



# HS MÅLING

REN inviterer bransjen til kurs i HS måling i Bergen 13. - 14. oktober 2015. Vi ønsker alle medlemsbedrifter og brukere av REN velkommen.

## PRIS:

kr. 4.500,- (Medlem)

kr. 5.000,- (Ikke medlem)

Middag er med i prisen.

Overnatting er ikke inkludert.

## MELD DEG PÅ:

sende en mail til

[kurs@ren.no](mailto:kurs@ren.no) eller gå inn på

[www.ren.no](http://www.ren.no) innen 29.09.2015

## STED:

Thon Hotel Bergen airport



## FORMÅL

Formålet med kurset er å gå gjennom alt som skal til ved prosjektering av et HS måleranlegg, knytte dette mot spesifikasjoner av strøm og spenningstransformatorer. Det vil bli vist eksempel på en standard målecelle i HS distribusjonsnett eller alternativt med eget målerskap.

## HENSIKT

Heve kompetanse til de som arbeider med prosjektering av HS anlegg.

Gjøre nettselskap bevisst på hva som skal bestilles når en bestiller HS måleranlegg.

Hvordan prekvalifiseres leverandører.

## MÅLGRUPPE

Målgruppen er de som arbeider med prosjektering av målepunkt og måling i høgspenningsanlegg både sentral, regionalnett, produksjon og distribusjonsnett.

Spesielt invitert er leverandører av materiell og måleutstyr.

## PROGRAM

### DAG 1 13. oktober

19.00 **Middag og sosialt samvær**

### DAG 2 14. oktober

08.30 **Velkommen**

- Historikk
- Oversikt RENblader 4010, 4011 og 4012
- Gjennomgang av RENblad 4021, "Balansemåling i nettstasjon"

*Stig Fretheim – REN*

#### Del 1 - HS regional og sentralnett Målesegment 5

09.00 **Prosjektering HS-måling i nyanlegg**

- Bruk av RENbladene 4010 og 4011
- Hva må passes på
- Sjekkliste
- RENblad 4014 prosjektering av HS målepunkt

*Sigurd Bakken – REN*

10.00 **Pause**

10.30 **Prosjektering HS-måling i eksisterende anlegg**

- utfordringer i eksisterende anlegg
- Oppgradering
- Avvik

*Sigurd Bakken – REN*

11.30 **Lunch**

12.30 **Prosjektering av et konkret HS måleanlegg A til Å**

- HS-måling konkret anlegg
- Hvordan sikre tilfredsstillende måling

*Knut Eliassen – BKK*

13.15 **HS måleanlegg – typiske feil**

- Karakteristiske feil

- Hvordan finne disse
- Hvordan unngå feil
- Prekvalifisering av leverandører (Hvordan gjør vi dette)

*Sigurd Bakken – REN, Knut Eliassen – BKK*

14.00 **Pause**

14.15 **Spesifisering av målepunkt i Statnett**

- Hva bruker Statnett til spesifisering
- Erfaringer montasje og drift

*Håvard Dahlen – Statnett*

#### Del 2 - HS Distribusjonsnett målesegment 4

14.45 **Egen målecelle HS Distribusjonsnett**

- utfordringer i dag
- Prosjektstyring
- Hvordan heve kvaliteten
- Praktisk løsning

*Steinar Fines – NTE*

15.15 **Eget skap målecelle HS Distribusjonsnett**

- Agder Energis praksis
- Et konkret anlegg
- Praktisk løsning

*Thomas Klungland – AE*

15.45 **Diskusjon**

- Hva er behovet fremover
- Videre arbeid HS-måling
- Mindre avhengig av leverandører mer kompetanse selv
- Hva kan leverandørene bidra med
- 1 A syken/psyken 5 A og mellomtrafo til vern?
- Hva ønsker bransjen at REN skal arbeide med
- Ordning for prekvalifisering, dokument, database...

*Sigurd Bakken – REN, Stig Fretheim – REN*

