

## - et nyhedsbrev fra DEFUs Elmåleteknikudvalg

Nyhedsbrevet ELMÅLEREN henvender sig primært til de elforsyningsmedarbejdere, der arbejder med elmålere, og udsendes til og med dette nummer i papirudgave til netselskabernes måleransvarlige.

**NB! Fremover vil ELMÅLEREN kun blive udsendt pr. e-mail.**

**Alle interesserede, der gerne vil have kommende numre tilsendt, bedes derfor kontakte Susanne Schuster, Dansk Energi, sls@danskeenergi.dk.**

### Standarder der understøtter intelligent elforbrug

En arbejdsgruppe har i foråret udarbejdet en rapport over de krav, der bør stilles til elmålere, for at de kan understøtte indførelse af intelligent elforbrug og/eller prisfleksibelt elforbrug. Rapporten blev i juni måned afleveret til klima- og energiministeren og er nu offentliggjort på Energistyrelsens hjemmeside, [www.ens.dk](http://www.ens.dk).

Kravene er opdelt i absolutte krav, valgfrie krav samt mulige fremtidige krav. Blandt de absolutte krav er:

- Fjernaflæsning
- Tovejsmåling (forbrug og produktion)
- Lagring af værdier i mindst 30 dage ud over afregningstidspunktet
- Håndtering af flere tidsdifferentierede tariffer samtidigt og visning af de tilhørende måleværdier på det lokale display
- Tilkoblingsmulighed for eksterne enheder, f.eks. et eksternt display
- Registrering af afbrud
- Udgang til afbryder, der kan fjernkobles

Det er endnu uvist, hvilke politiske beslutninger der vil blive taget på grundlag af rapporten.

### Europæisk standardisering

EU kommissionen har igangsat et arbejde med at etablere standarder for kommunikation til fjernaflæste målere og for de ekstra funktioner sådanne måle-

re bør have. Der er tale om målere til alle forsyningsarter: el, vand, gas og varme.

Opgaven er formuleret i et mandat til de europæiske standardiseringsorganisationer, CEN, CENELEC og ETSI. Disse organisationer har dannet en koordinationsgruppe, der skal styre arbejdet via to undergrupper på henholdsvis kommunikationsområdet og på området vedrørende supplerende funktionalitet.

Tidsfristen for arbejdet er meget stram i forhold til, hvad man er vant til inden for standardisering: 9 måneder for kommunikationsdelen og 30 måneder for funktionaliteten. Arbejdet er startet i maj 2009.

I Danmark har Dansk Standard etableret et særligt forum, S-463, der følger det europæiske arbejde og kan komme med input hertil.

### Transformerstørrelse skal passe til opgaven

En strømtransformer måler mest nøjagtigt, hvis dens mærkestrøm er tilpasset opgaven bedst muligt. Vælger man at installere en transformer, der kun belastes meget lidt i en normal driftssituation, har man introduceret en ekstra måleusikkerhed. En sådan uhenigtsmæssig anvendelse af strømtransformere er f.eks. set ved brug af lavspændingsstrømtransformere på et 10 kV kabel.

Elmåleteknikudvalget skal derfor anbefale, at man altid dimensionerer strømtransformeren, så den belastes fornuftigt ved normal drift.

## Driftskontrol af elektroniske MID elmålere

Det nuværende system til driftskontrol af elmålere er baseret på en population af overvejende Ferrarismålere med lang levetid og etableret driftssikkerhed. Disse målere bliver først underkastet en statistisk stikprøvekontrol 10 år efter idriftsættelsen.

Den massive udskiftning af disse målere med nye, elektroniske MID elmålere har nødvendiggjort, at der formuleres et nyt kontrolsystem for denne type målere, hvis tekniske levetid måske kun er 15 år.

En arbejdsgruppe med deltagere fra Elmåleteknikudvalget og DANAK er derfor i øjeblikket ved at udarbejde et nyt regelsæt.

En Måleteknisk Vejledning forventes udsendt i oktober, og en DEFU-rapport, der beskriver kontrolsystemet mere detaljeret, udsendes efterfølgende.

## Rettelse til Rapport 544 Indgangskontrol for MID elmålere

I afsnit 6.2.5 i rapporten om indgangskontrol for MID-elmålere er der i den første udgave henvist til et forkert afsnit af en standard. Der skulle have stået: "Terminalprøvningen skal udføres efter DS/EN 60947-1, afsnit 8.2.4.2".

Fejlen er rettet i den udgave, der kan downloades fra Dansk Energis hjemmeside på følgende link:  
[www.danskeenergi.dk/Netteknik/Videnbank.aspx](http://www.danskeenergi.dk/Netteknik/Videnbank.aspx)

## Kontrol af målerinstallationer for krybespor

Igennem nogle år har Sikkerhedsstyrelsen fået indberetninger om brande og tilløb til brande i udvendige målerskabe med stikbensmålere. Problemet er beskrevet i Sikkerhedsstyrelsens meddelelse 10/07.

Da der i de kommende år vil ske en massiv udskiftning af gamle elmålere med nye, fjernaflæste elmålere, er der en enestående mulighed for at få et overblik over problemets omfang og få afhjulpet det, der

hvor det forekommer. Dansk Energi har derfor i Medlemsinformation nr. 47 2009 opfordret netselskaberne til at lade en kontrol af målerinstallationen for snavs og krybespor indgå som en naturlig del af udskiftningsproceduren.

Sikkerhedsstyrelsen har bedt Dansk Energi om at hjælpe med at få afdækket, hvor udbredt problemet er. Det er sket ved at bede netselskaberne om at registrere de konstaterede fejl og indberette dem ved at benytte det etablerede system til registrering af fejl på elmålere. Indrapporteringskemaet ligger på Dansk Energis hjemmeside:

[www.danskeenergi.dk/Netteknik/Fejlrapport\\_elmaaler.aspx](http://www.danskeenergi.dk/Netteknik/Fejlrapport_elmaaler.aspx)

## Teknisk revision

En af de opgaver, det systemansvarlige selskab, Energi.dk, har, er at føre tilsyn og kontrol med opkrævning og udbetaling af tilskud til miljøvenlig elproduktion. Dansk Energi assisterer Energinet.dk med at udføre den dertil hørende tekniske revision.

Den tekniske revision omfatter kvalitetssikringen af netvirksomhedernes indberetning til og vedligeholdelse af anlægstamdata i stamdataregisteret samt måling af produktionen og forbrug.

I ordningen indgår en rapportering til det enkelte netselskab, som resultat af revisionen, ligesom der indgår en rapportering til Energinet.dk, indeholdende generelle observationer i anonymiseret form. Observerede større afvigelser rapporteres dog til Energinet.dk med angivelse af selskabsnavn.

Revisionen blev startet i efteråret 2008 ved udsendelse af spørgeskemaer til selskaberne og efterfølgende besøg hos nogle få selskaber. Resultaterne herfra udgør grundlaget for revisionen i de kommende år, som forventes at blive endeligt fastlagt i løbet af oktober.

Selskaberne vil derefter få en orientering om, hvilke forventninger der fra Energinet.dk's side er til selskabernes egen kvalitetskontrol og hvilken form revisionen vil få fremover.

---

På vegne af Elmåleteknikudvalget

John Maltesen, NRGi  
Formand

Hans Jørgen Jørgensen, Dansk Energi  
Sekretær