



Eaton xStorage

Atle Eriksen



**Økende interesse for solceller og
antall installasjoner**



**Strengere krav til oppetid og
avbruddsfri kraft i boliger**



**Variabel kraftpris og økende
totalkostnader**

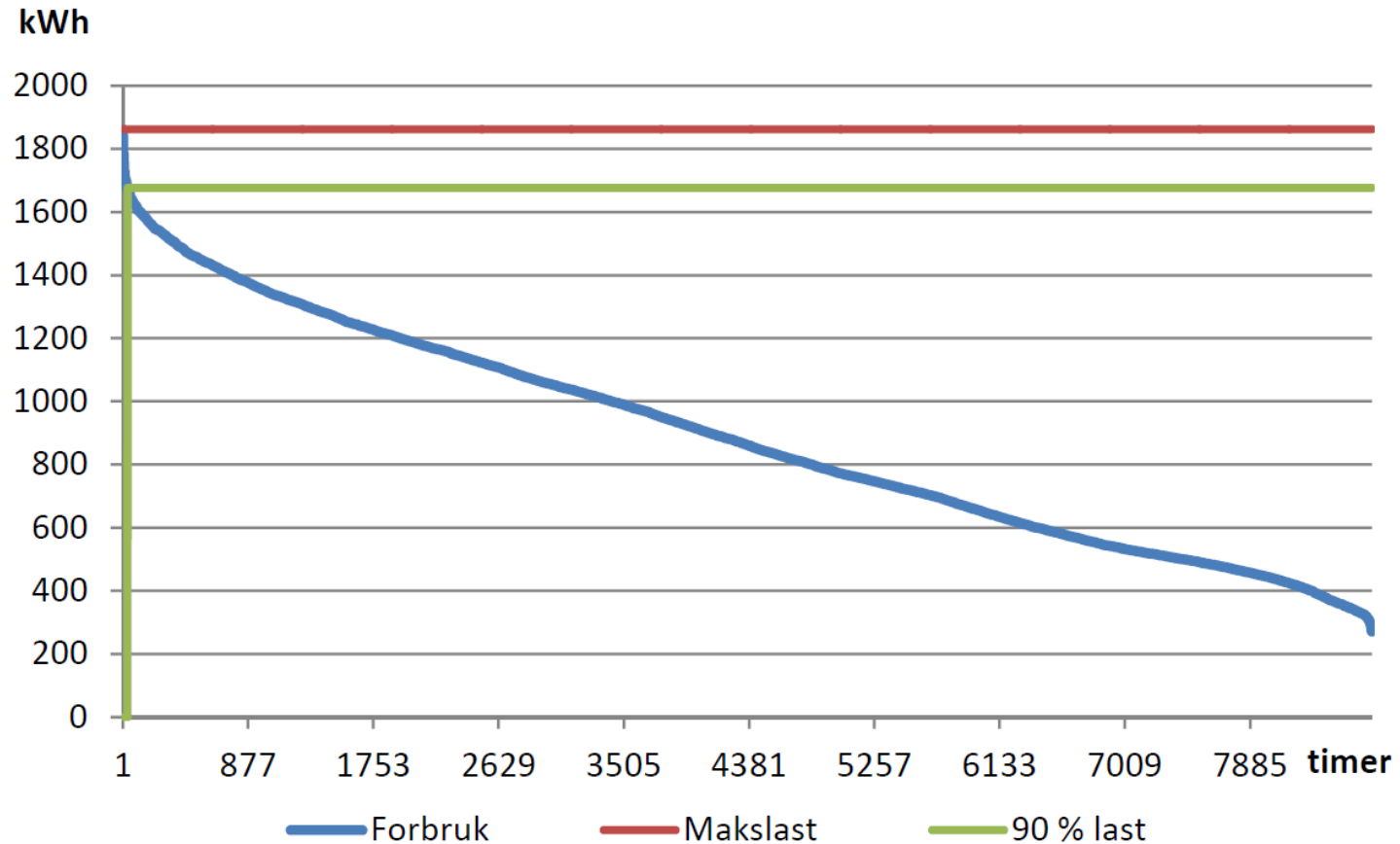
NVE – forslag til forskriftsendring

- Effektuttaket har økt mer enn energibruken
- Brukstiden i lavspent distribusjon er for lav



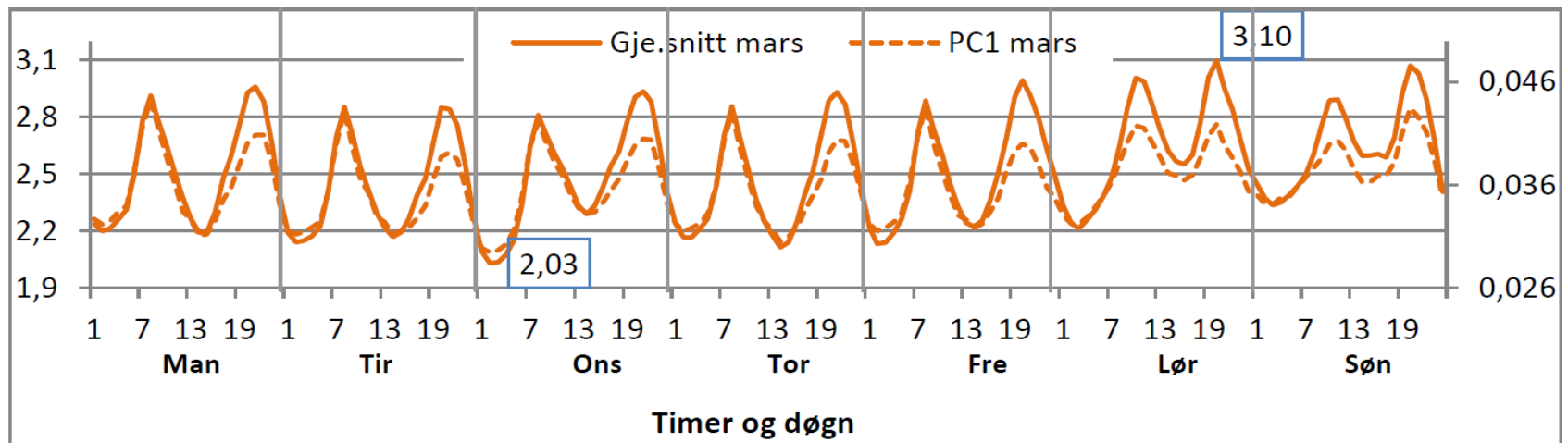
Forbruksmønster – Ringeriks-Kraft Nett

- 10% av de høyeste forbrukstoppene inntreffer 0,38% av tiden
- 15% av overføringskapasiteten benyttes



Forbruksmønster - effektuttak

- Elbiler
- Hurtigberedere
- Induksjonstopper
- Dag/nattsenking av varme
- Varmepumper



NVE – forslag til forskriftsendring

Forskrift om kontroll av nettvirksomhet

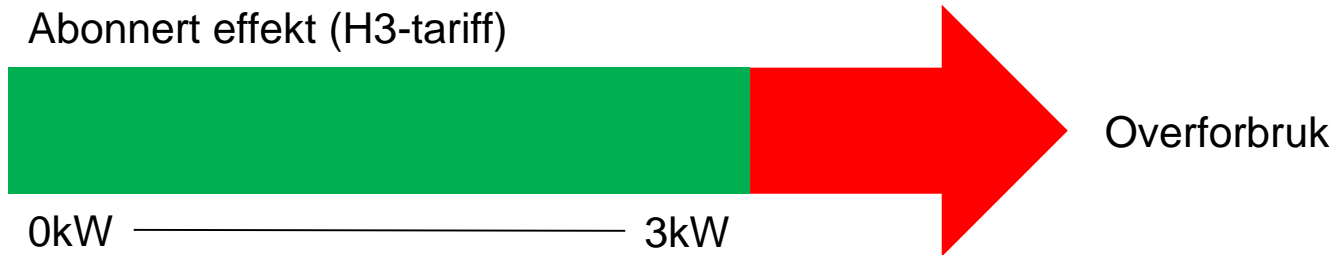
NVE ber om kommentarer til forslag om endringer i forskrift om kontroll av nettvirksomhet. De største endringene NVE foreslår, knytter seg til forslag om å innføre abonnert effekt som tariffmodell for uttak i distribusjonsnettet (§ 14-2). NVE tar sikte på at forskriftsendringene skal tre i kraft 1. januar 2019, 1. januar 2021 og 1. januar 2022.

www.nve.no:

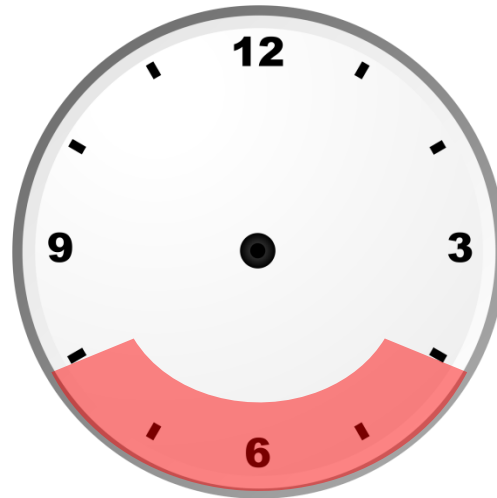
Publisert 29.11.2017 , sist oppdatert 05.03.2018

Abonnert effekt + tidsavhengig energiledd

Abonnert effekt (H3-tariff)



Tidsavhengig energiledd (Time Of Use)



NVE – forslag til forskriftsendring

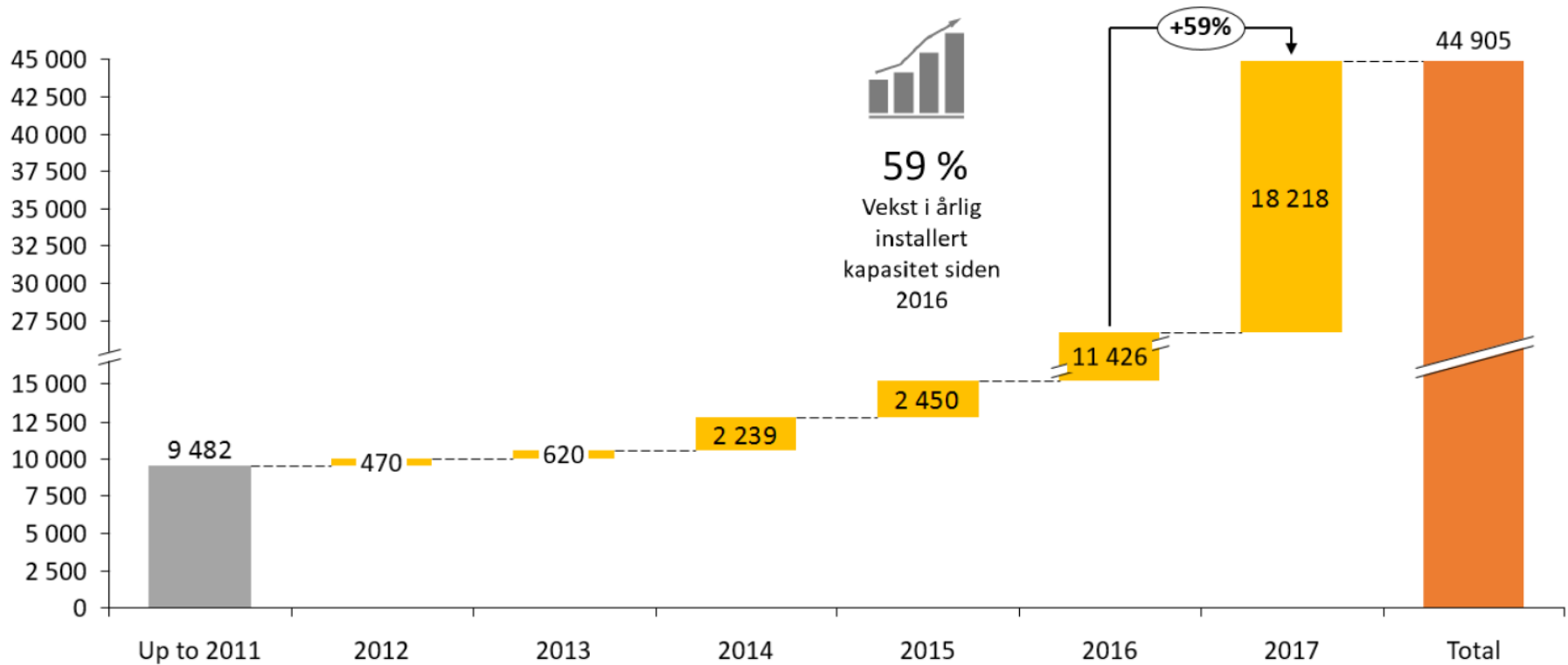
- Energipris basert på abonnert mengde
- Tidsdifferensiert og overforbrukspris på effekt
- Nettleie = abonnement + overforbruk + transporttap
- Legger til rette for ny teknologi og markeder
- Ikrafttredelse 1. januar 2021

Økonomi – Priser Norgesnett

Effektbasert nettleie, husholdning og hytter, pris fra 05.12.18

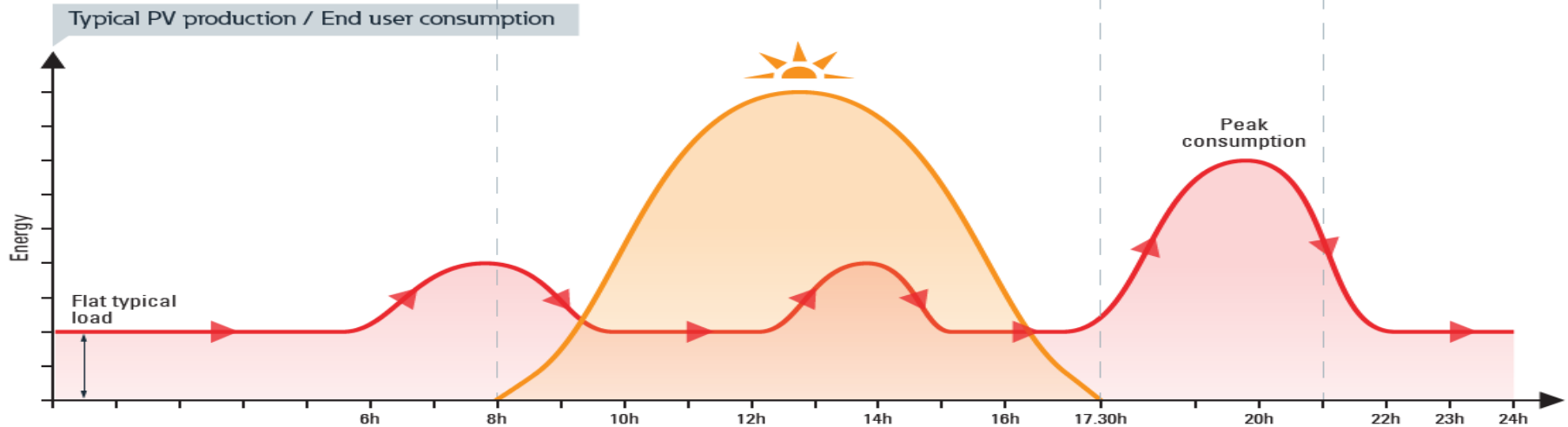
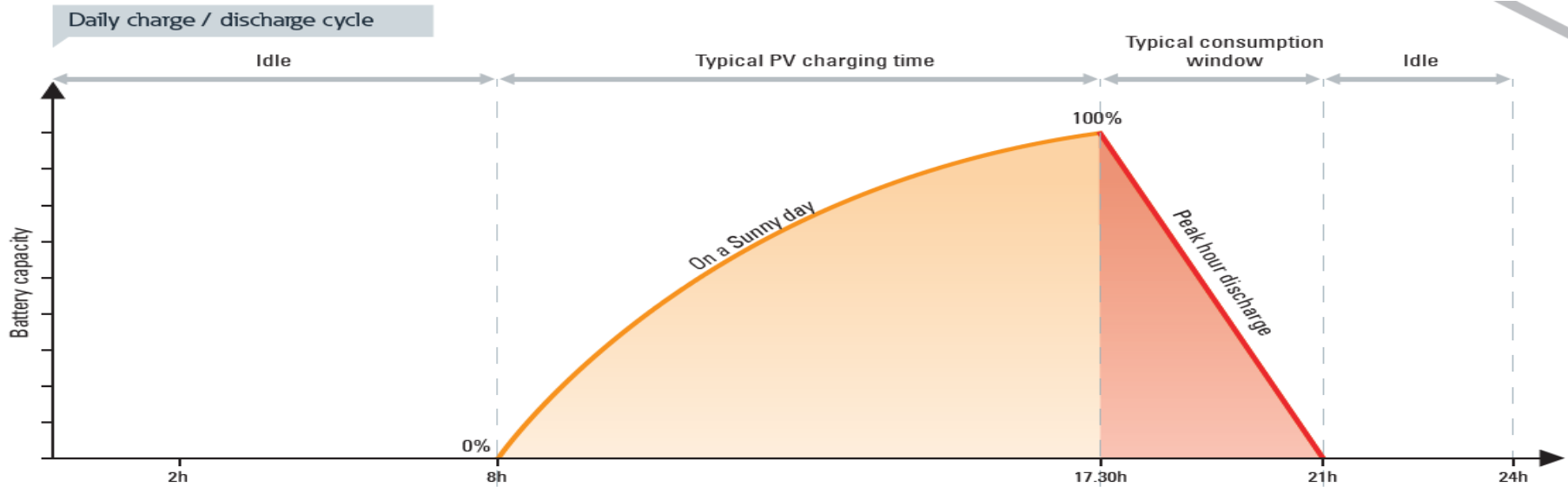
Kunde-grupper	Fastledd [kr/år]	Effektledd jan-des [kr/kW/mnd]	Energiledd sommer mai-okt [øre/kWh]	Energiledd vinter nov-april [øre/kWh]
Husholdning	809	76,17	26,36	28,23
Hytte/fritidsbolig	1613	76,17	26,36	28,23

Solceller

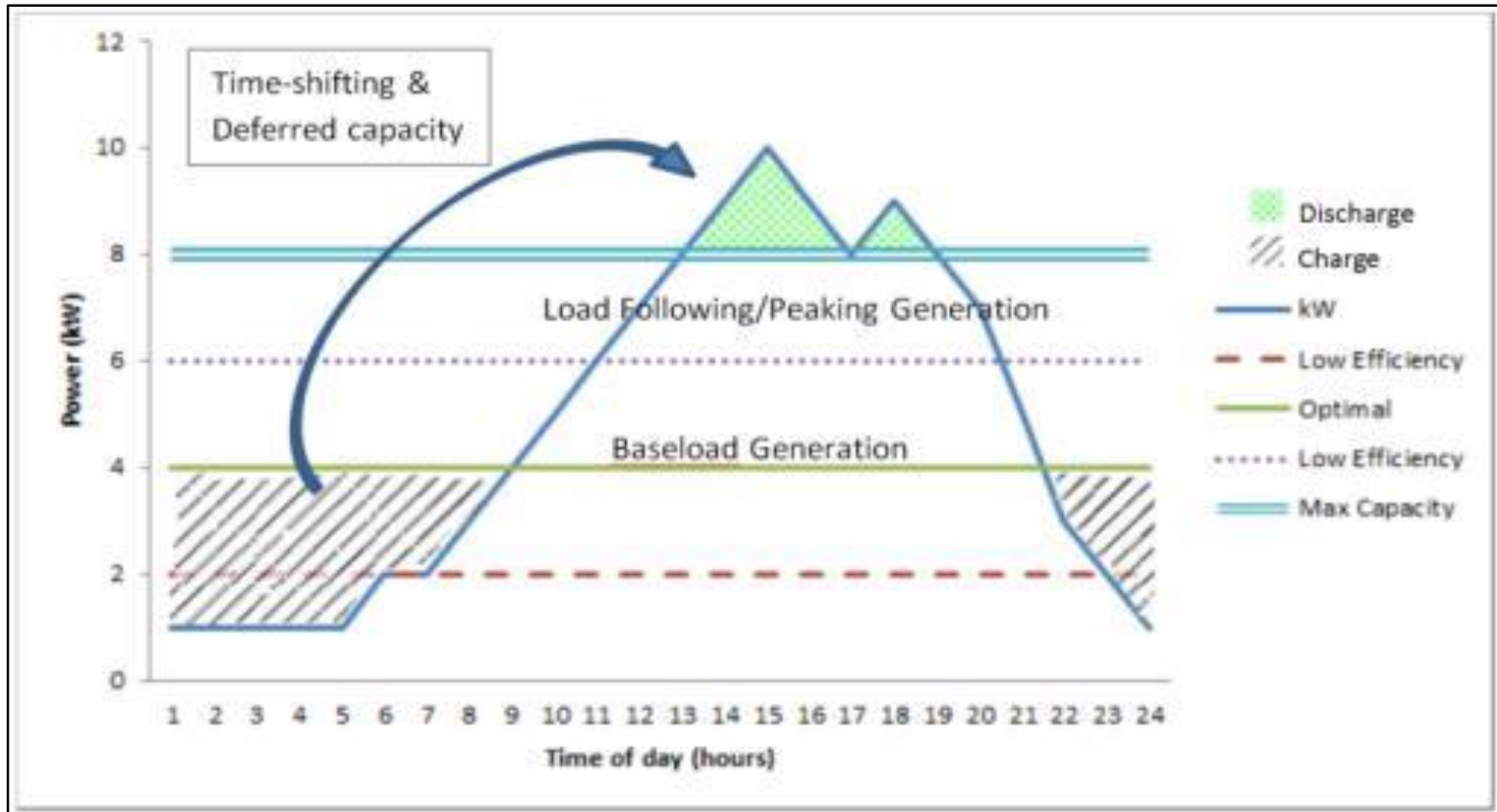


Kilde: Solenergiklyngen og Multiconsult mars 2018

Typisk produksjon og forbruk

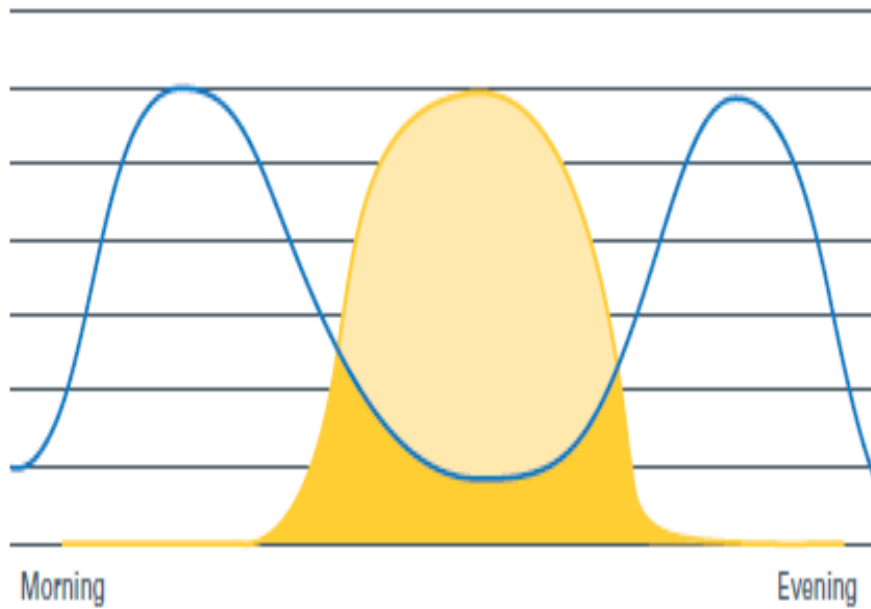


PEAK Shaving

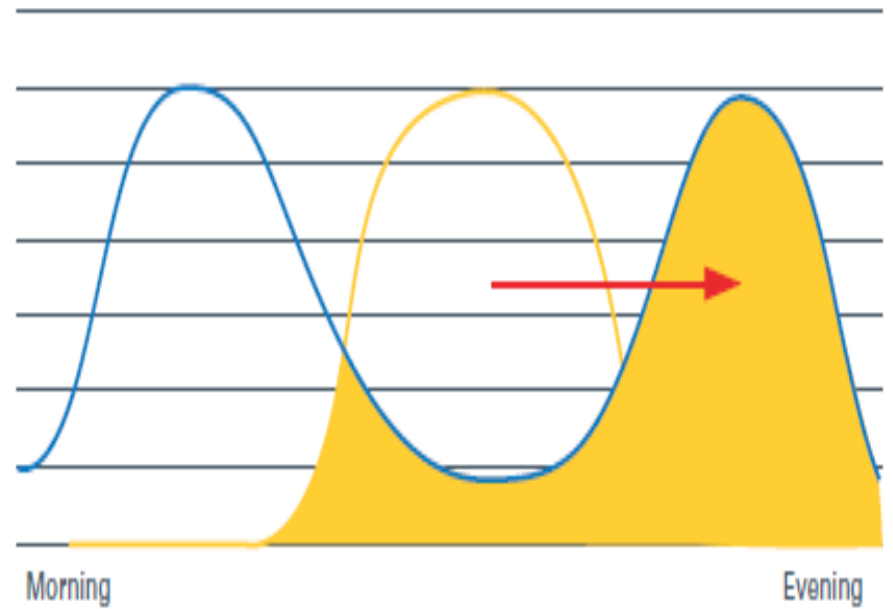


Max utnyttelse av egen produksjon

Solar self-consumption without energy storage



Solar self-consumption with energy storage



— Energy consumption — PV production ■ Self-consumption

Load Shifting

Reservekraft.

- Benytt lagret effekt til kritisk last.

Ekstra kraft.

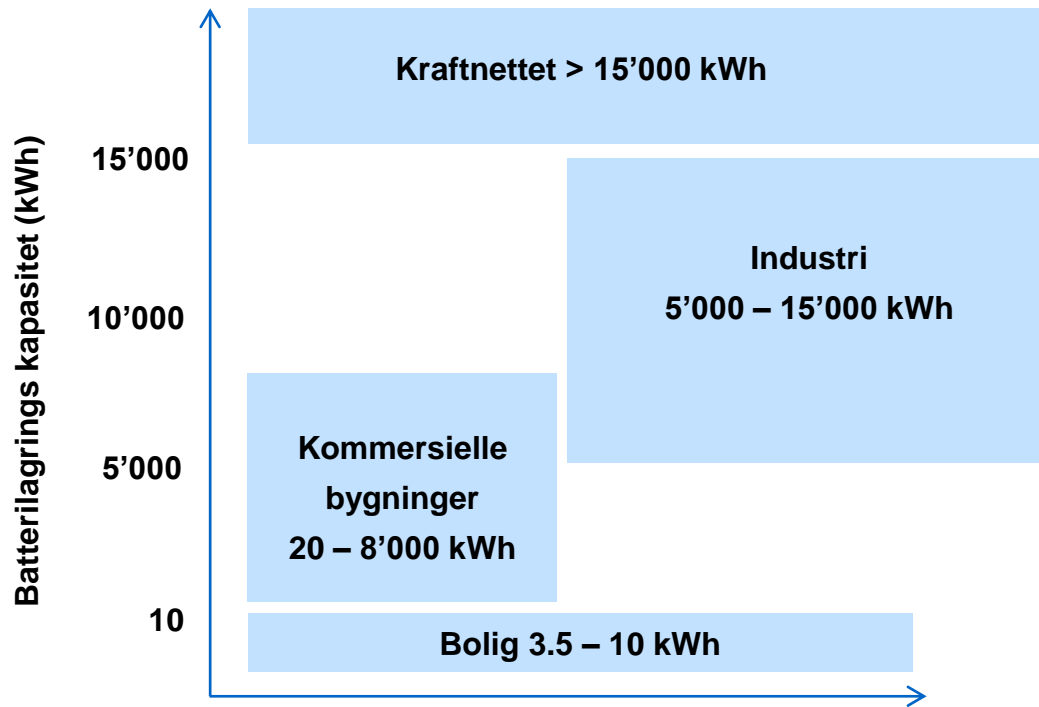
- Kraft når du trenger!!

Tariffer.

- Lav Tariff
 - LAD BATTERI
- Høy tariff.
 - BENYTT LAGRET ENERGI



Skalerbart – fra bolig til kraftnett



EATON / NISSAN



xStorage batterikapasiteter

Kapasiteter fra 4,2kWh til 1MWh+



IEC 62619

4,2kWh 2. hånds Nissan
for xStorage Home



+



xStorage Home.



Amsterdam Arena



- 4MW kapasitet
- 4MWh energilager
- Redusere bruk av generator
- Spenningsregulering
- Peak Shave
- UPS

Amsterdam Arena



EATON

Powering Business Worldwide