

NVE / RME  
Postboks 5091  
0301 Oslo

Dato: 23.09.2022  
Vår referanse: AEN-S50698  
Dokumentansvarlig: Hilde, Astrid Margrethe  
Deres referanse: 202108945-4

## Svar på høring om modell for deling av overskuddsproduksjon

Dagens høye energipriser gjør at investering i produksjon fra sol er stadig gunstigere for boliger og industrikunder tilknyttet lokalt distribusjonsnett. Mange bedrifter ønsker også å få bedret eget klimaregnskap og regner inn produksjon fra sol på egne bygg som et viktig tiltak og en del av sin klimarapportering. Agder Energi Nett (AEN) har, som de fleste andre nettselskap i landet, merket en stor økning i henvendelser om tilknytning av nye Solcelleanlegg. Dersom den foreslåtte delingsordningen blir vedtatt forventes en ytterligere stor økning i antall nye plusskunder.

### Positiv - men en mer rettferdig kostnadsfordeling må til

Dagens plusskundeordning for enkeltkunder i eget bygg eller egen bolig er veldig gunstig for kunden som blant annet ikke betaler nettleie for produksjon og slipper å betale elavgift for forbruk de benytter selv bak sin egen måler. Forslaget i høringen ønsker å legge til rette for økt solenergiproduksjon også i borettslag og sameier og for større industri-tak. Norge og Europa har i dag et stort behov for mer energiproduksjon. AEN er derfor i utgangspunktet svært positive til å tilrettelegge for mer lokal produksjon, og en utvidelse av plusskundeordningen er i stor grad positiv.

---

Produksjon fra sol må tilknyttes nettet på en måte som gir samfunnsøkonomiske gevinster og en mest mulig rasjonell nettutvikling gitt solkraftens nettmessige utfordringer. De samfunnsøkonomiske kostnadene ved investeringer i nettanlegg bør ikke overstige verdien og nytten fra lokal produksjon fra sol. Kostnadene som påføres felleskapet i form av nettinvesteringer bør fordeles på alle nettselskapets kunder, også på plusskundene. NVE/ RME bør derfor vurdere om plusskundeordningens tariffmodell er bærekraftig på sikt.

---

### Medfører behov for mer nettutbygging

Distribuert solenergiproduksjon i stort omfang vil ikke medføre behov for mindre nettanlegg. Lokalt produsert solkraft er en uregulerbar, sesong- og døgnvarierende produksjon som gir små gevinster i kraftsystemet samlet sett. Sol på hustak mv kan ha positive effekter på nettforholdene helt lokalt noen steder men det er heller unntaket enn hovedregelen. Nettet må uansett dimensjoneres for den kaldeste timen den kaldeste

vinterdagen. Samtidig kan mye solproduksjon på samme sted overbelaste lavspentnettet de timene en sommerdag når forbruket samtidig er på det laveste. Det er høy samtidighet for solproduksjon fra kunder tilknyttet samme nettstasjon og dette, sammen med sesongvariasjoner, kan gi problemer med spenningskvaliteten i selv godt dimensjonerte lavspentnett. *Mer sol lokalt vil derfor gi behov for betydelige forsterkninger av lavspentnettet.*

## Sol til eget forbruk og lagring bak tilknytningspunktet er veldig bra

Den opprinnelige plusskundeordningen fra 2012 forutsatte at kunder med produksjon fra sol på eneboliger og lignende bare unntaksvis hadde overskuddskraft som ble matet inn på nettet. Trenden i dag er at største delen av kundene ønsker mer installert effekt enn de historisk har forbrukt. Hovedformålet er ikke lenger bare å dekke eget forbruk, men å mate inn mest mulig. Den opprinnelige intensjonen bak ordningen synes å ha blitt glemt i den videre utviklingen. AEN ser at installert effekt på anlegg registrert på husholdninger i Agder siste 5 årene har økt fra gjennomsnittlig 3 til 4 kW pr anlegg til nærmere 14 kW pr anlegg.

Nettselskapet er positive til kunder som produserer mer til eget bruk og som lagrer lokal overskuddsstrøm til senere toppplasttimer. Lokal lagring kan forebygge behovet for oppgradering av nettanlegg som en følge av mye lokal produksjon i distribusjonsnettet. Videre vil normalt næringskunder og næringsbygg ha en høyere grad av samtidighet mellom eget forbruk av kraft og produksjon fra sol bak hvert målepunkt. Produksjon fra sol på Industribygg vil derfor normalt ikke generere like store investeringsbehov i nytt forsterket nett så lenge man holder produksjonen innenfor sin egen installerte kapasitet.

Egenlagring av egenprodusert kraft er imidlertid ikke lønnsomt i dagens system når man også tar hensyn til kostnader til batterier. Nettselskapet har heller ikke hjemmel til å styre eller begrense lokal produksjon hos kunder som mater inn kraft innenfor sin sikringsstørrelse.

Nettet er ikke bygget for at mange kunder skal utnytte sin sikringsstørrelse fullt ut for å mate inn mest mulig kraft til nettet. Om alle kunder skulle være mer som produsenter, der de mater inn effekt opp mot verdien i sine overbelastningsvern, ville store deler av lavspentnettet måtte bygges på nytt for å oppfylle kravene i forskrift om leveringskvalitet. Mange plusskunder i samme område og plusskunder i grisgrendte strøk på enden av lange avganger, kan gi driftsmessige utfordringer for lokal DSO. Hvis Nettselskapet hadde hatt myndighet til å innføre krav om nedregulering av effekt ved for høy spenning, selv om kunden holder seg innenfor installert kapasitet, vil noe av investeringsbehovet kunne reduseres. I Tyskland har kunden i flere år fått krav fra nettselskapet om å regulere ned produksjonen via sin inverter dersom spenningen blir for høy. En slik regulering kompenseres ikke økonomisk og stilles (slik vi har forstått det) som et vilkår i tilknytningsavtalen.

## Overinvestering kan motvirkes med ny tariff

De fleste plusskunder i dagens prismarked ønsker å installere mer effekt enn det kunden selv trenger, dette utløser et behov for å forsterke og bygge nytt distribusjonsnett som nettselskapet må koste som regel uten å kunne ta anleggsbidrag.

Dagens plusskundeordning fordeler ikke de kostnadene i nettet som nye solkunder påfører felleskapet på en rettferdig og bærekraftig måte. Sammen med dagens strømstøtteordninger, lønner det seg ofte mer å selge strømmen enn å bruke den selv. Det bør derfor innføres tariffen for innmating fra plusskunder i lavspentnettet etter samme prinsipper som for forbruk. Verdien som legges til grunn for neste måneds fastledd bør være snittet av de tre høyeste timesverdiene, uavhengig av om disse er fra A+ eller A- registeret. Kundene bør betale et fast ledd som relateres til faktisk bruk av nettet – enten det er uttak eller innmating. Dette vil stimulere noe mer til å få ned effekttoppene. På sikt kan dette også gi lønnsomhet til lokale batteriløsninger hos den enkelte kunde (evt. sammen med Enova tilskudd). AEN mener at dette trolig er mulig å få til innenfor rammen regelverket i EU for tariffing av produksjon siden dette kun gjelder for fastsettelse av størrelsen på (fast)effektledet og kun for prosumentkunder.

Alternativet til en slik egen plusskundefariff er at overskuddsproduksjon som mates inn på nettet tariffes etter samme regler som for all annen produksjon.

*Forslag: Ny tariff som reflekterer kostnadene kunden påfører felleskapet*

*En tariff som stimulerer til at kundene ikke mater inn mer kraft enn det de trenger eller kan lagre selv, vil kunne dempe investeringsbehovet (gitt normale kraftpriser) og optimaliserer samfunnsmessig gevinst.*

## Fordeling per bygg er mest rettferdig

Hensikten med lovforslaget om deling av overskuddsproduksjon er å likebehandle borettslag og sameier med eneboligkundene, og gjøre det mer lønnsomt for borettslag å installere sol.

Kostnader knyttet til bygging og drift av strømmettet fordeles på alle kundene. Hvor stor andel en kunde må betale avhenger av hvor mye nettet brukes. Kostnadene kommer uavhengig om det brukes til innmating eller forbruk.

Nettselskapet som monopol er avhengig av en legitimitet i befolkningen som støtter opp om vårt felles strømmnett som et spleiselag. Dersom plusskunder reduserer bruk av felles strømmettet, bør det gjenspeiles i redusert kostnad. Når en plusskunde leverer til nabobygg, og bruker det strømmettet til dette, må de betale for bruken. Skal plusskunder få bruke nettet gratis, må de andre kundene betale for mer nett, og det er ikke rettferdig.

Nettselskapene har full oversikt over det fysiske strømmettet frem til bygg og stikkledninger, og kan lett avgrense ekstern innmating og forbruk fra intern bruk i et bygg. I Sverige og Danmark er det krav om at kunden kun kan dele energi via internt nett. *Vi foreslår at det samme kravet gjøres gjeldende også i Norge, men uten at det åpnes for mikrogrids som undergraver vårt felles kraftnett og medfører fare for bygging av parallelle nett.*

## Virtuell måling er ok

I borettslag, blokker, sykehjem osv. støttes forslaget fra RME om å fordele fellesproduksjonen til hvert enkelt målepunkt virtuelt i Elhub. Dette er en god løsning så fremt den fordelte effekten ikke flyter på utsiden av tilknytningspunktet (strømmen går ikke gjennom nettselskapets nett, alle tap og spenningsfall er begrenset til kundens installasjon). Bygg som tidligere var fellesmålt har en topologi i sin installasjon som gjør at de er egnet for slik avregning.

## Bruttoverdier viser bedre reell belastning på nettet

Den foreslåtte delingsordningen pr eiendom har som bieffekt at deltakerne vil avregnes etter nettverdier. Dermed skal dette ut fra likebehandling innføres for øvrige plusskunder også. Avregning etter nettverdier gjenspeiler ikke kundens faktiske bruk av nettet, og harmonerer også dårlig med ny tariffmodell. Dersom det avregnes per bygg vil ikke valget av netto/ brutto avregning ha samme betydning siden flyten i nettselskapets stikkledning blir den samme.

### Eksempel:

Hvis kunde «A» har et snitt forbruk første halvtime på 12 kW og den neste halve timen en total innmating på 10 kW. Er det da rettferdig at kunde «A» blir avregnet med en effekt på 2 kWh/h selv om kunden har belastet nettet med 12 kW?

Med dagens regelverk ville kunden blitt fakturert med et timesforbruk på 6 kWh/h. I tillegg ville samme kunde blitt "godskrevet" sin innmating på 5 kWh/h med et negativt energiledd.

*AEN mener at dersom det deles mellom bygg på en eiendom som foreslått så må det benyttes bruttoverdier.*

## Målepunkt ID enklere for alle

Både i RMEs og i Skattedirektoratets høringsforslag er delingsmodellen knyttet til begrepene «nettkunder» og «abonnenter», der produsenten selv velger hvilke kunder innenfor samme eiendom som skal delta i ordningen (avregningsforskriftens § 3-12 og særavgiftsforskriftens § 3-12-18).

Nettkunder/abonnenter bør anses som uegnet å benytte som preferanse i en slik administrativt krevende modell. Vi lever i et samfunn med mange til- og fra flyttinger og i borettslag er muligens kundebevegelsen noe større enn ellers i samfunnet, og dette vil bli utfordrende å følge opp.

*Det bør derfor være en forutsetning at delingsmodellen knyttes til målepunkt-ID, og ikke til nettkunde/abonnet.*

## En tariff kan løse behovet for effekttak

Grensene i forslaget for maks 500 kW installert kapasitet er i høringen begrunnet i behovet for å avgrense ordningen slik at det ikke blir for store omfordelende og konkurransevridende effekter. Dersom alle betaler for den bruken deres anlegg legger beslag på av nettkapasiteten, er det ikke holdepunkter for å opprettholde denne avgrensningen. Vi foreslår derfor at kundene kan ha så store anlegg de vil så lenge de er innenfor deres installerte kapasitet i sitt overbelastningsvern/ sikring. Dersom de ønsker et større anlegg enn dette vil det kunne kreves anleggsbidrag fra kunden etter vanlige regler.

Om RME ønsker en registrering for å ha oversikt over produksjonen kan nettselskapene registrere installert kapasitet som før til statistiske formål. Vi mener det trolig ikke er samfunnsøkonomisk riktig å måtte ha en begrensning i installert produksjon dersom kundene f.eks ønsker å utnytte et næringstak til fulle.

Energibehovet i samfunnet gjør at vi må utnytte sol og tak-kapasiteten der den kan komme. Det er en antatt liten merkostnad å utnytte hele industitaket når en først er i gang. 500 kW fremstår derfor som unødvendig begrensende for slike tilfeller. *En tariff som gjenspeiler kundens behov for nett, vil gjøre kravet om begrensinger på 500 kW installert effekt overflødig.*

## Jo mer sol vi får - jo mer nett må vi bygge

I Sintefrapporten TR A7203 fra 2012 «Håndtering av utfordrende elektriske apparater som tilknyttes elektrisitetsnettet» er det gjort et forsøk på å kostnadssette en forsterking av lavspennetnett slik at kortslutningsytelsen i kundenes tilknytningspunkt blir økt til 500 A eller 1000 A. kostnaden per kunde for slik forsterking er satt til 40 000,- for 500 A og 100 000,- for 1000 A (2012-kroner). Ved å anvende Norges Banks priskalkulator tilsvarer dette omtrent 50 000,- for å heve en kunde til over 500 A og 124 000,- for å heve en kunde til over 1000 A. Agder Energi nett AS har per august 2022 54 108 kunder under 1000 A og 24147 kunder under 500 A.

Ved en slik grov antagelse på kostnader vil prisen for å oppgradere lavspennetnett i Agder slik at alle kunder får høyere ytelse enn 500 A være 1,2 milliarder kroner og kostnaden for oppgradering slik at alle kunder får høyere ytelse enn 1000 A vil være 6,7 milliarder kroner. I tillegg vet vi at en kortslutningsytelse på 1000 A ikke er nok til at alle kunder kan mate inn effekt tilsvarende størrelsen på sitt overbelastningsvern slik at kostnaden for å forsterke for dette er enda høyere enn i eksempelet over. Underlaget som er brukt i SINTEF-rapporten er konservativt lavt. For å kunne benytte dette datagrunnlaget til å gi et overslag over kostnader, må det gjøres visse antakelser, forenklinger og en betydelig grad av skjønn. *Generelt sett gjøres forenklingene på en slik måte at overslaget over kostnader blir konservativt. Kostnadsestimatene gjort over må derfor ses som en minimumspris.*

RME bør gjøre en ny utredning for å kartlegge de samfunnsmessig kostnadene ved å forsterke nettet slik at alle kan levere inn egenprodusert energi i alle nettområder. Det bør vurderes om kostnadene ved lagring eller virkemidler for «struping» (dvs. vilkår om redusert innmating), evt. alene eller sammen med en tariff som stimulerer til forbruk og lagring av egenprodusert strøm bak tilknytningspunktet er mer samfunnsøkonomisk lønnsomt enn de store nettinvesteringene som nettselskapene ser konturene av nå.

## Sol gir økt risiko for overdimensjonering

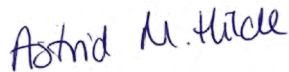
Dagens store etterspørsel etter mer kapasitet for å mate inn stadig mer gjør at nettselskapene må vurdere å endre sine dimensjonerende kriterier slik at man i større grad nå dimensjonerer til nye anlegg og forsterkninger helt uten sammenlagingsfaktor – Det betyr at den nye Nettariffen som skal stimulere til bygging av minst mulig nett, undergraves slik at det nå fremover i stedet vil bli bygget mest mulig nett på lavspent nett distribusjonsnett. Dette sammenfaller med de ekstremt store investeringsbehovene nettselskapene møter på regionalt distribusjonsnett pga elektrifisering av transport og nye grønne arbeidsplasser, mv

*Den store etterspørselen etter mer lokal sol i dag gir økt risiko for overdimensjonering av lokalt lavspentnett. Målsetningene ved innføringen av ny effektariffmodell for uttakskunder undergraves.*

---

Med hilsen

Agder Energi Nett AS



Hilde, Astrid Margrethe

Seniorrådgiver Samfunnskontakt