

Høringskommentar til forslag til endringer i forskrift om kontroll av nettvirksomhet-tariffer

Referansenummer 201706767

LAGRING AV VARME I ELEKTRISKE LAGEROVNER HOS KUNDER I ELNETTET,

-KAN BIDRA TIL AT MÅLET OM AT ELNETTET UTNYTTES OG UTVIKLES PÅ SIKKER, SAMFUNNSMESSIG OG RASJONELL MÅTE NÅS

Bakgrunn

AMS er under utrulling i Norge. I denne sammenheng er det forslag til endring av nettariff på høring.

Tariffen skal føre til utjevning av behovet for overført eleffekt i nettet over døgnet, og derved dempe effektspisser.

Energilagring kan bidra til økt effektivitet i energisystemet.....

Foreslåtte (tariff)endringer vil gi kundene insentiv til å jevne ut forbruket, og å redusere samlet effektuttak. (§ 7.2.6)

Elektriske lagerovner for varme, er utbredt i Europa!

Varmeelementet er i prinsippet elektriske radiatorovner, dvs med en lagringskapasitet i keramiske elementer i ovnen. Oppvarming av ovnen forgår typisk om natten, og varme frigjøres på dagen.

Ovnstypen produseres bl.a i Europa, og benyttes mye i bl.a Tyskland, Storbritannia og Spania.

Motivasjonen for bruk i europeiske land er særlig knyttet til behovet for å jevne ut døgnbelastningen for varmekraftverk.

Ovnene ser ut som en vanlig, men «tykkere» panelovn. Typiske størrelser er 0.5- 5 kW. De fysiske målene er for eksempel en meter bred, 0.7 meter høy og ca 20 cm tykk. De keramiske elementene er tung for å gi god varmekapasitet. Vekten på ovnene vil derfor ligge mellom 50 og 250 kg!

Prisen (i England) er typisk mellom 2000-5000 kr/kW, avhengig av størrelse, utførelse, tilbehør etc

Virkning

En ovn på for eksempel 2 kW, kan på seks timer på natten lagre ca 12 kWh. Tre installerte ovner i en bolig eller leilighet kan mao lagre og levere ca 5400 kWh varme ilt vintersesongen. Samtidig kan 2 kW eleffekt vekk fra dagbelastningen/høylastperioder i elnettet.

Kundene

Motivasjonen for el-kundene er

-unngå effekttoppene med dyrere tariff, og holde seg innenfor abonnert effekt.

-utnytte rimeligere elpriser på natt dersom dette er tilfelle

-lagre el fra egenprodusert solenergi

-rimelig og enkel anskaffelse

Forslag til utredning

Ettersom oppvarmingsdelen av elektrisk oppvarmede boliger utgjør en vesentlig del av det samlede el behovet, kan kanskje installasjon av elektriske lagerovner raskt bli en viktig faktor for å redusere effekttopper.

Momenter som bør utredes:

- Muligheter for, og konsekvenser av, ulike scenarier for elektrisk varmelagring
- Potensiale for, og privat-/samfunnsøkonomisk virkning av elektrisk varmelagring, ut fra bl.a scenarier for døgnprisvariasjoner for el
- Hvordan tariffkonstruksjonen best kan ivareta, og legge til rette for denne typen varmelagring
- Kartlegging av eksisterende produkter for varmelagring, klarlegge egnethet for norske forhold og avdekke krav til produktet og eventuelle nødvendige utstyrsendringer .
- Mulighet for norsk produksjon og logistikk/installasjon?

khm, 25.01.2017