vil få nødvendige incentiver til å endre forbruket slik de ønsker med de foreslåtte alternativene. I tillegg er det ikke mulig å slå fast hvordan den foreslåtte modellen vil slå ut for elektrifisering av transportsektoren. Det hjelper lite om hjemmeladning blir billigere dersom det blir ulønnsomt å drive hurtigladning kommersielt. Begge løsningene må være på plass for å kunne gjennomføre Stortingets målsetning om kun salg av nullutslippsbiler fra 2025. I tillegg viser vår gjennomgang at NVEs forslag begrenser den samfunnsøkonomiske nytten av nettutbyggingene dersom det kun legges vekt på effektuttak og ikke når det oppstår. I den sammenheng fremstår tidsdifferensierte satser (Time of use) som bedre egnet. Da kan kundene tilpasse forbruket slik at effektuttaket blir større i perioder med ledig kapasitet, og mindre i de periodene der effektuttaket i nettet er høyt. I tillegg har NVE valgt å ikke omtale muligheten for å innføre en egen tariff for aktører med lavt energiuttak men med høyt effektuttak. Dette kan NVE innføre allerede innenfor dagens regelverk og burde vært et alternativ i denne høringen.

De politiske målsettingene som allerede er vedtatt, inkludert plan for utbygging av landsdekkende ladeinfrastruktur, er ikke behandlet i høringsforslaget. Å utvikle en tilpasset tariff er en viktig forutsetning for å oppnå dette.

Høringsforslaget framstår derfor som mangelfull og det bør utredes flere alternativer, inkludert hvordan ivareta Stortingets vedtak, før ny tariff fastsettes. Alternativt bør det ved innføring av ny tariff straks settes i gang et arbeid med revidering av tariffene basert på de erfaringene som nå vil innhente gjennom smarte målere. Det vil gi et sterkere erfaringsgrunnlag for å vite hvordan forbruket faktisk skjer hos kundene.

Vi takker for muligheten til å avgi høringsuttalelse og for ytterligere informasjon er det bare å ta kontakt med oss.

Med hilsen

Fortum Charge & Drive  
Snorre Slettvold /s/

Grønn Kontakt  
Ole Henrik Hannisdahl /s/

Ionity  
Jan Haugen Ihle /s/

BKK  
Odd Olaf Askeland /s/