

Innhold i dette nummeret:

Håndbok anleggsbidrag	2
Siste oppdateringer i Planboken	2
Metodedager 2015 - påmeldte utstillere	4
Informasjon etter RENs møte med DSB	6
Telefonsentral – tastevalg og åpningstider	8
REN lanserer felles materielldatabase for beredskap.....	9
RENblader med selskapsmerknader	12
Driftslederforum 2014	13
Møte i sjøkabelberedskap 29. oktober	15
Rekordstor interesse for Teknisk konferanse 2014	19
Nye RENblader innen AUS-prosedyrer	21
RENs nye luftgruppe	22
Finaledeltakerne er klare for NM for energimontørlæringer.....	23
Temadager, kurs og konferanser – plan frem til 2015	24
Oppdateringer på RENblader.....	25
RENSkjema – Ny og bedre versjon skjemaløsning for sluttkontroll og tilstandskontroll	26

Håndbok anleggsbidrag

Som tidligere omtalt har REN det siste året hatt en arbeidsgruppe vedrørende anleggsbidrag. Håndboken har nå vært på høring, samt presentert for NVE. Noen små korrigeringer er blitt gjennomført, og dokumentet er nå publisert som versjon 1.0. Videre arbeid i prosjektet vil være utvikling av en ny modul i prosjektsystemet som håndterer fordeling av kostnader ved fastsettelse av anleggsbidrag. Det vil også bli vektlagt gode beskrivelser av eksempler som vil være nyttig grunnlag for den enkelte saksbehandler i nettselskapene.

RENs håndbok for anleggsbidrag er ment å være til hjelp for alle saksbehandlere som skal praktisere reglene om anleggsbidrag og tjenestearbeid, og som opererer mellom forskriftsverk og avtaleslutninger. RENbladet beskriver de viktigste rettskildene man vil støte på i behandlingen av saker om anleggsbidrag.

Hensikten med RENbladet er å tilstrebe en felles overordnet behandling av forhold rundt anleggsbidrag og tjenestearbeid, slik at alle formål nettselskaper måtte ha ved fastsettelse av anleggsbidrag og tjenestearbeid i det konkrete tilfelle fremstår velfundert, basert på en ensartet struktur, og lettfattelig for alle nettselskaperes kunder.



Siste oppdateringer i Planboken

I oktober ble ny versjon av «Kostnadskatalog distribusjonsnett» lagt ut. I «Planleggingsbok for kraftnett» (Planboka) er det nå laget tre helt nye regneark:

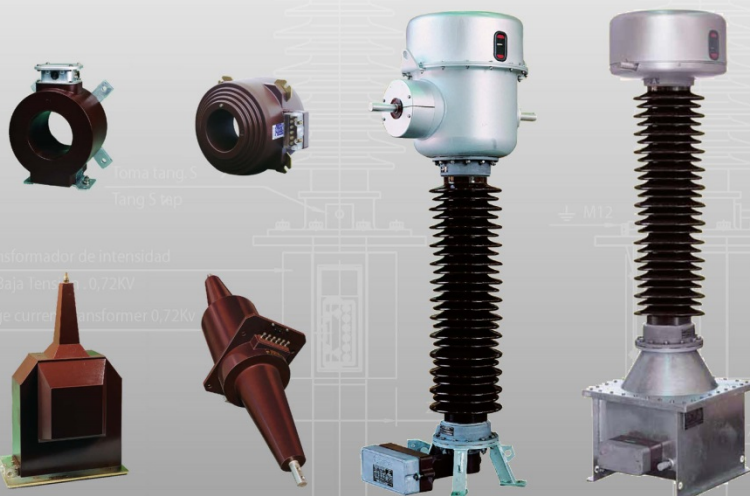
- Lastflyt langs en lavspenningsradial
- Feilstrømmer i lavspennings IT- og TN-nett
- Spenningsfall ved motorstart

Regnearkene er ment å være enkle "kalkulatorer" for kunne gjøre enkle beregninger i lavspenningsnettet. Regnearket for lastflyt kan i prinsippet også benyttes i høyspenningsnett ved manuell innlegging av parameterne. Forhåndsdefinerte impedansverdier for ledninger og fordelingstransformatorer ligger i regnearkene.

Regneark med brukerveiledninger er nå tilgjengelig for nedlasting for Planbok abonnenter fra RENs nettsider.



Innendørs og utendørs måletransformatorer fra ARTECHE



Transformador de intensidad
de Baja tensión 0,72KV

Low voltage current transformer 0,72KV

Utendørs Skillebrytere fra 52 kV



Krafttransformatorer
opp til 500 MVA og 420 kV



Design: Wera

Energia AS Postboks 265, 3901 Porsgrunn
Tlf: 35 55 93 18 Fax: 35 55 93 19 post@energias.no

www.energias.no

Automatisk tilbakestilling av jordfeil- og kortslutningsindikator

Sigma plus gir mulighet for å erstatte de manuelle indikatorene uten å bytte ut de eksisterende sensorer og kabler.

Sigma plus er en indikator utrustet som Sigma og Sigma F + E.

Sigma plus tilbyr først og fremst en mulighet til utbytting av eksisterende indikatorene i Alpha-, Delta- og Gamma- seriene uten å måtte foreta bytte av givere.

Tilpasninger gjøres ved hjelp av DIP-switcher. For jordfeil- og kortslutningsindikering kobles givene for kortslutning til L1 og L3 mens summasjonsgiveren (jordslutning) kobles til L2.



Produseres av

Dipl.-ing.
H.Horstmann GmbH

MAXETA

Se vår webkatalog;
Energiaavdelingen

Amtmand Aalls gate 89, 3717 Skien
Tlf. 35 91 40 00 | faks 35 91 40 10
maxeta@maxeta.no | www.maxeta.no

Metodedager 2015 - påmeldte utstillere

Drammen travbane 10.-11. juni 2015

På Metodedagene 2013 var det 1000 besøkende fra energibransjen, og det var 90 utstillinger. Vi fikk svært gode tilbakemeldinger både fra deltakere og utstillere, og mange hadde savnet et slikt arrangement der man oppnår svært god kontakt med både beslutningstakere og brukere av utstyr og materiell.

Påmeldingen for utstillere har vært åpen en stund og vi har fått god respons hos leverandører. Pr. i dag har vi over 60 påmeldte utstillinger fordelt på følgende utstillere:

3M Norge AS	General Cable	ProCab AS
ABB AS	Holte Industri a.s	ProxII AS
Ahlsell Norge AS	Jerol Industri AB	Scandinavian Electric AS
Amo Kraftkabel AS	Liftco AS	Schneider Electric Norge AS
Berggård Amundsen co as	Linjeservice	
Brødrene Dahl as	Live Work Consult AS	Seba nor AS
Bulldog Workwear AS	Maxeta	Siemens AS
Cascade AS	Melbye Skandinavia Norge AS	Skandinavisk Linjerydding AS
Cembre AS	Møre Trafo AS	Smart Grid Norway AS
Devinco AS	Necks Electric AS	Solar Norge
Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap	Netcontrol AS	Stange Energi AUS AS
Elektroskandia	Nettpartner	Tykoflex AB
Elma Instruments	Nexans Norge AS	UtilX Europe GmbH
Elpress AB	Norsk Wavin AS	Vestfold Trafo Energi AS
EL-tjeneste AS	Nortelco AS	Viking Elektro As
Ensto Nor AS	Onninen AS	Øglænd System AS
Gantic as	OPI AS	
	Owren as	
	Pipelife Norge AS	



Våre
samarbeidspartnere



8DJH Compact – Det ideelle anlegget for rehabilitering



Der bredden teller

Maksimum funksjonalitet på minimal plass

- Opp til 24kV, 20kA eller 17,5kV 25kA
- Ringkabelbryter 630A, transformatorbryter 200A.
- Tilkobling av transformatorkabler på toppen, med valgfri kabelgjennomføring opp, bak eller til høyre.
- 3 versjoner med R og T kombinasjoner: RRT,(b=700), RRT-R, (b=1010) og RRT-RRT, (b=1400)
- 2 høyder: 1400 og 1700mm
- God plass til integrering av Smart Gridfunksjoner
- Vedlikeholdsfritt
- Personsikkert

SIEMENS
Power Transmission & Distribution

PROlight - viser vei!



UTVIKLET FOR KREVENDE MILJØER

Draka Norsk Kables nye kabel PROlight er halogenfri, flammehemmende og selvslukkende ved brann. Dette er egenskaper som kan beskytte både liv og eiendom om ulykken skulle være ute. Den er også vann- og UV-beständig og har gode kuldeegenskaper. Den er helt enkelt utviklet for krevende miljøer.

PROlight er spesielt egnet for veibelysning, men kan like gjerne benyttes til distribusjon, tilførsel, og fordeling. Kabelen er også utstyrt med strippetråd som gjør at man kan avmantle den på en smidig og effektiv måte. Les mer på;

www.prysmiangroup.no

Prysmian
Group

PRYSMIAN
 **Draka**

Informasjon etter RENs møte med DSB

REN hadde møte med DSB i våre lokaler 9. oktober, hvor det ble gjennomgått og tatt opp en god del emner. I møtet ble det blant annet konkludert med følgende:

Innstikksikre ventilasjonsrister ventilasjonsåpninger

Ventilasjonsåpninger skal være innstikksikre (§ 4-7 veiledning), slik at det ikke er mulig å stikke gjenstander som metalltråder mot spenningsførende deler. Dette gjelder spesielt rister mot områder hvor folk kan ferdes (dvs. ikke inngjerdet område). Dagens RENblad 6018 sier følgende etter en risikovurdering:

Hvis ventilasjonsristen er plassert slik at det er en avstand til spenningsførende deler på over 1,5 meter, eller anlegget er isolert/kapslet, kan det anvendes vanlig ventilasjonsrist uten innsyn.

Etter diskusjon med DSB vil RENbladet endres med følgende tekst:

Ventilasjonsåpninger og ventilasjonsrister (sjalusier) skal være innstikksikre ved at de er plassert eller utformet slik at det ikke er mulig å stikke gjenstander innenfor risikoavstanden for uisolerte spenningsførende anleggsdeler.

Etter en risikovurdering er anlegg hvor det benyttes isolert og kapslet materiell tilfredsstillende tiltak.

Merking av kabelrør

Merking eller identifikasjon av kabelrør har vært mye diskutert, og for nye rør er det viktig at fargene er standard for ulike bransjer.

Disse fargene skal benyttes ved bygging av anlegg:

- **Rød** – Kraftkabel sterkstrøm
- **Gul** – Ekomkabler inkludert kabel TV

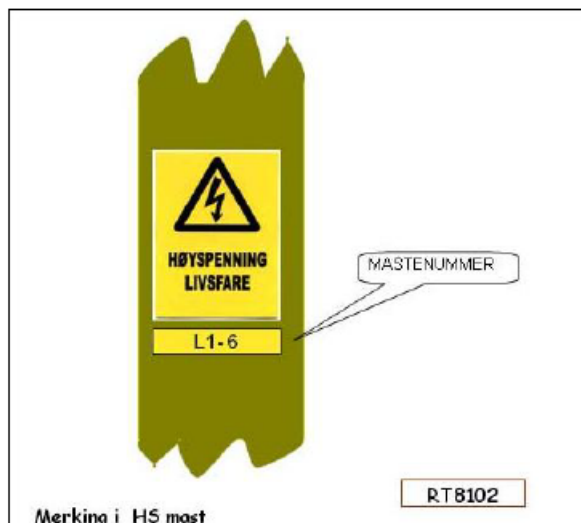
Håndtering av kabler i eksisterende rør må utføres etter gjeldende interne sikkerhetsprosedyrer.

Plassering av HS advarselskilt på HS mast

Praksis er å etablere advarselskilt på en av HS-stolpene selv om en mast består av 4 stolper. REN får stadig vekk spørsmål om det skal utføres på samtlige stolper i en mast.

Fra RENblad 2018 «Driftsmerking av HS luftledning»:

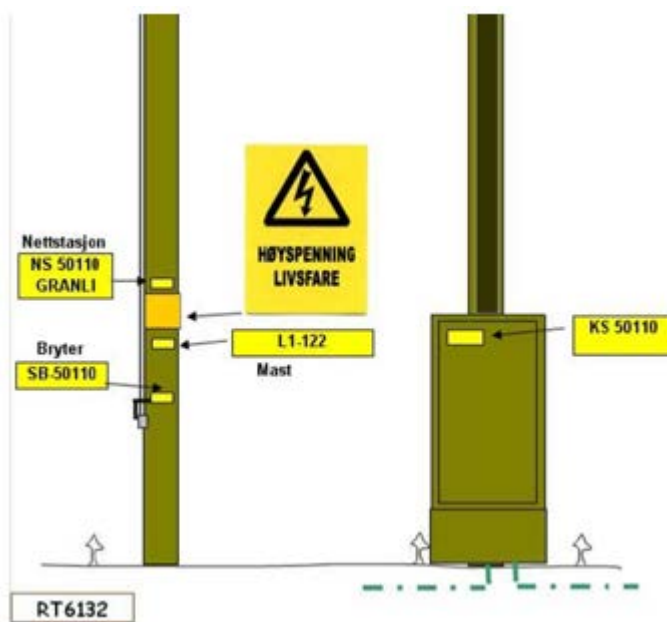
1.2. Merking "Høyspenning livsfare" (HS)



Det skal monteres godkjent advarselsskilt i samtlige master i synlig høyde. Merking av for eks. mastenummer skal være på eget skilt. Se detaljer vedr. skilt i [REN blad 8030](#).
Se figur RT8102

Fra RENblad 6041 «Driftsmerking av nettstasjon i mast», punkt 3 «Nettstasjon i mast – generelt»:

- Det skal monteres godkjent advarselsskilt (§ 2.12) i henhold til RENblad 8030. Skiltet plasseres i synlig høyde. Se figur RT6132.
- Det skal merkes tydelig på stolpen med nettstasjonens nr. og navn. Navn og nummer skal være unikt. Se figur RT6132.
- Bryter skal også merkes med unikt nummer, alternativt kan den ha samme nummer som nettstasjon. Det henvises til RENblad 2018 og figur RT6132.
- Masten skal også merkes med nummer. Det henvises til RENblad 2018 og figur RT6132.



Konklusjon skrives inn i RENbladene:

Skiltet etableres synlig på mastepunktet for tredje person, og kan etableres på flere stolper ved en risikovurdering. Eksempelvis ved sterkt beferdet område og/eller stor avstand mellom mastebein.

Telefonsentral – tastevalg og åpningstider

REN har tatt i bruk tastevalg for innringere til vårt sentralnummer 47 47 99 00.

Vi har foreløpig to tastevalg:

1. De som har administrative spørsmål (faktura, kunde/abonnement etc.) eller tekniske spørsmål (knyttet til innhold i RENblader).
2. Spørsmål som relaterer seg til våre IT-produkter (feilmeldinger, problemer med IT-systemene etc.)



I november vil vi innføre ett tredje tastevalg :

3. Henvendelser vedrørende Metodedagene 2015

Vi håper at dette kan hjelpe innringere å raskere komme frem til riktige personer hos oss.

Åpningstider:

Vi har samtidig innført åpningstid på sentralbordet, vi er tilgjengelig fra 08:30 til 15:30 alle hverdager.

Vi forsøker så godt vi kan å svare på alle telefonhenvendelser, men det er til tider travelt på telefonen og vi ber derfor de som opplever å ikke komme gjennom om å sende oss en e-post.



ECT
RÅDGIVENDE INGENIØRER ELEKTROTEKNIKK
Drammen - Hønefoss - Lysaker - Trondheim
www.ect.no



SCANDINAVIAN ELECTRIC AS EXCELLENCE IN ELECTRIC

Totalleverandør av måletrafoer og måleromkoblere til nettselskapene

- ✓ Energimåling i nettstasjoner og næringsbygg
 - Strømtrafoer med nøyaktighetsklasse 0,2s og 0,5
 - Måleromkoblere 230V og 400V (IP67)
- ✓ Nettstasjonsovervåking/Smart Grid
 - Delbare strømtrafoer for kostnadseffektiv oppgradering av eldre nettstasjoner
 - Tett strømtrafo for montering i mast eller i nettstasjoner med høy luftfuktighet
- ✓ Jordeilovervåking i TT og TN-nett
 - Summasjonstrafoer for alle behov og størrelser
 - Delbare for effektiv ettermontering.
 - Tett trafo for montering i mast eller i nettstasjoner med høy luftfuktighet

Scandinavian Electric har kompetansen, les mer på våre hjemmesider www.scel.no eller ring vårt hovedkontor i Bergen: Tlf. 55 50 60 70

REN lanserer felles materielldatabase for beredskap



I mars i år lanserte REN en løsning for lokalt beredskapssamarbeid og sjøkabelberedskap for kraft og energiforsyningen. Dette var første steg i lanseringen av REN Beredskap. Etter lang ventetid kan vi nå presentere resten: Et moderne og praktisk system for å finne og dele beredskapsmateriell.

Systemet er nyutviklet fra grunnen av, og er et web-basert verktøy for både PC og nettbrett. Arbeidet og erfaringene med det forrige systemet, eBeredskap, er tatt med. Selskap som fra før har abonnement på eBeredskap har fått tilbud om tilgang til REN Beredskap.

Lytter til bransjen

REN har løpende samarbeid med **Beredskapsrådet**, en gruppe som består av kompetansepersonell innen beredskap, og har sammen gått igjennom hva som måtte på plass for å dekke behovene til bransjen. Det ble tidlig klart at registrering og søk i databasen var området med mest potensiale for forbedring, og det har således vært i fokus under hele prosjektet. Resultatet er en mer effektiv og brukervennlig løsning som er bedre rustet for bransjen anno 2014.

Nyheter i REN Beredskap

 BEREDSKAP

Logget på som Omed Beredskapbruker [Min side](#) [Logg ut](#)

REN Beredskap

Materiell

Samarbeid

Nyheter

Mitt selskap

Lagersteder

Medlemmer

Temaside

Dokumentasjon

Kontakt

Start introduksjon

Les dokumentasjon

Velkommen tilbake Omed Beredskapbruker!
Du var sist inne 14.10.2014.

Siste nytt

Ny versjon av materiellbase! 30.09.2014

Etter ca 6 måneders utviklingstid, har vi nå lagt ut ny versjon av beredskapsdatabasen for materiell. Systemet er bygget opp igjen fra grunnen av, og inneholder en rekke nye funksjoner. Alle som hadde data i eBeredskap sitt system fra tidligere, har fått dette med seg over i det nye systemet.

Les mer

REN overtar eBeredskap 02.07.2013

Siste endringer

13.10.2014 13:38

Nødstrømsaggregat 0,23 kV, 500 kVA
➔ Omed Beredskapbruker har oppdatert materiell.

13.10.2014 13:23

Nødstrømsaggregat 0,23 kV, 160 kVA
➔ Omed Beredskapbruker har oppdatert materiell.

13.10.2014 13:22

Nødstrømsaggregat 0,23 kV, 350 kVA
➔ Omed Beredskapbruker har slettet

Selv om systemet er bygget opp igjen fra grunnen av, med ny datamodell og teknologi, så ligger grunnprinsippene fra det forrige systemet til grunn. Materiell og samarbeidsgrupper fra det som tidligere lå i eBeredskap er selvsagt tatt vare på.

Ny teknologi i REN Beredskap gjør at man kan levere en løsning som er forbedret i alle ledd. Den er mer interaktiv, noe som gjør at brukere får tidligere og raskere tilbakemelding, og kan dermed jobbe mer effektivt.

Søk i materielldatabase har likheter med det man kjenner fra Finn.no. Man begrenser trefflisten ved å velge egenskaper, og listen oppdateres umiddelbart. Den kan så vises på kart for å se geografisk utbredelse, og kan også lastes ned som hhv. PDF eller Excel-rapport.

Man kan sortere kolonnene i trefflisten uten at skjermbildet trenger å lastes inn på nytt, man kan sågar sortere på flere kolonner ved å holde inne CTRL-tasten.

Materiell

Registrer materiell +



Valgt materielltype: **Kabelanlegg / Endeavslutning »**

Søk i resultatlisten...

Søk

Spenning	Tverrsnitt fra	Tverrsnitt til	Utførelse	Tilkobling
☒ 0,23 kV (1)	16 mm ² (12)	12 mm ² (2)	Porselen (1)	Plugg (1)
☒ 24 kV (18)	25 mm ² (2)	50 mm ² (10)	Ukjent (18)	Ukjent (18)
72,5 kV (13)	50 mm ² (1)	95 mm ² (2)		
145 kV (9)	95 mm ² (4)	240 mm ² (4)		
300 kV (1)		500 mm ² (1)		

Nullstill filtreringen Fant 19 st i 8 oppføringer. Velg alle

Vis i kart

	Spenning ^	Tverrsnitt fra ^	Tverrsnitt til ^	Utførelse ^	Tilkobling ^	Antall ^	Sist endret ^	Eierselskap ^
☐	0,23 kV	50 mm ²	500 mm ²	Porselen	Plugg	1	21.07.2014	Demo AS
☐	24 kV	16 mm ²	12 mm ²	-	-	2	11.12.2003	Demo AS
☐	24 kV	16 mm ²	50 mm ²	-	-	2	11.12.2003	Demo AS
☐	24 kV	16 mm ²	50 mm ²	-	-	6	22.01.2004	Demo AS
☐	24 kV	16 mm ²	50 mm ²	-	-	2	11.05.2011	Demo AS
☐	24 kV	25 mm ²	95 mm ²	-	-	2	11.05.2011	Demo AS
☐	24 kV	95 mm ²	240 mm ²	-	-	2	16.10.2006	Demo AS
☐	24 kV	95 mm ²	240 mm ²	-	-	2	11.12.2003	Demo AS

1-8 / 8

1-6

<4

1

>4

6-8

Eksempel fra oversikt over endeavslutninger (demo-data), sortert på kolonnene for spenning og tverrsnitt.

Materiellenheter har, i tillegg til ny informasjon, også fått støtte for både bilder og dokument-vedlegg. Inne i portal for lokale samarbeid og sjøkabelberedskap er det Word-lignende redigering, også der med et fleksibelt og nøyaktig søk.

Jevnlig oppdatering av materiell

Lagersted Vårt hovedlager

Selskap DEMO AS

Navn Vårt hovedlager

Adresse CONRAD MOHR'S VEG 23b

Postnummer 5008 Bergen

Informasjon Hovedlageret vårt i Bergen

Sist endret 28.07.2014

Antall materiell 0 oppføringer



Materiell

Fant ingen materiell.

Geografisk plassering

Klikk på markeringene i kartet for å begrense søkeresultatet geografisk.



Fant 41 st i 15 oppføringer.

Les mer

I og med at datamodellen på materiell er endret, blir det nødvendig med en gjennomgang av det materiellet som har lagt der en stund. Materiellansvarlige bør foreta denne gjennomgangen så snart som mulig, hvor det må kontrolleres at data er lagt inn rett.

Det er også viktig at materiell databasen sjekkes og oppdateres jevnlig, slik at den forblir relevant og nyttig i beredskapsarbeidet. Denne varslingen blir slått på om noen uker.

REN Beredskap har verktøy som tilrettelegger en enkel prosess for dette, og det er lagt inn funksjoner for varsling til materiellansvarlige dersom materiell databasen til de enkelte selskap ikke har blitt gjennomgått på en stund.

Sikrere

Som i den i den forrige løsningen er sikkerhet et prioritert område. Ved å engasjere en ekstern partner innenfor datasikkerhet så vil REN få tilbakemelding på eventuelle tiltak som må gjøres, og dermed blir sikkerheten ivarettatt på en god måte. I tillegg har vi fysisk sikring av data via vår driftspartner i Oslo, med døgnbemannet overvåking og backup av løsningen.

Send inn materiell-lister

REN åpner for at det kan sendes inn lister med beredskapsmateriell, noe som er spesielt nyttig hvis det er store endringer som skal inn i materiell databasen. Prosessen for å sende inn avtales særskilt med den enkelte bedrift, men det kan være så enkelt som å hente ut en Excel-rapport på sitt eksisterende materiell, og korrigere denne direkte og sende på epost.

Mer informasjon og innspill

Tema og produktsidene til REN inneholder mer informasjon om du vil lese mer. Disse sidene er åpne for alle, og der finner du artikler og nyheter, samt andre ressurser som kan være nyttig for beredskapsarbeidet.

Temasider

www.ren.no/tema/beredskap

Fremover vil vi komme med flere nyheter i REN Beredskap, blant annet lansering av RENblad og en avklaring på det spennende arbeidet som foregår med sjøkabelberedskap.

Kontaktpersoner for REN Beredskap er Magnus Johansson – magnus@ren.no, og Bjørn Haukanes (sjøkabelberedskap) – bha@ren.no.



REN

Metodedager

RENblader med selskapsmerknader

RENBLAD



Renblad nummer: 6003
Versjon: 2.3
Tittel: Nettstasjon i mast - Prosjektering
Selskap: REN

REN kommentar (oppdatert 22.01.2014):
Dele er et ferdig RENblad.
0.2 er et tillegg punkt.

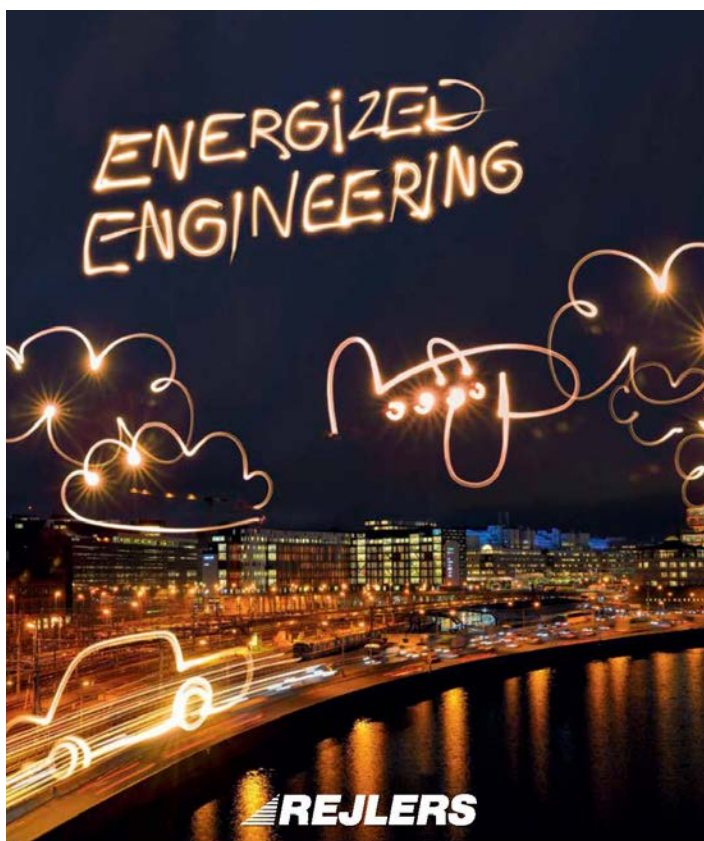
RENBLAD hentet 20.10.2014 09:37:16 av Kjell Løberg, REN

Selskapsadministrator i ditt selskap har anledning til å legge til kommentarer på våre RENblader. Disse kommentarene vil bli synlig for alle innenfor eget selskap og deles IKKE med andre selskap.

Disse kommentarene vil vises i en egen «forside» i RENbladet, med grå «heading».

En oversikt over RENblader med selskapskommentarer for eget selskap vil en kunne finne i menyen til venstre på «RENBLAD»-siden.

Ta kontakt med administrator i ditt selskap om du har spørsmål til dette.



ENERGIZED ENGINEERING

REJLERS

Den ekstra kraften, en motor i prosjektet. Som øker farten, finner løsningene og får flere til å jobbe bedre sammen. Som bidrar med kompetanse og en visjon om hvordan saker og ting kan forbedres. Vi vokser raskt og er en av Nordens største tekniske konsultentselskaper med 1 800 medarbeidere innen bygg og eiendom, energi, industri og infrastruktur. Hos oss møter du spesialiserte ingeniører med bredde, spisskompetanse og ikke minst energi som skaper resultater! Vi kaller det Energized Engineering – det får du hos Rejlers. rejlers.no

Driftslederforum 2014

Sted: Oslo, Royal Christiania hotell, 3. – 4. Desember 2014

Etter gode tilbakemeldinger på de første samlingene ønsker vi nå å invitere til det tredje Driftslederforumet.

Formål

Formålet er å skape et nettverk for driftsledere og andre sentrale personer i sikkerhetsarbeidet der en kan utveksle erfaring og diskutere problemstillinger.

REN ønsker å bruke Driftslederforum som en ressursgruppe for det REN arbeider med innen HMS og internkontroll. Vi ønsker også å forebygge ulykker gjennom utveksling av erfaring om ulykker og hendelser som andre kan lære av.

Pris: 3 500,- inklusiv felles lunsj og middag

Kontaktperson: Kåre Espeland

Målgruppe

Driftsleder, verneleder, verneombud og eventuelt andre som er sentrale i sikkerhetsarbeidet i bedriften.

PROGRAM Driftslederforum 2014

Dag 1 (3. Desember)

1300 Lunsj

1345 Registrering

1400 Innledning fra DSB - *Driftsleders rolle*.

1430 Oppsummering fra fjorårets forum - Kåre Espeland

1500 Instruks for driftsleder

- Gjennomgang av forslag til instruks for driftsleder
- Kommunikasjon mellom driftsleder og styret

1545 Pause

1600 Diskusjon. Spørsmål om instruks for driftsleder.

1630 Hvordan bygger man en sikkerhetskultur. Egil Søby

1830 Slutt

1930 Felles middag

- Tegninger.
- Sluttkontroll.
- Kultur.

1115 RENs AUS-satsing

- AUS avtale
- Opplæring
- Mentorordning

1130 Lunsj

1215 Ulykker

- Presentasjon av statistikk for 2013
- Presentasjon av noen utvalgte ulykker.

1300 Gruppearbeid på ulykker

- Hvordan forebygge lignende hendelse?
- Hvilke forskrifter er brutt?
- Kunne dette skjedd i din bedrift?

Dag 2 (4. Desember)

0830 DSB informerer ved sjefingeniør Espen Masvik

- Ulykker
- Erfaringer fra tilsyn
- Hvordan er kvaliteten på anleggene

0930 Driftsleders verktøykasse

- Felles utfordringer koblet mot fek
- Felles materiell brosjyrer
- Kvalitetssikring
- Åpne nettstasjoner SMS
- Få ut lettfattelig informasjon til utførende.
- Tilgang på informasjon.

1400 REN Beredskap

- Driftsleder rolle med hensyn på beredskap
- Sjøkabel beredskap
- REN Beredskap
- Avtaleverk
 - o Hva er fordelene for den som deler materiell i databasen?
 - o Hva om man selv får problem?

1500 Slutt

Endeavslutninger med sensorer



3M har utviklet endeavslutninger med integrerte sensorer for måling av strøm og spenning. De er enkle å montere og er spesielt beregnet på oppgraderinger i distribusjonsnett (12-36kV). Produktene inngår i 3M's Smart Grid konsept som ble lansert på CIREN konferansen i Stockholm i juni 2013. Ønskes mer informasjon ta kontakt med: Nils Sveinhaus, tlf 90151391 eller nsveinhaus1@mmm.com

3M Norge AS

Avd. Elektroprodukter
Tlf: 06384
www.3m.no
www.3m.com/EU/SmartGrid



Fiberblåsemaskiner med ekstraordinære egenskaper

MICROFLOW



MINIFLOW



POWERFLOW



MULTIFLOW



Dersom du har planer om anskaffelse av fremføringsmaskin, er disse danske maskinene verd å se nærmere på, enten du er opptatt av driftssikkerhet, spesielle egenskaper eller økonomi. Be om tilbud.



Agentur i Norge:
Industriplast AS - Tlf. 56151980
www.industriplast.no



Møte i sjøkabelberedskap 29. oktober

REN inviterer til gratis møte i sjøkabelberedskap 29. oktober på Radisson Blu Hotel Alna, Oslo, påmelding har vært åpent på www.ren.no en stund allerede. Hensikten med møtet er å gi en oversikt over konsekvensen av beredskaps-forskriften i forhold til sjøkabel. Det vil bli presentert løsninger for å tilfredsstille beredskapsforskriften for sjøkabelanlegg på alle spenningsnivå fra 1kV og oppover til 170 kV, samt hendelser og utfordringer i forhold til sjøkabel.

Base case senario: Et felles lager for sjøkabel for hele bransjen bestående av følgende:

1. 800 mm² Cu dobbelarmert enlederkabel 47 kV - 170 kV, lengde 24 km
2. 400 mm² Cu dobbelarmert enlederkabel 47 kV - 170 kV, lengde 34 km
3. 95-150 mm² Cu enkeltarmert trelederkabel 47 kV - 170 kV, lengde 16 km
4. 240 mm² Cu enkeltarmert trelederkabel 1kV - 36 kV, lengde (dobbel lengste dybde)*2
5. 95 mm² Cu enkeltarmert trelederkabel 1kV - 36 kV, lengde (dobbel lengste dybde)*2
6. Skøyter og endeavslutninger til alle disse tverrsnittene, pluss overganger til alle eksisterende tverrsnitt

Regionalnettskabelen finansieres gjennom NVEs ordning i forhold til beredskapsmateriell, dvs. blir kompensert gunstig i inntektsrammene. Distribusjonsnettskabelen finansieres på vanlig måte i inntekts-rammene. Et felles beredskapslager vil uansett gi lav kostnad i forhold til å kjøpe inn alt selv.

Den nye beredskapsforskriften sier følgende: «*Alle eiere av sjøkabelanlegg i sentral- og regionalnettet skal ha tilgang på kompetanse, reparasjonsmateriell, reservedeler og transportmidler slik at reparasjon eller utskifting av kabelanlegget kan påbegynnes og utføres uten unødig opphold.*»

Veiledningen til sjøkabelberedskap i sentral- og regionalnettet gjelder også for spesielle og viktige sjøkabelanlegg i distribusjonsnettet. Dette gjelder spesielt ved mangel på redundans, ved store kabellengder og ved store dyp.

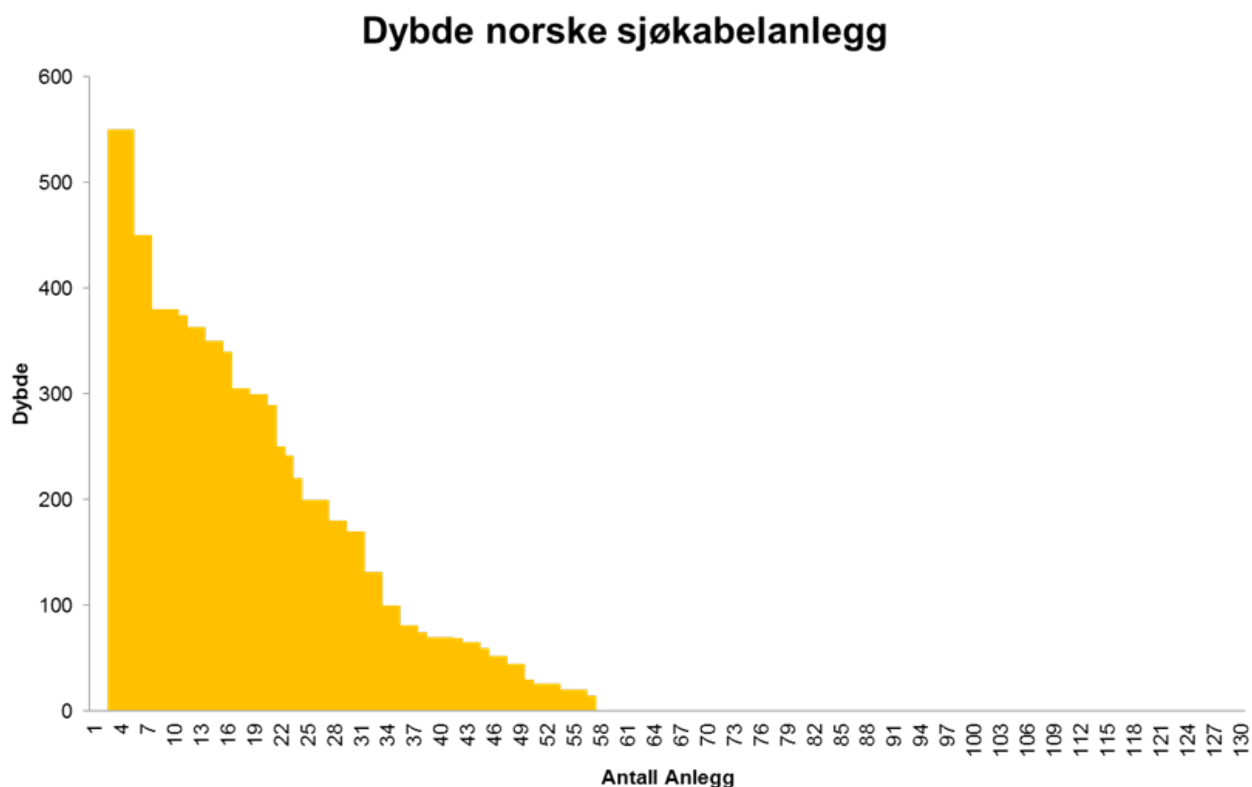
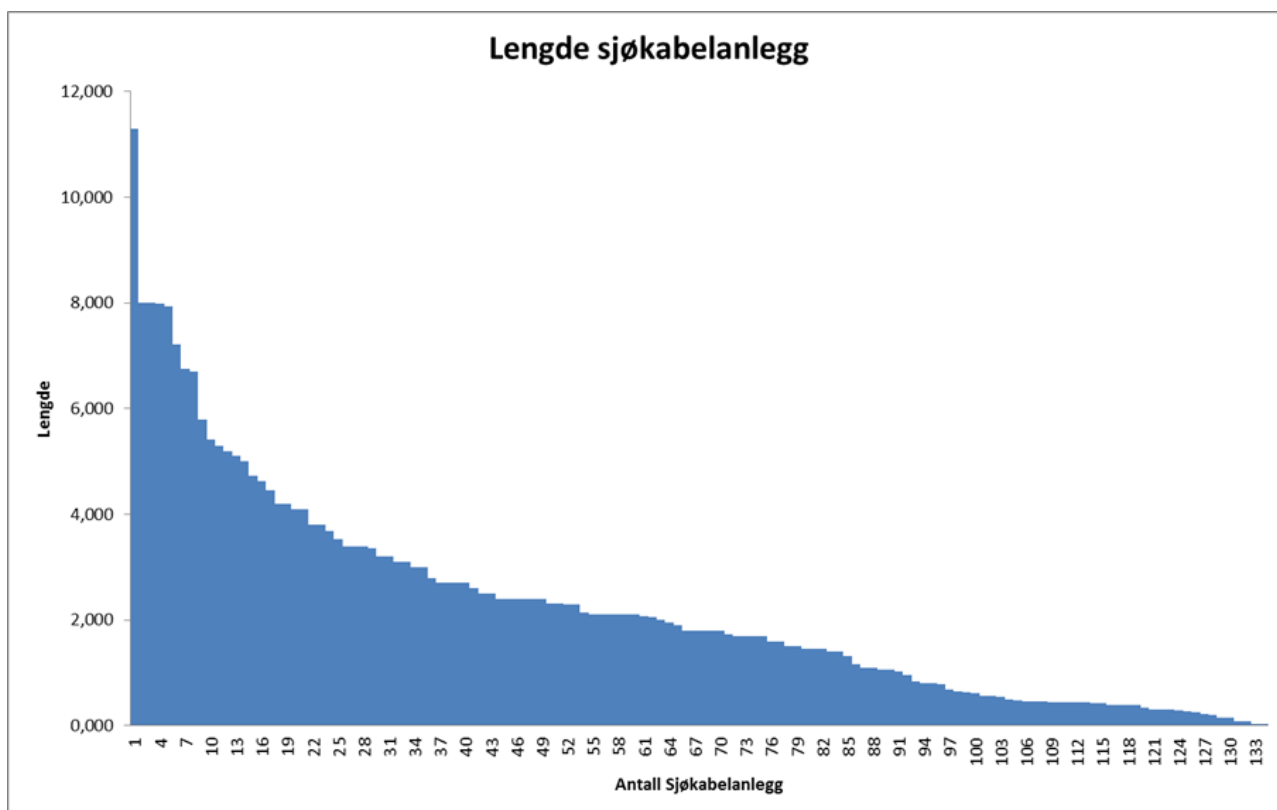
REN har fått i oppdrag å kartlegge interessen for å få til et felles sjøkabel lager for bransjen. Samtidig vil REN be om nytt tilbud i forhold til maritim beredskap og lage en felles kontrakt for bransjen.

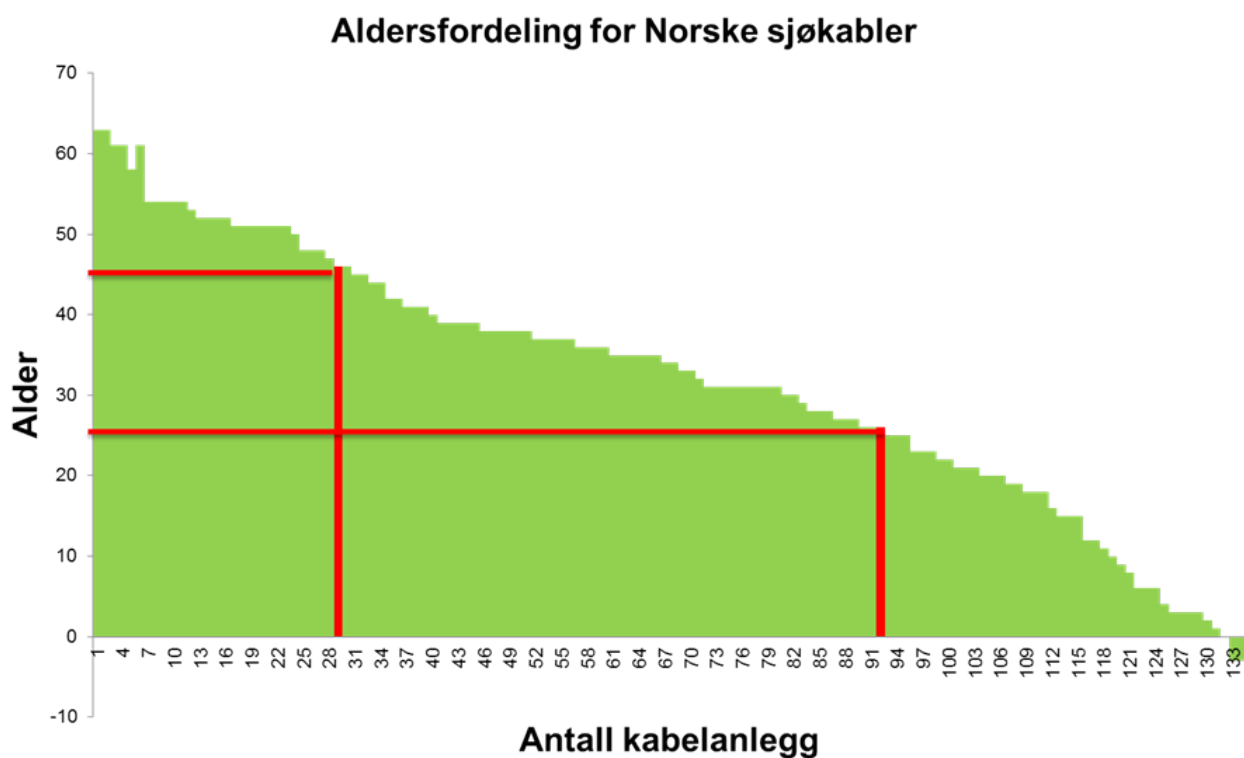
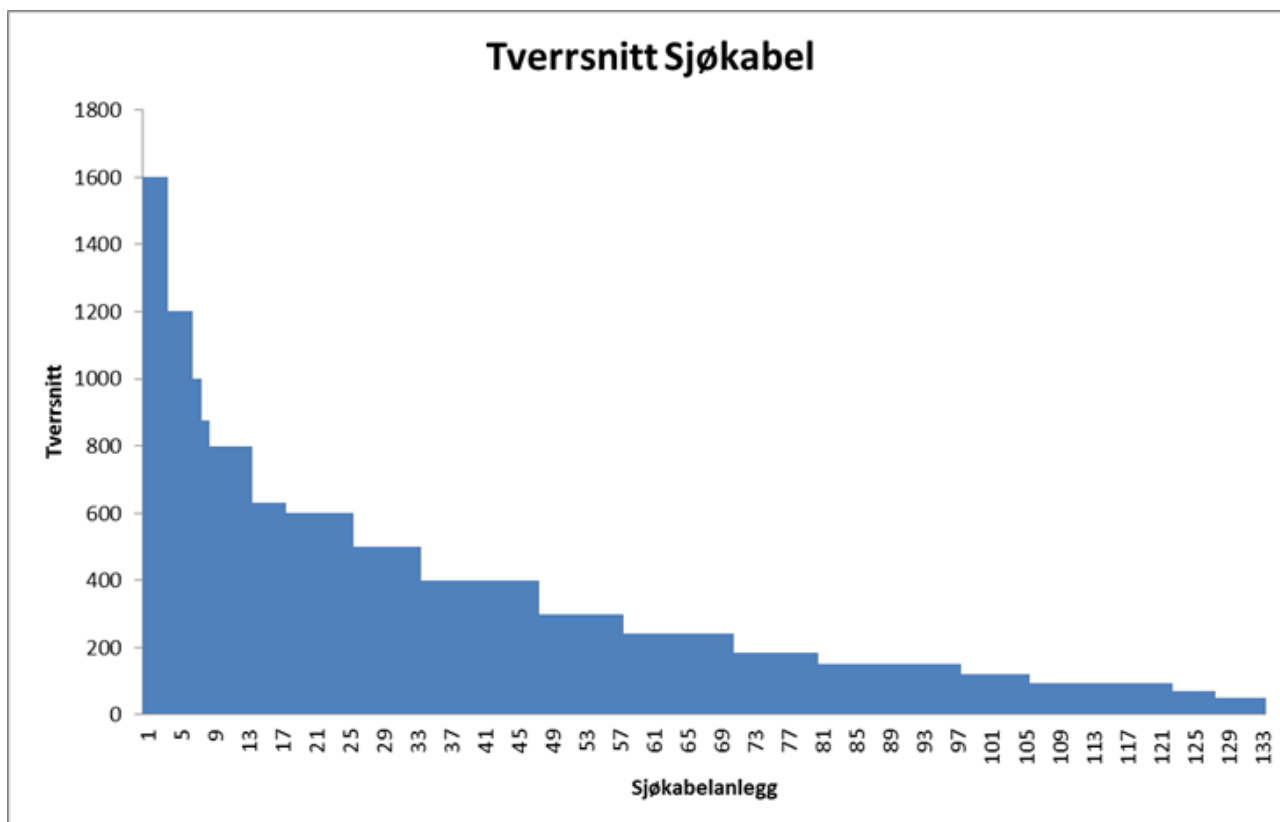
REN ber de i bransjen som har sjøkabel om å være med å finansiere en utredning som skal gi svar på:

1. Riktige kabeltyper og lengder R-nett
2. Riktig skøyter, skøytemateriell og endeavslutninger R-nett
3. Lokalisering av lagringssted kontrakter for dette
4. Tilrettelegge en kontrakt for innkjøp av aktuelle kabler og skøyter
5. For distribusjonsnett vil skøyting bli viktigst samt å registrere hvilket materiell som mangler.

På møtet den 29. oktober vil vi gå igjennom scenario for et felles lager og hva som ligger i avtalene om maritim beredskap.

Vi har samlet inn følgende data i forbindelse med sjøkabel-arbeidet:





Møtet den 29. oktober er snart fulltegnet, så interessen har vært bra i bransjen så langt. 15 nettselskap har alt tegnet kontrakt, og REN forventer at det vil bli med ca. 30 nettselskap.

Smart co-operation

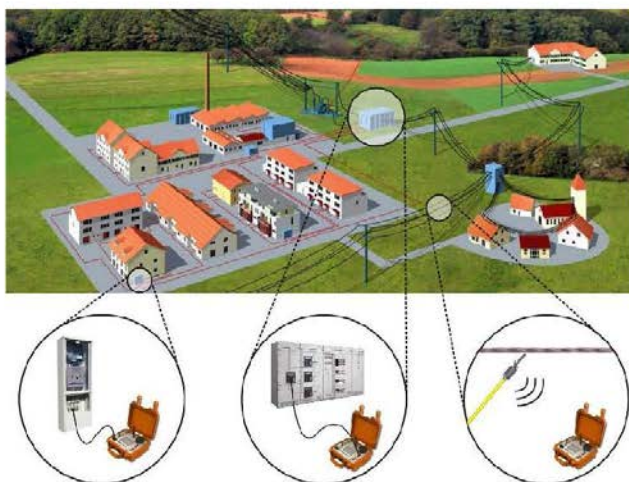
Norge er i gang. Sammen med kunder og samarbeidspartnere fortsetter vi arbeidet med å utvikle nye, åpne og avanserte AMS-løsninger for det norske markedet.



Aidon
makes sense

Aidon Norge - Ertelekka 3, 1384 Asker, Norway, Tel: +47 66 90 17 20, info@aidon.com, www.aidon.com/no

Unikt Fase Verifikasjons System for identifisering av faser i 3-fasenett under spenning, både på lavspent og høyspentanlegg.



sebanor a.s
A Megger Group company

Telefon: 22 28 00 40 / Web: www.megger.no

Rekordstor interesse for Teknisk konferanse 2014

REN opplever stor interesse for Teknisk Konferanse, RENs største årlige arrangement. «Det har aldri tidligere vært så stor interesse» forteller markedsansvarlig i REN, Odd Larsen. Det er nå nærmere 220 påmeldte til arrangementet, så det er kun få ledige plasser til overnatting på hotellet. Det kan derfor være lurt å melde seg på snarest om en ønsker å sikre seg overnatting.

Temaer på konferansen

En mulig årsak til så mange påmeldinger kan være årets varierte og spennende program, vi får interessante foredrag fra både REN og erfaringer fra bransjen som er nyttig for alle deltagere.

REN vil på årets tekniske konferanse fokusere på følgende temaer:

- Erfaringer fra hendelser ved drift av nettet de siste årene
- Tekniske avklaringer mellom REN og DSB
- RENs arbeid innen standardisering av anleggsbidrag
- Nyheter fra RENs prosjekter innen nettstasjon, transformatorstasjon, og jording
- Oppfølging fra bransjen vedrørende ny norm for felles inntak, nå kalt tilknytningspunkt
- Presentasjon av REN sitt nye sluttkontroll-konsept, samt en utviklet app som ivaretar dette.
- Europeisk direktiv innen tap for fordelingstransformatorer blir presentert, samt konsekvenser

[Trykk her for å se fullt program i PDF-format](#)

Konferansens formål er å samle teknisk personell innenfor nettvirksomheten, og prøve å gi en oversikt over hva som rører seg i bransjen og samtidig gå i detalj på noen emner. Målgruppen er de som arbeider med tekniske forhold innenfor nettvirksomheten, drift og planlegging samt entreprenører og konsulenter.



Det blir ny rekord i deltakerantall på Teknisk Konferanse - her er deltakere på konferansen et tidligere år

Utstilling fra leverandører på Teknisk Konferanse

På RENs Teknisk Konferanse finner du også utstillere av verktøy og utstyr for nettbransjen, og dag 1 avsluttes med en hyggelig middag. Her møter du REN, leverandører og kolleger i uformelle samtaler og til teknisk faglig oppdatering.

Utstillere du finner på teknisk konferanse 2014:

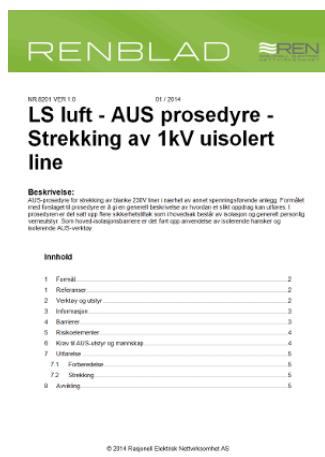


Har du ikke meldt deg på ennå?

Etternølerne kan prøve å melde seg på her: [Påmelding Teknisk Konferanse 2014](#)

Nye RENblader innen AUS-prosedyrer

REN har i lengre tid jobbet med AUS-prosedyrer, som et supplement til **AUS-håndboken (RENblad 8200)**. REN har nå publisert fem nye RENblader innenfor fagfeltet "Arbeid Under Spenning" (AUS), med forslag til prosedyrebeskrivelser og krav til AUS-arbeid på 1 kV kabel og luftlinjer:



RENblad 8201

Link: <http://www.ren.no/renblad/8201>

Tittel: LS luft - AUS prosedyre - Strekking av 1 kV uisolert line

Omhandler: AUS-prosedyre for strekking av blanke 230V linjer i nærheten av annet spenningsførende anlegg.

RENblad 8202

Link: <http://www.ren.no/renblad/8202>

Tittel: LS luft - AUS prosedyre - Klipping av 0,4 kV blanke linjer

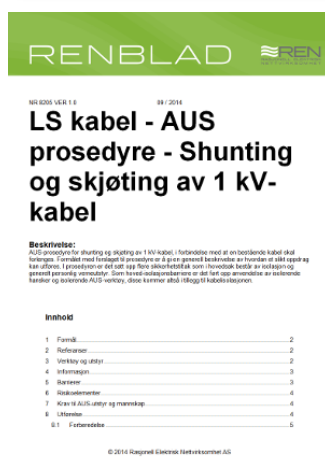
Omhandler: AUS-prosedyre for klipping av blanke 230V linjer.

RENblad 8203

Link: <http://www.ren.no/renblad/8203>

Tittel: LS luft - AUS prosedyre - Klipping av EX ledning

Omhandler: AUS-prosedyre for klipping av EX-hengeledning, 1 kV line.



RENblad 8204

Link: <http://www.ren.no/renblad/8204>

Tittel: LS luft - AUS prosedyre - Strekking av EX ledning

Omhandler: AUS-prosedyre for strekking av 1 kV EX-hengeledning i nærheten av annet spenningsførende anlegg, og eventuell tilkobling av EX-ledning fra blank line.

RENblad 8205

Link: <http://www.ren.no/renblad/8205>

Tittel: LS Kabel - AUS prosedyre - Shunting og skjøting av 1 kV kabel

Omhandler: AUS-prosedyre for shunting og skjøting av 1 kV-kabel, i forbindelse med at en bestående kabel skal forlenges.

RENbladene er utarbeidet som forslag til prosedyrer som bedriftene kan ta i bruk og være trygg på at hvis de følges så vil det være i henhold til forskriftene på området. Formålet med RENbladene er generelt å gi en generell beskrivelse av hvordan et slikt oppdrag kan utføres. I prosedyrene er det satt opp flere sikkerhetstiltak som i hovedsak består av isolasjon og generell personlig verneutstyr. Som hoved-isolasjonsbarrierer er det ført opp anvendelse av isolerende hansker, isolerende fottøy og isolerende AUS-verktøy, som tillegg til ledningsisolasjonen.

RENbladene er utarbeidet i henhold til de krav som er satt i AUS-boken. Harald Thomassen, som jobber som konsulent for REN innen AUS har foretatt den siste kvalitetskontrollen av prosedyrene. Han har mange års erfaring innenfor fagfeltet og ivrer for at nettselskapene skal gjøre mer AUS-arbeid. Han minner om at de generelle forskriftskrav alltid må sees på som et minimum av sikkerhetskrav:



Harald Thomassen

- Det er altså alltid tillatt å iverksette sikkerhetstiltak ut over det som kanskje anses som tilstrekkelig. Ved arbeid hvor avstandene blir ekstra korte er det viktig at en har klart for seg hvilke kortslutningseffekter som er aktuelle og hvilken lysbueenergi som en montør kan bli utsatt for om et uhell skulle oppstå. Vi skal alltid se for oss at noe uforutsett kan oppstå og da skal montøren komme fra en eventuell hendelse med helsen i behold. Riktig verneivå mot lysbueenergi er derfor viktig, sier Harald.

RENs nye luftgruppe

Som nevnt i forrige RenNytt har REN dannet en ny referansegruppe innen luftlinjer, og den består av følgende personer:

Gruppeleder: **Zvonko Tufekcic**, REN

Andre deltakere fra REN: **Kim A. Boska**

Navn	Selskap
Herman Gandrudbakken	REN (konsulent)
Ingvard Jordal	BKK Nett AS
Jan Andreassen	Skagerak Nett AS
Jørn Berntzen	Hafslund Nett AS
Kjell Jensen	Hammerfest Energi AS
Kjell Ødegård	Hafslund Nett AS
Terje Taraldsen	Agder Energi Nett AS
Thomas Sire	Eidsiva Nett AS
Tomas Bjerke	Hallingdal Kraftnett AS

Se eventuelt informasjonen om gruppen på web:

http://www.ren.no/om_ren/arbeidsgrupper/referansegrupper#rg-luftlinjer

EL-tjeneste as

UNI skap for AMS, nettovervåking og måling

Skap klargjort for konsentrator, med GPRS antenne. Leveres med fester. Ventilasjon og varme for å få ideelt klima for elektroniske komponenter.



www.el-tjeneste.no

Finaledeltakerne er klare for NM for energimontørlæringer

Under Metodedagene 2015 vil NM for energimontørlæringer bli avholdt, og på grunn av mesterskapets popularitet har deltakerne denne gang vært gjennom en teoretisk prekvalifiseringsrunde. Den ble avholdt i år, og resultatene er nå klare. Listen over finaledeltakere er (fordelt på selskap):

Selskap	Navn
BKK Nett	Anne-Lene Svendsen
BKK Nett	Lisa Nord Hopland
BKK Nett	Martin Haugsvær Hjertås
Eidsiva Anlegg	Mats Jonstad Hansen
Eidsiva Anlegg	Torstein Høgetveit
Eidsiva Anlegg	Tomas Hageberg
Eidsiva Anlegg	Andreas Solum
Fauske Lysverk	Henrik Fjellseth
Fauske Lysverk	Martin Slettmyr Godtfredsen
Lyse Infra	Morten Aase Kristoffersen
Lyse Infra	Bent Andreas Mæland
Nordmøre Energiverk AS	Alexander Wik Forås
NTE	Tor Øyvind Nøvik
NTE	Erik Krøke
Rauma Energi	Jim Andre Fagerberg Hoem
Rauma Energi	Andreas Lie Pile
Røros Elektrisitetsverk	Joakim Engesvoll
Stange Energi AUS	Even Larsen Edvartsen
Stange Energi AUS	Marius Kristoffersen
Stange Energi AUS	Aslan Nilsen

Vi i REN og mesterskapets sponsorer Ensto og Nortelco gratulerer deltakerne med finaleplass, og ønsker velkommen til NM under Metodedagene til neste år.



Temadager, kurs og konferanser – plan frem til 2015

Hva	Hvor	Når	Program	Påmelding
Temadag rettigheter for elektriske anlegg	Radisson Park Inn Gardermoen	21. okt	Program	Meld på
Teknisk konferanse	Clarion Hotell Oslo airport, Gardermoen	3. - 4. nov	Program	Meld på
Elmåledagene	Clarion Hotell Oslo airport, Gardermoen	12. -13. nov	Program	Meld på
Driftslederforum	Clarion Hotell Royal Christiania, Oslo	3.- 4. des	Program	Meld på
Introduksjon til NetLIN	Radisson Blu Airport Hotell, Gardermoen	20. jan		Meld på

Rydningsutstyr, telt og kastsag fra Ensto

Høst og vinter med regn og sludd krever sikker opprydning og godt arbeidsutstyr



Kastsagen fra Ensto

To lodd, ett kjede og én sterk line; kastsagen gjør trefelling trygt i vanskelige situasjoner. Kastsagen kan sage på trykksiden uten at kjedet klyper, og er velegnet ved vanskelige trefall, for eksempel ved kutting av et tre som lener seg på et annet, står i spenn eller ligger på en kraftledning.



Kjedet har et patentert design i form av et rektangulært stykke metall som holder kjedet på "rett kjø".

TYPE	EL NR	EAN NR	BESKRIVELSE	VEKT KG
Kastsag med kjede	88 510 61	7070918033486	Kastsag for felling av trær som ligger på kraftlinjer	1,5 kg

Kabeltelt fra Ensto

Gode arbeidsforhold høst og vinter ved montering av skjøter i grøft, montering av kabelender eller oppsetting av kiosker. Hurtigoppsettende.



TYPE	EL NR	L / B / H MM	VEKT KG
6408 A	88 561 98	5,0 x 2,4 x 1,95	23,5
6506 A	88 562 03	1,8 x 1,8 x 1,98	12,5
6508 A	88 562 04	2,4 x 2,4 x 1,95	14,5

Rydningssett

For beskjæring av trær og busker. Leveres komplett i solid vinyl bærebag.



TYPE	EL NR
4142 m/bag	88 510 33



Saves Your Energy

www.ensto.no

Kontakt Ensto, telefon 22 90 44 00

Oppdateringer på RENblader

RENblad	Versjon	Endret dato	Tittel
8004	2.6	17.10.2014	Planlegging - Behandling av offentlige arealplaner
8005	1.3	17.10.2014	Forelegging
8093	1.1	17.10.2014	Brev til kommunen vedrørende uriktig krav om gebyr - brevmal
8083	1.1	17.10.2014	Svar på varsel om planoppstart kommuneplan - brevmal
6018	3.1	14.10.2014	Nettstasjon - I bygg/frittstående – Ventilasjon
8081	1.0	03.10.2014	Sjekkliste for behandling av kommuneplaner – excel
8082	1.0	03.10.2014	Sjekkliste for behandling av reguleringsplaner – excel
8110	1.0	03.10.2014	Håndbok anleggsbidrag
7403	1.2	25.09.2014	Regionalnett - Vedlikehold av heise- og løfteutstyr

I tillegg er det er del RENblader som er utgått eller erstattet av blant annet RENblader på listen over. Dette gjelder: 9117, 2035, 2036, 2037, 2038, 8033, 8034, 8067, 8068, 8069.

For mer opplysninger vedrørende disse endringene, se: <http://www.ren.no/ren-blad/siste-endringer>

Melbye^M

Smidig og enkel presstang

Melbye leverer hydraulisk presstang D51 og pressbakker til D51 (HP60) og D55. Presstang med 60 kN presskraft, for kontaktpressing av kobber- og aluminiumforbindelser. Vridbart presshode 180°.

Pressbakker type TB, TBC og TP benyttes i tangen. Isolerte skjøtehylser 10-150 mm² for EX- hengeledning. DIN-normert: Al 25-150 mm² (f.eks. Pfisterer) Cu 10-185 mm² for etterfylling og/eller utskifting: Cu 10-95 mm² kabelsko-skjøtehylser, C-press max 50 mm².

Les gjerne mer på www.melbye.no

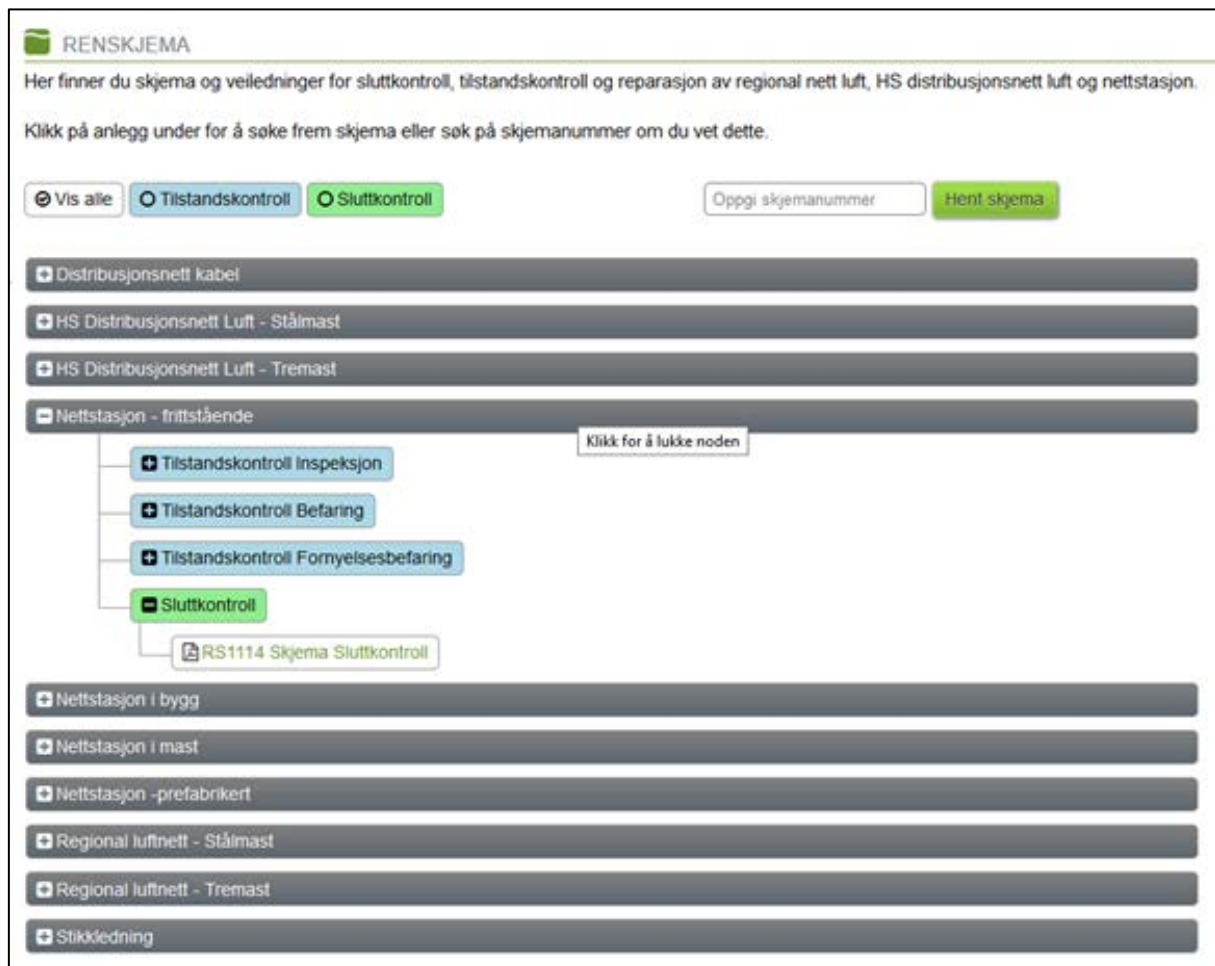
Din lokale salgsrepresentant finner du under «Kontakt/ansatt i Norge».



RENSkjema – Ny og bedre versjon skjemaløsning for sluttkontroll og tilstandskontroll

Det siste året har en gruppe jobbet med RENblad 8023, for å gjøre sluttkontrollen «up-to-date» - komme med forbedringer og gjøre det enkelt for brukeren å finne frem på hjemmesiden.

Resultatet er blitt en forbedret skjemaløsning, hvor man lett kan se hvilke kategorier av skjema som finnes og hvor man kan manøvrere seg frem derfra til skjema for sluttkontroll og tilstandskontroll – samt eventuelt veiledninger for vedlikehold. Her er et skjermbilde fra løsningen:



Løsningen vil bli funnet på siden «RENSkjema» som blir tilgjengelig fra snarveiene oppe til venstre på forsiden av www.ren.no og via siden for RENbladsøk. Løsningen vil bli lagt ut før teknisk konferanse, og den vil også bli presentert nærmere der.

Arbeidsgruppe:

- Arne Vidar Grøndalen, Hafslund Nett
- Eivind Engebretsen, Hafslund Nett
- Stig Haugen, Mørenett
- Thor Egil Johansen, Nettpartner
- Raymond Dalsborg, Hafslund Nett
- Kim Boska, REN
- Hans Brandtun, REN