NVE

Agenda

Kl.	Tema	Navn
08:30	Ankomst og kaffe	
08:40	Velkommen	Siri Steinnes, NVE
08:45	Behov for endringer i tariffstrukturen – NVEs perspektiv	Ove Flataker, NVE
09:00	NVEs arbeid med ny høring - vurdering av innspillene til siste høring og kriterier for ny tariffstruktur	Andreas Bjelland Eriksen og Velaug Mook, NVE
09:20	Behov for endringer i tariffstrukturen	Forbrukerrådet, Nelfo, Distriktsenergi, KS Bedrift, Norsk Fjernvarme, Hafslund Nett, EnergiNorge
09:50	Pause	
10:00	Behov for endringer i tariffstrukturen forts.	
10:50	Oppsummering og veien videre	Siri Steinnes, NVE

INNLEDNING

Ove

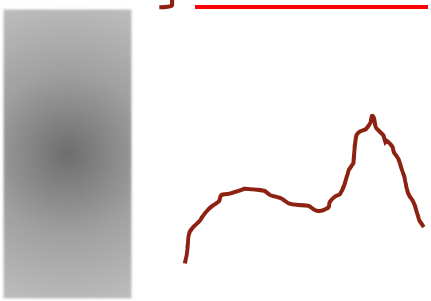
Sammenhengen mellom nettkapasitet, nettutnyttelse, verktøy og virkemidler - prinsippskisse

Buffer

Faktisk utnyttelse uavklart

AMS-data

Informasjon

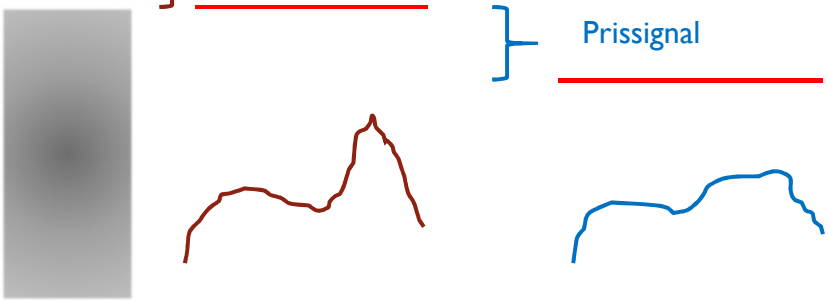


AMS-data

Kostnads-reflekterende tariffer

Informasjon

Prissignal



Dagens tariffer reflekterer ikke kostnadsstrukturen i strømnettet

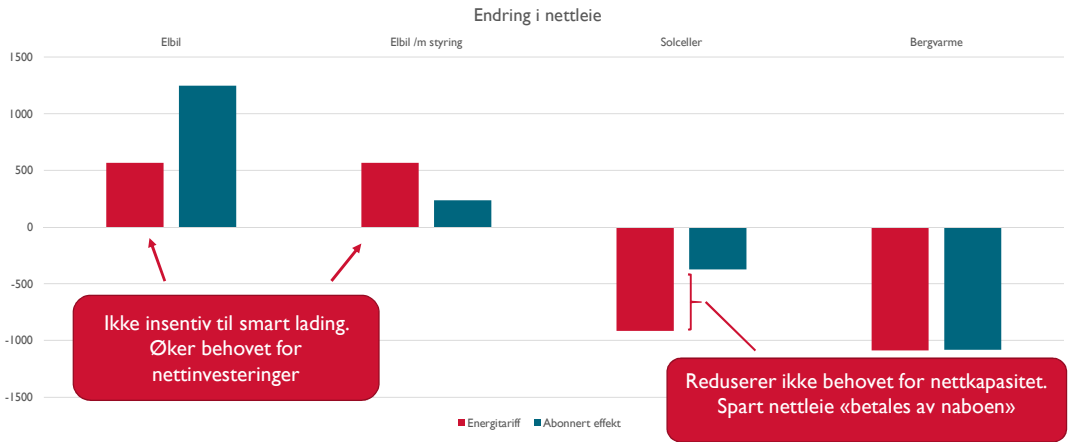
2/3 Energiledd

1/3 Fastledd

1/6 Variable kostnader

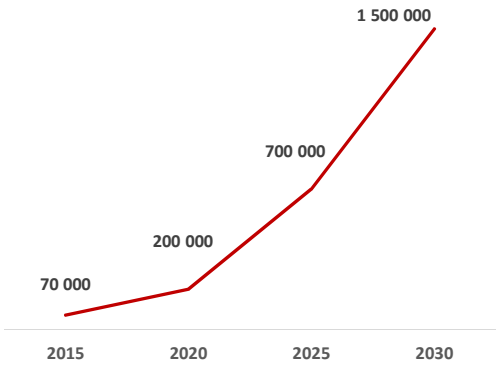
5/6 Kostnader for tilgang og kapasitet

Tariffens virkning på adferd og investering



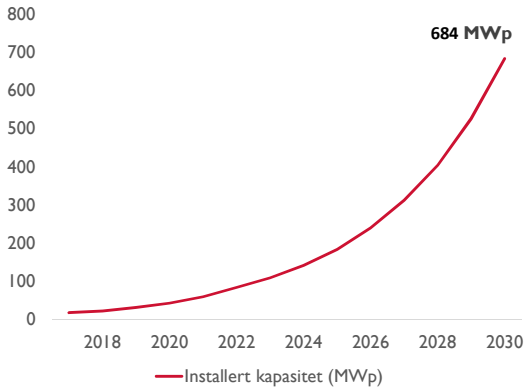
Feilprisingen i dagens tariffer får større konsekvenser fremover
-mht effektivitet og fordelingsvirkninger

Elbiler



Data fra NVE (2016) & elbil.no.

Solenergi



Data fra Solenergiklyngen

AMS-data

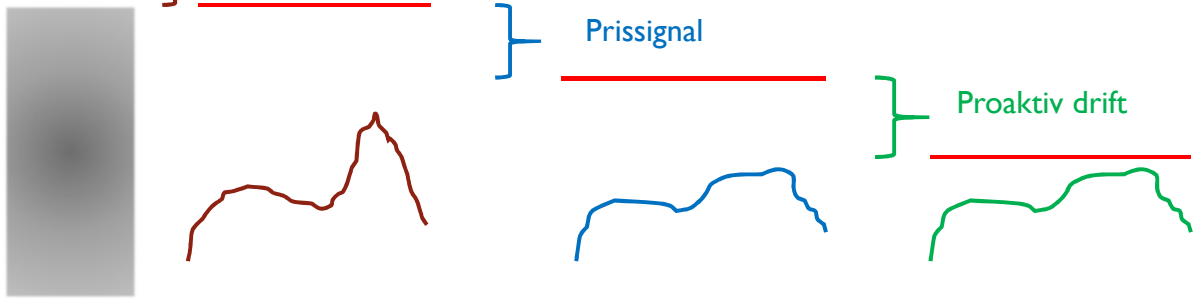
Kostnads-reflekterende tariffer

Flaskehals-håndtering i driften

Informasjon

Prissignal

Proaktiv drift



Fra reaktiv til proaktiv drift – hva kreves?

Sanntidsinformasjon om status i nettet
- Flyt, kapasitetsutnyttelse, spenningsdata

Prognoser om status i nettet for relevant tidshorisont fremover
- Minutt, time, døgn

Beslutning(støtte)systemer

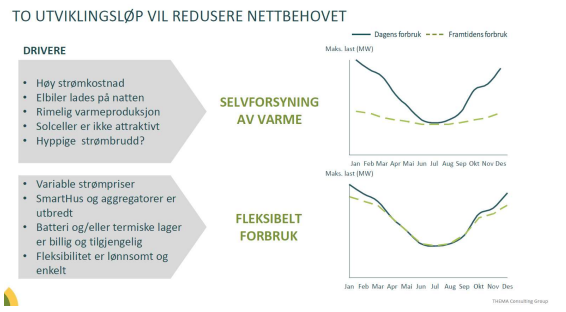
→ AMS-data, Smart DMS, Digital standard, Markedsinfo

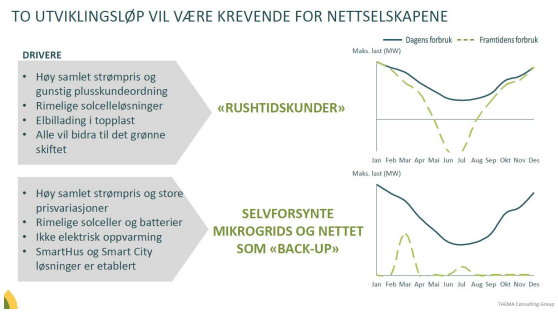
→ Nøytralitet, Konfidensialitet

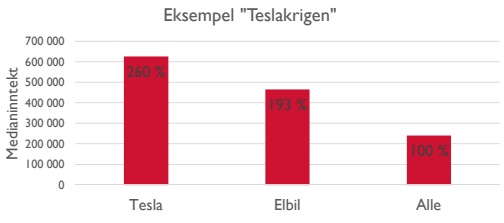
Markedsløsning for distribuert fleksibilitet
- Synliggjøring og prioritering av tilgjengelig fleksibilitet, aktivering, avregning

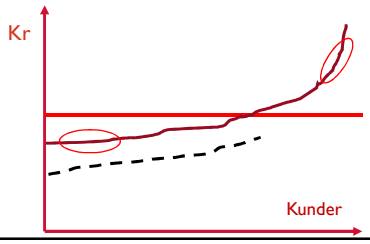
→ Effektiv håndtering av små volumer med detaljert geo-tagging

Hvordan vil nettet bli utnyttet? – mange ting avgjør









NVES ARBEID MED NY HØRING - VURDERING AV INNSPILLENE TIL SISTE HØRING OG KRITERIER FOR NY TARIFFSTRUKTUR

Velaug og Andreas

Tre kriterier for tariffstrukturen

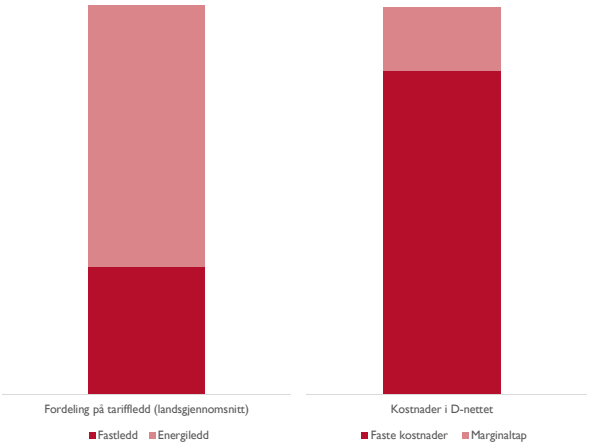
- Energiledd lik marginaltapskostnad når kapasiteten i strømnettet er god.
- Høyere pris enn marginaltapskostnad når belastningen i strømnettet er høy.
- En rimelig fordeling av de faste kostnadene i strømnettet.
- I tillegg viktige vilkår: forståelighet, lokale tilpasningsmuligheter, ikke konkurransevridende

Eksempel 1: Dagens energitariff gir urimelig kostnadsfordeling

Verdi av investering i egenprod.

Verdien for kunden	**Eksl. avgift**
Strømpris («normalår»)	30
+ Energiledd forbruk*	18,68
= Besparelse	48,68
Verdien for kraftsystemet	
Strømpris	30
+ Energiledd (redusert tap)	5
= Verdi av kraft levert på nett	35
Omfordeling gjennom nettleie (øre/kWh)	13,68

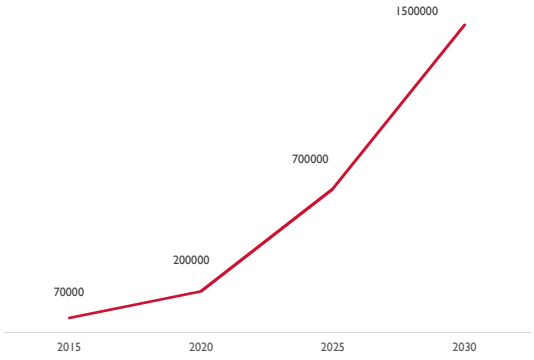
Bruk av nettet prises for høyt



* Dette er et veid landsgjennomsnitt eksl. Enovaavgift, forbruksavgift, og MVA.

Eksempel 2: Effekt er en viktig kostnadsdriver

Utvikling i antall elbiler - personbiler



- Når antallet elbiler øker, må nettkapasiteten utvides hvis alle skal lade samtidig
- Hurtiglading belaster nettet, og dette har en kostnad

Kilde graf: NVE-rapport 73 2016 *Energibruk til transport*

Eksempel 2 (forts.): Store potensielle nettinvesteringer om kundene tilpasser seg «feil»

Case: Drammen

- By 40 km. fra Oslo, ca. 70 000 innbyggere
- 47 000 privat- og varebiler
- Fremtidig ladebehov per kunde: 10 kWh/dag
- DSO – Glitre Energi Nett

1) Elbillading spres ut

- Dagens nettkapasitet kan håndtere fremtidig ladebehov

2) "Alle" lader samtidig

- Potensielle investeringer 1-2 milliarder NOK

Hvorfor må vi endre tariffstruktur?

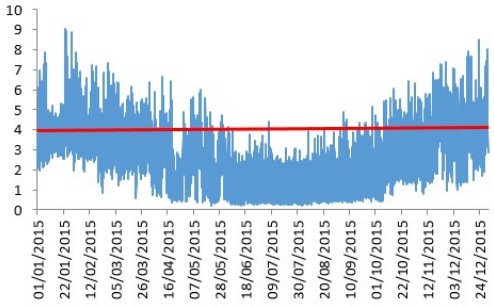
- Teknologiutvikling, elektrifisering og høyere effektuttak gir nye utfordringer for nettet
- Feilprisingen gir ikke riktige insentiver til investeringer og bruk av nettet
- Dagens tariffstruktur vil gi en større skjevfordeling mellom kunder over tid
- Unngå at kostnadene øker mer enn nødvendig

Innspill fra høring gjør at vi jobber videre med ny tariffstruktur

Eksempel på innvendinger fra høringen:

- Treffsikkerhet
  - Prissignal gis uavhengig av faktisk kapasitetsutnyttelse i nettet
- Brukervennlighet
  - Vanskelig å forstå modellen og hvordan regningen kan reduseres.
- Administrative kostnader
  - DSO bør ikke ha veiledningsplikt

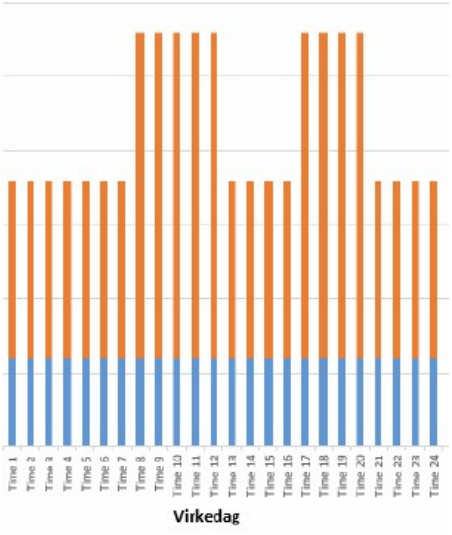
Illustrasjon av abonnert effekt



Hva er vanskelig med time of use?

- Nettleie = Energiledd + ToU-pris + Fastledd
- For å hente inn tillatt inntekt må enten:
  - ToU-pris settes svært høyt
  - Mange timer med ToU-pris (-også når det ikke er behov)
  - Fastleddet økes betydelig
- Utfordring: Hvordan utforme en ToU-modell som ivaretar de presenterte kriteriene?

Illustrasjon av time of use



Kilde: Hafslund Nett

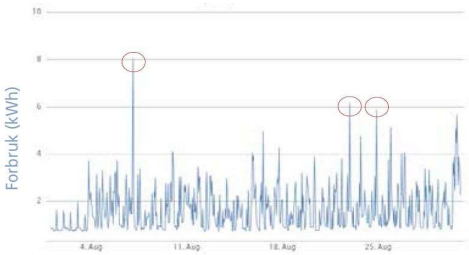
Regelverket må uansett endres

- Nettselskapet avgjør om kunder skal avregnes energitariff eller effekttariff.
- Effekttariff må være innenfor modellen «målt effekt».

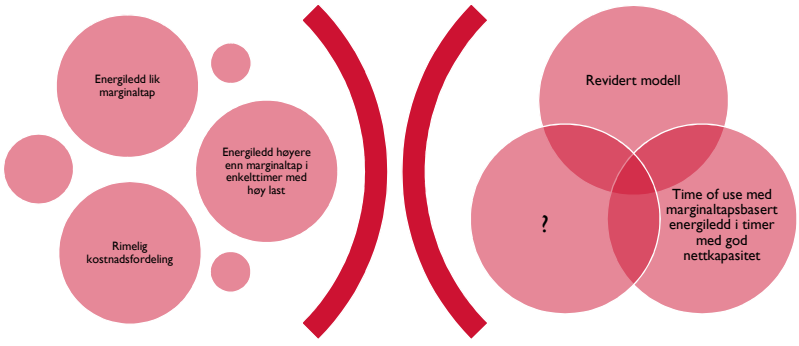
§ 14-2 annet ledd: …«Effektleddet skal baseres på kundens effektuttak i definerte perioder».

- Utfordringer med målt effekt
  - Enkelttimer får stor betydning
  - Lite forutsigbart

Illustrasjon av målt effekt



Mulige tilnærminger



Kriterier

Én modell med tilpasningsmuligheter

Fordeler og ulemper ved å kun forskriftsfeste kriterier

Fordeler

- Flere modeller kan oppfylle kriteriene på en god måte
- Nettselskapene kjenner kundene bedre
- Prinsipper kan stå seg over tid, selv om tariffmodell utvikler seg

Ulemper

- Felles kundekommunikasjon blir vanskeligere
- Vanskeligere for kundene å forstå og forholde seg til ulike tariffmodeller
- Ulike rammebetingelser for tredjepartsaktører, kan gi kundene dårligere tilgang på tjenester som bidrar til laststyring og fleksibilitet
- Vanskeligere med felles avregning

OPPSUMMERING OG VEIEN VIDERE

Siri

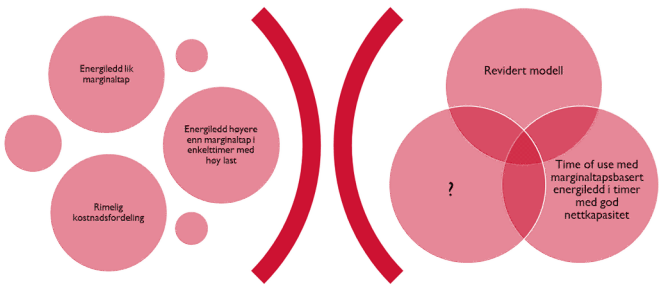
Veien videre

Desember 2018
- Skriftlige innspill innen 7. desember
- Interne vurderinger

Januar 2019
Workshop(er) - Diskutere skisse til regelverk

Q1 2019
Forslag om ny tariffstruktur ut på høring

Mulige tilnærminger



Kriterier

Én modell med tilpasningsmuligheter

- Energiledd lik marginaltapskostnad når kapasiteten i strømnettet er god.
- Høyere pris enn marginaltapskostnad når belastningen i strømnettet er høy.
- En rimelig fordeling av de faste kostnadene i strømnettet.
- I tillegg viktige vilkår: forståelighet, lokale tilpasningsmuligheter, ikke konkurransevridende

Innspill til NVEs videre arbeid

Prosess

- Synspunkter på fordeler og ulemper med ulike tilnærminger
  - En løsning der regelverket kun fastsetter kriterier, og ikke modell
  - En løsning der NVE fastsetter en modell, med tilpasningsmuligheter
- Synspunkter på en mulig overgangsordning
  - Er det behov for en overgangsordning, og i så fall hvorfor?
  - Hvis ja, foreslå prosess for rask og smidig innføring av endelig løsning.

Modell

- Har dere forslag til tariffmodell(er)?
  - Beskrivelse av modell og hvordan modellen(e) ivaretar kriterier og forutsetninger
- Synspunkter på lokale tilpasningsmuligheter
  - Hva er det viktig at det enkelte nettselskap kan beslutte selv
  - Hvorfor er fleksibilitet viktig