

Kurs i NEK 440

I september kom det ut en ny normsamling NEK 440 Stasjonsanlegg med nominell spenning over 1 kV AC. REN vil sammen med NEK og Energi Norge arrangere flere kurs i NEK 440 på forskjellige steder i Norge. Kursene vil gå i perioden mellom vinterferien og påsken 2012. Ytterligere informasjon kommer når steder og datoer er nærmere fastsatt.



REN lanserer web-basert veilys-applikasjon

REN har laget en ny veilys-applikasjon for beregninger av veilys-anlegg, til erstatning for den gamle. Den gamle kjører som en exe-fil på lokale maskiner, mens den nye er en internett/web-basert applikasjon tilgjengelig uten installasjon. Veilys-applikasjonen er integrert i Prosjektsystemet og tilbys som et **eget abonnement/tillegg** (se under meny punkt "Om REN AS" - Produkter - punktet utendørsbelysning). Veilys-beregning startes ved å trykke «Veilys»-link i toppmenyen eller ved å klikke på "Åpne Veglysberegning" etter at man har registrert et nytt prosjekt.

I Veilys-applikasjonen angis data om et veilys-anlegg, og det utføres da beregninger av kortslutningsstrømmer for det anlegget. Foreløpig blir beregningene overført til en Excel-fil for valg av vern/dokumentasjon.

PROSJEKTSYSTEM

HOVEDSIDE PROSJEKTLISTE KALKYLE VEILYS RAPPORTER MATERIELLPRISER RESSURSER HJELP

STEG 1 Generell informasjon

Spennings/System
☒ 230 V - IT ☐ 400 V - TN

Velg innmatning
☒ HS-nett ☐ LS-nett

Foranliggende anlegg

SK foranliggende nett [MVA]

Spennning [kV]

Trafo

Spennning 0.0
Po 0.0
Pk 0.0
Ek 0.0

Forlegning
☒ I jord ☐ I luft

Elek. beskyttelse
☒ Aut. utkobling ☐ Dobb. isolert/frikke ledende

Velg vern
☒ Høyeffektpatroner ☐ Effektbryter

Første fordeling

Ledningslengde (Kabel 1) [m]

Velg kabel

Fortsett

Den applikasjonen som nå er tilgjengelig er en første versjon, og det foreligger allerede konkrete planer om utvidelser og mer funksjonalitet. Delta på REN Teknisk konferanse nå i november 2011, der vil systemet presenteres og det blir gitt mer informasjon.

Einar Rossebø, REN

Magnum nettstasjon. Pålitelig strømforsyning når du trenger det aller mest.



LMD030 © Copyright 2011 ABB. All rights reserved.

Norske elektrisitetsselskaper er avhengig av pålitelig strømforsyning, som den de kan få gjennom en Magnum nettstasjon fra ABB. Våre nettstasjoner lages i Skien og kan skreddersys lokale behov. På innsiden finner du som oftest en distribusjonstransformator og et ringkabelanlegg, som bidrar til å sikre det lokale strømnettet mot strømbrudd og beskytter elektriske komponenter mot svingninger i nettet. ABB er markedsledende på levering av nettstasjoner til norske elektrisitetsselskaper. www.abb.no

ABB AS
Tlf. 03500 / +47 22 87 20 00

Power and productivity
for a better world™



Behov for en fleksibel og brukervennlig kabelvogn?

Melbye Skandinavia tilbyr markedets mest fleksible og brukervennlige kabelvogn. Dette er en kabelvogn tilpasset for det norske markedet og er svært allsidig da den kan benyttes til langt mer enn transport av tromler.

Med tilleggsutstyr kan den benyttes til utlegging av kabel, innspoling av gammel linje og strekking av nye linjer. Med et hydraulikkaggregat forvandler kabelhengeren seg til en kraftig linjevinsj. Aggregatet kan også benyttes for løfting av trommel, drive hydrauliske støtteben og skaffe hydraulikk for drift av annet hydraulisk verktøy.

Er dere på utkikk etter verktøy og metoder for enklere og mer effektivt kabelarbeid håper vi at dere tar kontakt med oss. Vi kommer gjerne og demonstrerer vognen eller viser film om nytten ved kabelvognen.

For mer informasjon og nedlasting av brosjyren på kabelvognen, gå til vår hjemmeside www.melbye.no.



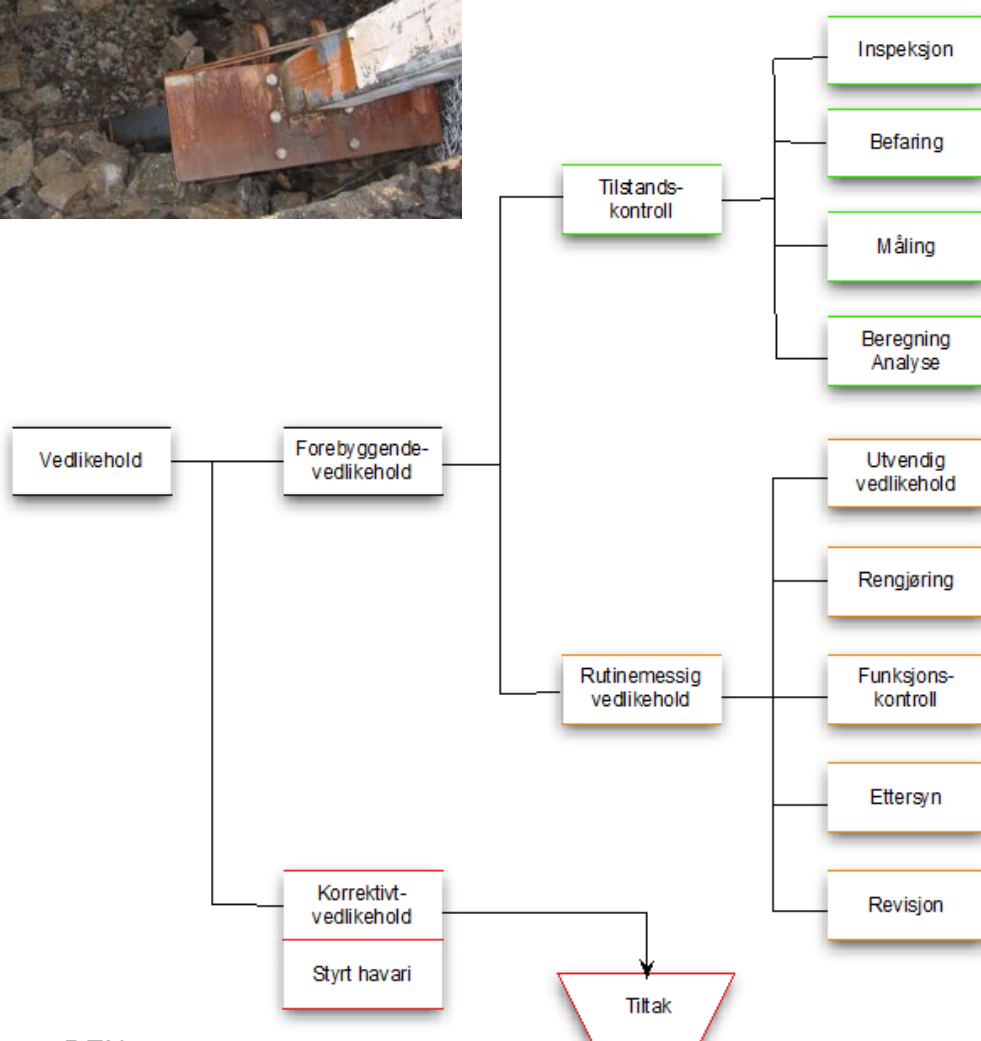
REN Blader på regionalnett transformatorstasjon

REN har satt i gang enda et prosjekt på Regionalnett, dette prosjektet går på standard metoder og bransjeretningslinjer på transformatorstasjoner i regionalnettet.

I første fase av prosjektet vil det fokuseres på vedlikehold, både forebyggende og korrigerende. Gruppen er per dags dato i full gang med inspeksjons- og befarings-sjekklister for transformatorstasjoner, samt et meget detaljert REN blad på befaring, tilstandskontroll, revisjon og vedlikehold av krafttransformatorer.

Prosjektering og standard løsninger vil i utgangspunktet være fase to av prosjektet. Unntaket fra dette er alternative løsninger til steinfilteret for oljegrubene. Det er et stort ønske fra de nettselskapene som er med i vårt regionalnettsprosjekt om å få en eller flere "preaksepterte løsninger" som alternativ til steinfilteret. Steinfilteret utgjør en stor kostnad både ved bygging og ikke minst ved vedlikeholdsarbeid. Det er derfor også et **REN Blad på alternative løsninger til steinfilteret** under utarbeidelse.

REN Bladene for regionalnett vil bli publisert i 7000-serien.



Marius Engebretsen, REN



- Alt i ett Push-On med mekaniske kabelsko
- 12 og 24 kV
- 25 til 240mm²
- Kompakt design
- Innendørs / utendørs
- Testet etter CENELEC HD 629.1 og IEC60502-4

- Alt i ett, en-leder skjøt med mekaniske hylser
- 12 og 24 kV
- 35 til 630 mm²
- Meget montasjevennlig
- Tilpasset TSLF kabel
- Testet etter CENELEC HD 629.1 og IEC61238-1

Kalde løsninger fra ENSTO

- ny serie skjøter og endeavslutninger



UtiliKeeper

Fjernovervåkning og betjening av nettstasjoner i el-nettet



Med UtiliKeeper tilbyr Kamstrup sine kunder en unik mulighet til å kombinere overvåkning, fjernmåling og betjening av nettstasjoner i en enhet.

For mer informasjon om **UtiliKeeper** ring oss på tlf. 23 37 18 80.



Kamstrup AS · Grenseveien 88 · 0663 Oslo · Tel: 23 37 18 80 · info@kamstrup.no · www.kamstrup.no

REN Rasjonell Elektrisk Nettvirksomhet og TFS Troms Fagprøvesenter tilbyr bransjen en videokatalog for faglig oppdatering.

Målgruppen er montører og lærlinger, men ingeniører vil også kunne ha god nytteverdi i forhold til forståelsen av praktisk tilnærming og praktisk utførelse.

Videokatalogen flere består av flere tema som FEF, jording, kabel, luftnett, nettstasjon osv. Hvert tema inneholder mange forelesninger som varer fra 5 til 30 minutter.

Forelesningene kan brukes til å gå gjennom et emne i løpet av en halv dag, eller en kan bruke det som opplæring en time hver morgen i løpet av en uke, gjerne avsluttet med litt diskusjon etter hver økt.

For å se en forelesning om jording og mastetrafo hold inne Ctrl på tastaturet og klikk på eksempel 1 og eksempel 2.

Eksempel 1

Eksempel 2

Det blir tilgang på 3 tema pr år med temabytte hvert år. Gamle tema/emner blir lukket. I tillegg kan man velge et ekstra tema hvert år. Det er en kontaktperson og en bruker pr. selskap og en kan bruke forelesningen så mye man ønsker.

Det passer best i grupper fra 5 personer til kanskje 25 personer som kan ta dette samtidig i et møterom eller et kurslokale. En vil få best utbytte av at en ansvarlig person har sett igjennom forelesningene og kan plukke ut alle eller de som er mest aktuelle. Den ansvarlige personen bør også få til en liten diskusjon i etterkant.

REN tar gjerne imot en oppsummering av diskusjonen for å kunne svare på spørsmål eller tips om nytt innholdet.

Flere selskap har prøvd denne typen forelesninger i forbindelse med kurs og vi har fått mange gode tilbakemeldinger på disse kursene. REN vil på sikt lage 2-3 nye emner pr. år spesielt rettet mot REN blader for utførelse og montasje.

Dette er en svært god og rimelig måte for faglig påfyll.

Vi kan tilby videokatalog med forelesninger til følgende priser pr. nettselskap pr. år.

Antall montører/deltagere	3 tema pr. år
<10	kr 6 000,00
10-25	kr 8 000,00
25-50	kr 12 000,00
50-100	kr 16 000,00
100-200	kr 30 000,00
200-400	kr 40 000,00
400+	kr 50 000,00

Dersom noen ønsker å ta dette som personlig kurs er det også mulig. Da kommer spørsmål som må besvares i tillegg og men får tilsendt kursbevis. Det vil da bli en pris pr. person pr. kurs.

Lærlinger og VG3

For dere som ønsker å bruke disse kursene som supplement til fagopplæring for lærlinger som tar VG3 er dette mulig å få til da kan en bestille to forskjellige pakker på dette. For mer informasjon i forhold til lærlinger, send mail til post@ren.no.

Ta kontakt med oss for å få en detaljert beskrivelse av de forskjellige videoforelesningene.
Stig Fretheim, REN

**digiPHONE+ revolusjonerende
marklytter til stotgeneratormåling.**



sebanor a.s

Telefon 22 28 00 40



**Siemens koblingsanlegg
8DJH, spesialtilpasset
smarte nettstasjoner.**

**12 og 24kV koblingsanlegg
630A på samleskinnen
25kA (12kV) og 20kA (24kV)**

Felttyper kan velges og kombineres fritt:

- Lastbryterfelt
- Transformatorfelt (sikringslastbryter)
- Effektbryterfelt
- Målefelt

Koblingsanleggets største fordeler:

- Vedlikeholdsfritt
- Personsikkert
- Utvidelsesmuligheter og fleksibilitet
- Kompakt
- Enkel ettermontering av sensorer og motordrifter
- Lang driftserfaring via Siemens RMU type 8DJ og 8DH

SIEMENS

Power Transmission & Distribution

FEF – MED REN KOMMENTARER

Rasjonell Elektrisk Nettvirksomhet AS utarbeider tekniske bransjeanbefalinger innenfor planlegging, prosjektering, montasje, drift og vedlikehold for alle som jobber innen høyspent og lavspent distribusjonsnett.

Det har skjedd mange avklaringer og presiseringer i FEF siden den kom ut i 2006. Denne versjonen er laget slik at det skal være lettere å finne frem til hva som er gjeldende praksis. Spesielt avklaringer som DSB har gjort i Elsikkerhet er viktige å få med seg.

REN sin versjon av FEF omfatter både forskriftens paragrafer i mørk grå ramme, veiledningsteksten i lys grå ramme, DSB sine presiseringer som er beskrevet i Elsikkerhet i rødt felt, henvisning til normer i blått felt, samt REN sine kommentarer og henvisninger til REN blader i grønt felt. REN bladene viser hvordan det skal prosjekteres og arbeidet utføres i praksis.

Forskrift

Veiledning til forskrift

Presiseringer fra Elsikkerhet

Henvisning til Normer

REN kommentarer og henvisninger til REN blad

I tillegg til den skriftlige versjonen vil det bli tilgjengelig en web basert versjon på nettet. Det vil være samme innhold som papirutgaven, men den vil bli fortløpende oppdatert. I tillegg vil den være søkbar og det vil være linker til REN blad og andre relevante referanser.

Prisen for papirutgaven i A5 versjon er 300 kr inklusive mva.

For abonnement på den elektroniske versjonen er prisen for nettselskapene:

< 5.000 nettkunder	= 1.000 kr/pr. år
5.000-10.000	= 2.000 kr/pr. år
>10.000	= 4.000 kr/pr. år

Prisen gjelder for så mange brukere i selskapet som man måtte ønske.

Andre kan be om tilbud på www.ren.no

Ved bestilling av mer enn 10 papireksemplar får en gratis abonnement på den elektroniske versjonen i ett år.

Redaktører for denne utgaven har vært:

Kim Boska, Kåre Espeland, Hans Brandtun, Magne Solheim og Zvonko Tufekcic fra REN.



MELD MEG PÅ

PROGRAM

ELMÅLEDAGENE 2011

REN
RASJONELL ELEKTRISK
NETTVIRKSOMHET



EnergiNorge
ENERGIKADEMIET

16.-17. november - Gardermoen Påmelding: www.energinorge.no/energiakademiet

Temadager vedlikehold

Temadagene for vedlikehold ble arrangert den 3. og 4. oktober for ca. 80 personer på Hotell Bristol i Oslo. Dag 1 startet med rammebetingelser og krav fra DSB og aktuelle FOU prosjekter fra Sintef før REN fortalte om de nye anbefalingene innenfor HS distribusjonsnett luft og regional nett luft.



God fremmøte på vedlikeholdsdagene



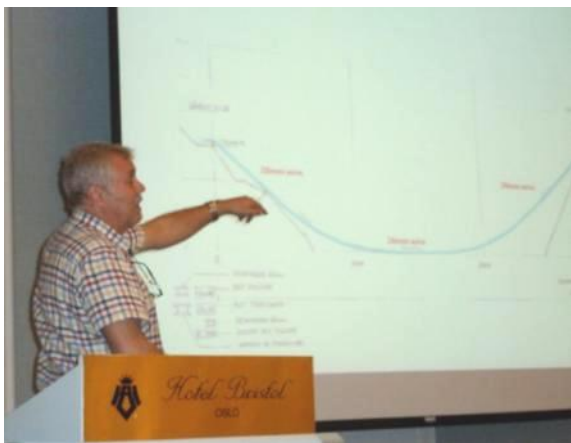
Fred Evans, Norsk Treteknisk Institutt

Siste del av dagen ble brukt av en entusiastisk Roald Engan (råtekontroll) og en informativ Fred Evans fra Norsk Treteknisk Institutt. (Impregnering av travers og stolper).

Dag 2 innledet med foredrag om erfaringer fra praktisk arbeid innen termografering (Omega Elkraft) og gjennomgang av Statnett sine retningslinjer for tilstandskontroll av fjordspenn



Roald Engan i aksjon



Ståle Enge, Statnett



Jon Inge Fjellsbø, BKK Nett AS

Deretter endte dagen med følgende innlegg: REN sitt nye konsept for transformator stasjon og deretter vedlikeholds erfaringer fra 4 ulike nettselskap: BKK, Skagerak, Hafslund og NTE Nett.



Dag Runar Weholt, Skagerak Nett AS



Kjell Ødegård, Hafslund Nett AS

Høring for oktober måned:

[REN8028 Nett felles – dokumentasjon av jordelektrode og jordsystem](#)

- Dette bladet er fullstendig revidert.

[REN8075 Nett- felles - Beregning av KILE kostnader](#)

- Dette er en kostnadskalkulator til hjelp for å estimere kostnader og sammenligne ulike måter å løse oppgavene på. Kalkulatoren viser at det til tider kan være betydelige besparelser ved å benytte blant annet AUS.
- Regnearket er laget i forbindelse med AUS prosjektet som pågår.

Dokumentene finner du [HER](#)

Høringsfrist er satt til 15. november.

Den smarte løsningen

Smarte nettselskaper benytter eksisterende infrastruktur som kommunikasjonsmedium til sluttkunden.

Siste generasjon kommunikasjon over strømmettet er en pålitelig løsning for AMS. Avskriv ikke ditt eget nett som kommunikasjonsmedium basert på erfaringer med gammel teknologi.



Smart Nettstasjon iRTU

- Åpen programvareplattform
 - Kommunikasjonskanal for andre målesystemer
 - Jordfeilforskrift
 - Spennings kvalitet
 - Trafo belastning
 - Styring av brytere
- Laststyring
 - Kortslutning og jordslutning 11/22KV
 - AMS innsamling
 - Balansemåling



AMS Cirwatt B serien

- Tilfredsstiller nye krav
 - Sikker og hurtig kommunikasjon
 - Selvkonfigurerende nettverk
 - MID Godkjent
 - Enkelt og hurtig målerskifte
 - Eksakt jordfeildeteksjon
 - Spenningsovervåkning +/- 10%
- Kommunikasjonskanal for display
 - 20000 målere i drift med innsamling av målerstand hver time

- Komplet programvare for innsamling og visning av målerdata
- Egen programvare for Energloppfølging til sluttkunde

Vi har lang og god erfaring med innsamling av timebaserte målerdata over IT Nett

Smart Grid Norway AS

Janafalten 10, P.b. 5882 Bergen
Telefon: 55 17 62 20
Epost: post@smartgridnorway.no
www.smartgridnorway.no

**Smart Grid
Norway**



Kapslinger for nedfelling i gateplan



Maxeta AS kan nå tilby kapslinger for nedfelling av skap i gateplan. Ved nedfelling av skap unngår en bl.a. at skap som står utsatt til, blir brøytet eller kjørt ned. Kunden unngår at kabelskap blir tagget ned eller gjenklistret med plakater. Ved plassering på torg eller i gågater er det lett å få tilgang på uttak for strøm ved arrangementer.

Typiske bruksområder er :

- Telekommunikasjon
- Styring av trafikklys/gatelys
- EI- forsyning

Mer info?

Kontakt Geir Holt, tlf. 35 91 40 28
geir.holt@maxeta.no

MAXETA

Postboks 177 Sentrum, 3701 Skien
Tlf. 35 91 40 00 - faks 35 91 40 10
maxeta@maxeta.no - www.maxeta.no

- Vi anbefaler REN-brukere å abonnere på Energiteknikk

REN har inngått en samarbeidsavtale med fagbladet Energiteknikk som innebærer at REN-brukere får 50 % rabatt på et årsabonnement. For kr. 440 +mva får du ditt eget eksemplar av bladet (9 utgaver) i posthylla eller sendt hjem til deg.

Vi ser på Energiteknikk som en viktig kommunikasjonskanal til energibransjen. Bladet bringer mye stoff som er relevant for vår virksomhet, og i hver utgave er det en fast REN-side med aktuelle saker. Vi mener at du som REN-bruker vil ha utbytte av å lese bladet.

440 kroner er beskjedent beløp i forhold til den faglige stimulansen det gir å følge med i Energiteknikk.

En eller to gode ideer som medarbeidere kan lese om og gjøre seg nytte av, vil kunne gi reduserte kostnader og økte inntekter for bedriften. Et godt fagblad bidrar til kompetansebygging. Det er en god investering å la medarbeidere få sitt abonnement på bladet.

REN anbefaler Energiteknikk til alle som er interessert i teknisk stoff og som ønsker å holde seg oppdatert på energiområdet.

Stig Fretheim
daglig leder

REN og Energi Norge har i år inngått avtale om å arrangere Elmåledagene sammen.

På årets elmåledager er det mange utfordringer som skal belyses og finne sitt svar i den nærmeste tid. Alt fra spørsmål rundt fremtidig forretningsfokus, via drift og implementeringsmodeller, til spørsmål om kompetanse, teknologi og standardisering.

FORMÅLET med Elmåledagene er nettopp å samle alle som arbeider med elmålere, måleverdier, måleverdi-håndtering, montasje, logistikk, AMS og Smarte Nett til et felles diskusjonsforum og gi hverandre inspirasjon i det videre arbeidet.

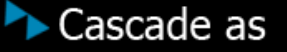
Utfordringene blir store i de kommende år!

MÅLGRUPPEN for Elmåledagene er alle som arbeider med målere, måleverdihåndtering, AMS, kontroll av målere og kvalitetssikring av måleverdier hos nettselskapene, fremtidens nett samt beslutningstakere på innkjøp og forvaltning av målerparken.

16.-17. november - Gardermoen Påmelding: www.energinorge.no/energiakademiet

Stig Fretheim, REN

Utstillere på REN Metodedager 2011.

Samarbeidspartnere på REN Metodedager 2011.

Samarbeidspartnere på NM for Energimontørlærlinger 2011.

			
---	---	--	---