

REN – ny medarbeider

Frode Høyte er ansatt som prosjektleder i REN 14. April 2009. Frode er utdannet sivilingeniør fra NTH 1994, har tilleggstudium som bedriftsøkonom fra NHH 1998 og er i tillegg elektromontør Gr. L. Han har tidligere arbeidet med prosjektering, sist i Statens vegvesen og har også erfaring fra undervisning i videregående skole, VG2 samt teknisk fagskole.



Abonnementsordning Småkraftverk

Det er i følge NVEs kartlegging av småkraftverk over 10.000 prosjekter med en produksjon over 3 GWh og en utbyggingskostnad under 3,5 kr/kWh. Dette vil være en betydelig utfordring for de nettselskap som ligger i områder med stort småkraftpotensiale.

Målsetningen med REN bladene er at prosessen med konsesjonssøknad, bygging og drift av kraftproduksjon (DG) i distribusjonsnettet skal gjøres på best mulig måte både teknisk økonomisk og juridisk. Tatt hensyn til spesielt nettselskap, men også utbygger og andre forbrukskunder. REN bladene skal være utformet slik at de skal være praktisk anvendbare.

REN er i samarbeid med Sintef Energiforskning i ferd med å slutføre en serie med REN blader.

Abonnementsordningen er laget som en egen ordning da stoffet bare er av interesse for en del av nettselskapene, og for at prisen for medlemskap i REN skal kunne holdes lav.

Prisen er ut fra nettselskapets kunder:

- | | |
|------------------------|--------------|
| • 0 til 5000 kunder | 6.000 kr/år |
| • 5000 - 10000 kunder | 12.000 kr/år |
| • 10000 - 20000 kunder | 18.000 kr/år |
| • 20000 kunder og over | 24.000 kr/år |

De nettselskap som er interessert kan sende en melding til post@ren.no

Følgende REN blad er klar til juni 2009.

REN blad 3000 Kraftproduksjon - Redaksjonsrådets målsetning og mandat samt innholdsfortegnelse for REN blad som omhandler kraftproduksjon og nett tilknytning.

REN blad 3001 Kraftproduksjon - Oversikt over tilknytningsprosessen og definisjoner

REN blad 3002 Kraftproduksjon - Nettselskapets strategiske vurderinger

REN blad 3003 Kraftproduksjon - Søknad om nett tilknytning og nettkapasitet

REN blad 3004 Kraftproduksjon - Avtale om reservasjon av nettkapasitet (2 års varighet)

REN blad 3005 Kraftproduksjon - Sjekkliste tilknytning av kraftproduksjon

REN blad 3006 Kraftproduksjon - Veiledning sjekkliste for tilknytning av kraftproduksjon

REN blad 3007 Kraftproduksjon - Anleggsbidrag ved tilknytning av produksjon (bruk av eksempel)

REN blad 3008 Kraftproduksjon - Tarifiering av produksjon i distribusjonsnettet

Scanpole har i mange år vært ledende
innen forsyning av kvalitetsstolper
til energiverk over hele landet.
Denne tradisjonen skal vi opprettholde.



Scanpole Norge as – Postboks 25 – 2344 Ilseng – Tlf: 62 58 44 40 – Fax: 62 58 41 58

ScanPole as
Postboks 25 – 2344 Ilseng
Norge

ScanPole Norge as
Postboks 25 – 2344 Ilseng
Norge

ScanPole Sverige AB
69045 Åsbro
Sverige

ScanPole Limited
Newstead Farm – Stallangborough Road – Keelby – Grimsby
DN41 8JD England

© ElektroMedia as

Følgende REN blad planlegges ferdig høsten 2009 og i 2010.

REN blad 3009 Kraftproduksjon - Måling av produksjon i distribusjonsnettet
REN blad 3010 Kraftproduksjon - Forenkla krav ved tilknytning i lavspennettet
REN blad 3011 Kraftproduksjon - Dokumentasjonskrav før idriftsettelse sjekklister
REN blad 3012 Kraftproduksjon - Driftsavtale for nettanlegg mellom produsent og nettselskap
REN blad 3013 Kraftproduksjon - Drift og utkobling av anlegg ved arbeid i nettet
REN blad 3030 Kraftproduksjon - Oversikt over søknadsprosessen for vassdragskonsesjon
REN blad 3031 Kraftproduksjon - Utbyggers strategiske vurderinger risiko økonomi nettilknytning
REN blad 3032 Kraftproduksjon - Sjekklister for utbygger i forhold til, nettselskap
REN blad 3033 Kraftproduksjon - Veiledning for sjekklister for utbygger
REN blad 3034 Kraftproduksjon - Forespørsel om tilbud på generator eksempel
REN blad 3035 Kraftproduksjon - Vernbestykning av småkraftverk
REN blad 3050 Kraftproduksjon - Tilknytings og nettleieavtale for innmatingskunder
(Definere tilleggskrav inn i avtalemål + tilknytningspunkt)
REN blad 3052a Kraftproduksjon - Dokumentasjonskrav Statnett, DSB, samsvarserklæring kopi.

Beskrivelse av erfaringsdatabase diskusjonsfora i forhold til nett problemer og småkraftverk.



3M Norge A/S
Avd. Elektroprodukter
Postboks 100
2026 Skjetten
Tlf: 06384
www.3m.no



Tiltakspakker - Ny portal - tilbudsinnbydelse

REN arbeider for tiden med et nytt grensesnitt som skal gjøre det lettere å orientere seg og finne frem i REN bladene. Dette vil bli ferdig i løpet av august/september i år.

REN har utviklet tiltakspakker for ulike typer lavspenningsarbeid i nettet. Disse pakkene er beskrivelser som kan brukes av alle nettselskap. For nettselskap som gjør arbeidet selv kan dette være et vedlegg til en arbeidsordre. For de som bestiller arbeidet eksternt planlegger REN også å utvikle en portal der nettselskapene kan legge ut tilbud/forespørsel til entreprenører og installatører.

Nettselskapet definerer et utvalg entreprenører/installatører har tilgang til tilbudsforespørselen. Nettselskapet vil da kunne få inn pristilbud fra ulike tilbydere.

For entreprenører som ønsker å gi tilbud kan vil de da kunne importere pakkene/tiltaksbeskrivelsene og selv detaljere videre i prosjektsystemet for å gi en riktig pris. Entreprenørene vil da også få med seg referanser til alle REN blad i forhold til utførelse.

Portalen vil ikke koste noe for nettselskapene, men det vil bli en liten kostnad for entreprenørene/installatørene. I tillegg til dette vil de entreprenørene/installatørene som ikke har det få medlemskap i REN og tilgang til REN bladene.

OpenNIS Arbeidsordresystem



Bedre oversikt = Bedre beslutninger = Bedre bunnlinje

Fjordgaten 2, Pb. 2222, NO-3103 Tønsberg
Tel: (+47) 33 01 84 20
Faks: (+47) 33 01 84 21
Web: www.cascade.no

Totalløsningen

✓ Lag arbeidsordre direkte i kartet/nettinformasjonsystemet

✓ Få oversikt over alt arbeid direkte i kartet

- Fleksible søkemuligheter
- Fleksibel kartpresentasjon

✓ Definer standard kvalitetskontrollerte arbeidsordre og lagre som mal for standardisert gjennbruk

✓ Registrer timer og materiell

✓ Send arbeidsordre til PDA og motta kvittering med samsvarserklæring for utført arbeid (Må ikke bruke PDA - kan evt. skrive ut arbeidsordre til papir)

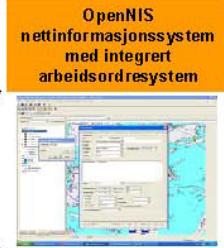
✓ Automatisk rapportering/overføring av kontostrenger til alle moderne økonomi-/regnskapssystem

✓ Kan generere automatiske arbeidsordre basert på registrert tilstand

Økonomi-/regnskapssystem



OpenNIS nettinformasjonssystem med integrert arbeidsordresystem



Montørterminal



Kundekommunikasjon



Tilstand



Send epost til cs@cascade.no for tilbud!

Cascade AS - Spesialisten på nettinformasjonssystem - www.cascade.no

Linje-kortslutningsindikator, type Navigator-LM Radio med fjernindikering



NYHET!

Navigator-LM Radio med fjernindikering er en kortslutningsindikator for mellomspenning i injenett.

Sender melding om kortslutning rett til mobiltelefon eller til driftssentral via GSM-nettet. Det finnes to løsninger på dette, Radio-GSM-reporter for stolpe eller GSM-reporter for nettstasjon.

MAXETA

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

FSE kurs 2010.

REN tilbyr FSE kurs som e-læringskurs via internett. Kurset tar ca 5-7 timer, det inneholder forelesninger, film og en rekke flersvarsoppgaver. Deltagerne må svare rett på 90% av oppgavene i hvert emne for å bestå kurset.

For de som ønsker å ta REN sitt e-læringskurs FSE anbefaler vi annethvert år med e-læring og klasseromsundervisning. Ta gjerne kontakt med REN for å skrive en avtale.

Prisen for kurset er maksimum 750 kr pr. person og lavere om en er over 50 personer som skal ta kurset i et selskap. Dersom noen å kjøre kurset og oppgavene i en gruppe som gir mulighet til diskusjoner skal det maks være 5 personer pr. gruppe og en gruppeleder.

For de som tar FSE kurs med klasseromsundervisning og det er personer som ikke har anledning til å delta kan disse gjennomføre e-læringskurset gratis.

Kurset er testet ut på en del personer i noen nettselskap her er de tilbakemeldingene vi har fått:

- Kurset har vi gjennomgått i dag det tok oss 7 timer og vi har lært en masse data og forskrifter, veldig bra opplegg.
- Flott gjennomgang av forskriftene
- Oppgavene var meget relevante i forhold til de problemstillinger vi står overfor i den daglige drifta. Synes også at spørsmålene var konkrete og at svaralternativene var oppsatt på en slik måte at den sjelden var noen som kunne "utelukkes" umiddelbart. Ellers fungerte opplegget (nettbasert) prikkfritt.
- Nyttig og lærerikt. Har brukt ca. 7 timer på dette. Muligens ble det litt ineffektivt pga. til og fra... Jeg synes at vanskelighetsgraden var grei, her må man være skjerpet. Viktig at vi må ha alle rett for å kunne gå videre. Jeg vil anbefale dette opplegget annet hvert år kombinert med plenumsgjennomgang
- Hei Meget bra måte å gjennomføre FSE på. Små nyanser på spørsmålene gjør at man må finlese brukerguidene og forskriftene for å finne de rette svarene

- Hei. Synes at denne formen for gjennomgang av sikkerhetsforskriftene var veldig bra. Det tok vel litt lengre tid enn jeg hadde regnet med. Forelesningene i forbindelse med svaroppgavene var veldig grundige og lærerike, disse er man nesten nødt til å følge hvis man skal ha mulighet til å svare rett på spørsmålene. Brukte også en del tid på å slå opp i FSE boka og lete etter svar, men på denne måten fikk jeg også bladd og lest nesten gjennom hele forskriftsboka, noe som i seg selv er lærerikt. Alt i alt så synes jeg at denne formen for gjennomgang var helt grei.



SCANELEC AS
ELEKTRISKE SYSTEMER OG KOMPONENTER

Kortslutningssikker forbindelse mellom trafo og tavle.

betobar

Strømskinne lagt i kulvert i bakken.

Noen referanser

A-Hus
NorSun
REC Wafer
Oljeraffineriet og gassforedlingsanlegget på Mongstad
Kollsnes
LNG Snøhvit og LNG Adriatic i Italia
Førde-/Louisenberg-/Ullevål-sykehus
FPSO Petrosbras i Singapore
Stortinget
Troll A
Oslo Havnelager



3.6 kV – 36 kV
800 – 6300 A



MEDIUM

1000 V
400 – 6300 A



LOW

STRØMSKINNEN FOR ALLE FORMÅL

www.scanelec.no  *- en sikker forbindelse*

Risikovurderingsdag: 27. mai 2009

Det skal arrangeres risikovurderingsdag den 27. Mai 2009 på Clarion hotell Oslo Airport, Gardermoen.

Paragraf 2-2 i FEF krever at risikovurdering av installasjon og anleggsutforming skal dokumenteres. Dette blir gjort i mindre grad av utførende selskap i dag, og dette skyldes etter sigende uklarhet i forhold til hvordan dette skal utføres.

Risikovurdering med hensyn på arbeidsutførelse etter FSE skal også utføres og dokumenteres. Maler på dette finnes det mange av i bransjen.

REN har i samarbeid med DSB og representanter for nettselskap laget maler som bransjen kan bruke med hensyn på risikovurdering. Disse tar utgangspunkt i en total risikovurdering etter både FSE, arbeidsmiljøloven, internkontrollforskriften og andre risikoforhold.

NB! Det er fremdeles ledige plasser! Send epost til post@ren.no eller ring oss eller meld deg på via <http://kurs.ren.no/>

Foredrag:

10.00 – 10.30 Innledning - risikovurdering

Begrepsavklaringer, arbeid innen området.

10.30 – 1100 Hvilke krav stiller DSB?

- Risikovurdering av anleggsutforming – FEF i henhold til §2-2 i forskriften.
- Erfaring fra tilsyn.

V/ Øystein Gaaserud, DSB

Pause 10 minutt

11.10 – 1230 Gjennomgang av REN blad for risikovurdering av anleggsutforming - FEF (Prosjekteringsfase).

Gjennomgang av sjekkliste for prosjektering, inkludert veiledning, samt sjekkliste for risikovurdering inkludert veiledning.

- REN blad 8061 Nett felles – Forprosjektering-Prosjektering -Sjekkliste
- REN blad 8062 Nett felles - Forprosjektering-prosjektering - Veiledning til sjekkliste
- REN blad 8063 Nett felles - Risikovurdering-sjekkliste
- REN blad 8064 Nett felles - Risikovurdering-veiledning til sjekkliste

Eksempler for bruk blir gjennomgått.

V/ Hans Brandtun, REN AS

12.30 – 1315 Lunsj

13.15 – 1345 Fortsettelse gjennomgang av REN blad for risikovurdering av anleggsutforming.

V/ Hans Brandtun, REN AS

13.45 – 14.30 Erfaringer og krav fra DSB?

- Risikovurdering (SJA) av anleggsutførelse – FSE.
- Erfaring fra tilsyn.

V/ Frode Kyllingstad, DSB

Pause 10 minutt

14.40 – 15.30 Gjennomgang av REN blad for risikovurdering av anleggsutførelse - FSE

Gjennomgang av sjekkliste for risikovurdering av anleggsutførelse etter FSE.

- REN blad 8065 Internkontroll - Risikovurdering-veiledning til sjekkliste
- REN blad 8066 Internkontroll - Risikovurdering-sjekkliste

Eksempler for bruk blir gjennomgått.

V/ Stig Fretheim, REN AS



Rådgivende ingeniører:

Elnett
Energi
Elsikkerhet
Elektro
Telekom

Spesialisten på
energi- og nettvirksomhet

NETTKONSULT
ET SELSKAP I AGDER ENERGI

REN blad til høring

Disse REN bladene er ute til høring nå – med høringsfrist 27. mai:

REN blad 9115 LV nett – Dimensjonering av ledning og valg av overstrømsvern

REN blad 9200 LV kabelnett - Prosjektering

REN blad 9113 MV kabelnett - Kappemåling og lokalisering av kappefeil

REN blad 9111 LV -Kabelfordelingskap - Spesifikasjon

REN blad 2036 MV luft - luftkabel – bruddlenke i oppheng (NYTT)

REN bladet 2013 MS Luftnett – Fellesføring med MS luftnett, LS luftnett og teleledninger har vært ute på høring for 1 måned siden, men er nå justert igjen med hensyn på fellesføring med teleledning. Dette vurderes på nytt.

Det er også laget et regnearket "stolptabell" som viser et forslag til standardisering av stolper. Det vil på bakgrunn av høringstilbakemeldinger lages et endelig forslag.

Følgende REN blad sendes ut på høring 15. Mai:

REN blad 8033 v1 -09 MS-LS Nett felles – Driftsmerking

REN blad 8065 Nett felles – Risikovurdering – FSE – Sjekkliste

REN blad 8066 Nett felles – Risikovurdering – FSE – Veiledning til sjekkliste



Ønsker du å forenkle montasjen av liner?

Melbye Skandinavia har markedets enkleste avspenningsklemme. Uten bruk av noen form for skruverktøy festes klemmen til linen og kileprinsippet sørger for at den skaper en sikker avspenning. Kilene er rillede for best mulig feste til linen. De er tinnbelagte og avspenningsklemmen kan derfor benyttes både for al-liner og cu-liner.

Ved montasje låses kilene i åpen stilling slik at linen enkelt kan legges inn fra siden. Når klemmen er på rett plass i forhold til linen, slås kilen fram og en fjærfunksjon sørger for at kilene festes til linen. Så er det bare å avlaste avspenningsverktøyet og en god avspenning er klar. Klemmen har stort øye for feste av talje ved avspenning.

Avspenningsklemmen er også meget enkel å benytte AUS. Et stort øye på kilen gjør montasje med klostang enkelt.

Kontakt oss i Melbye for mer informasjon på telefon 63 87 01 50 eller se www.melbye.no.



Markedets enkleste avspenningsklemme

www.melbye.no

Veilys prosjekt:

REN setter fokus på REN blader innen veilys fremover.

Veilysprosjektet er i gang og skal inneholde tre deler:

1. REN blad for prosjektering og montasje.
2. Oppdatering av kodeverket i REN kostnadskatalogen
3. Program for mekanisk dimensjonering av veilys trestolper.

Alle de tre delene skal være ferdig til 15.september.

Nye momenter i forhold til FEF 2006:-
etablere gatelys installasjoner som TNS-system i stedet for TNC-system både for kabel og for luft.

Frøde Høyte, Herman Gandrubbakken og Zvonko Tufekcic er involvert fra REN.



India

Situasjonen i India er "elektrisk" får vi opplyst. For å illustrere dette har vi disse bildene:

