

Kostnadskatalog 2010 – revisjon 2

REN Kostnadskatalog er kommet ut i ny revisjon, den andre i 2010. De viktigste endringene er:

- Oppdatering/justering av veilys (eget abonnement)
- Endring av HS luft blank og belagt til å inkludere gjennomgående jord
- Lagt inn egne budsjettkoder for ekstra reisetid på nyanlegg disse fremkommer på hver anleggstype

Neste revisjon er planlagt å komme ut 8. april 2011. Planen er at denne skal inneholde fullt sett med tiltakspakker for distribusjonsnett, samt prisoppdatering (indeks) for 2011.

Arbeidsgruppe innen kappemåling av HS kabler



Det blir etablert en REN gruppe innen kappemåling av HS kabler på nyåret. REN blad 9113 omhandler prosedyrene for denne type måling. Gruppen skal vurdere metoden ved måling av kabler med halvledende ytre kappe. Hvis det er selskaper som ønsker å ha med personer i gruppen må det gis tilbakemelding innen 22. desember.

Definisjon av begrepet "Utmark"

§ 6-3 Isolasjon

*Luftledningsanlegg skal være dimensjonert for påregnelige koplings- og lynoverspenninger. Isolasjonsnivået skal fastsettes etter en vurdering basert på retningslinjer for isolasjonskoordinering gitt i relevante normer. Ledere skal være isolert for spenninger opp til og med 24 kV med mindre ledningen fremføres i **utmark** eller det ikke er mulig etter forholdene på stedet.*

Denne definisjon av utmark hentet fra lov om friluftsliv og den kan anvendes også i FEF § 6-3:

Som innmark eller like med innmark regnes i denne lov gårdsplass, hustomt, dyrket mark, engslått, kulturbeite og skogsplantefelt samt liknende område hvor allmennhetens ferdsel vil være til utilbørlig fortrengsel for eier eller bruker. Udyrkete, mindre grunnstykker som ligger i dyrket mark eller engslått eller er gjerdet inn sammen med slikt område, regnes også like med innmark. Det samme gjelder område for industrielt eller annet særlig øyemed hvor allmennhetens ferdsel vil være til utilbørlig fortrengsel for eier, bruker eller andre. Med utmark mener denne lov udyrket mark som etter foregående ledd ikke regnes like med innmark.

Definisjon av begrepet "tettbygd strøk"

Dette begrepet brukes ved forlegning av kabel. Veiledning i FEF under paragraf 4-4:

Beskyttelse og merking av kabler

Kabler skal legges slik at de ikke skades. Kabler skal ha armering eller beskyttelsesskjerm av metall.

For kabler lagt i jorden skal beskyttelsen normalt være på en av følgende måter:

- minimum 0,4 m jordoverdekning. Ved forlegning i **tettbygde strøk**, i vei og områder knyttet til veg som for eksempel fotgjengerfelt, skal kabler i tillegg beskyttes med overdekningsbord eller tilsvarende
- med jordoverdekning større enn 0,6 m er det ikke nødvendig å beskytte kablene med tilleggbeskyttelse



I elsikkerhet 69 er definisjonen presisert:

Hva menes med betegnelsen **"tettbygd strøk"**, ved forlegning av kabel?

Ved forlegning av kabel nærmere hus enn 50 m skal kablene i tillegg beskyttes med overdekningsbord eller tilsvarende.



Riktig jording sikrer store verdier

Vi designer og leverer optimale jordingsløsninger

www.helicon.no

Tlf. 906 82 885

Nytt på REN ekstranett

MIN SIDE

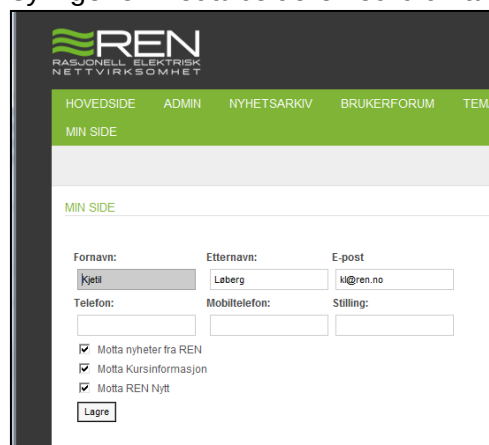
"Min side" er ny på REN ekstranett. Her har du mulighet for å endre egen brukerprofil: Rette opp navnet ditt om det skulle være skrevet feil. Du kan også endre på epostadresse, legge inn telefonnummer og mobiltelefon. I tillegg til at dette er nyttig informasjon for administrator i hvert selskap vil opplysningene også bli synlige for medarbeidere ved bruk av *REN internkontrollsystem*.

Vi sender også ut informasjon i form av kundebladet REN nytt, kursinvitasjoner og andre nyheter. Dette vil du på denne siden nå enkelt selv kunne reservere deg mot eller sikre at du får ved å krysse av. Vi gjør oppmerksom på at driftsmeldinger vil bli sendt ut til alle registrerte brukere.

REN BLAD

På REN-blad siden har vi nå lagt til tre nye arkfaner:

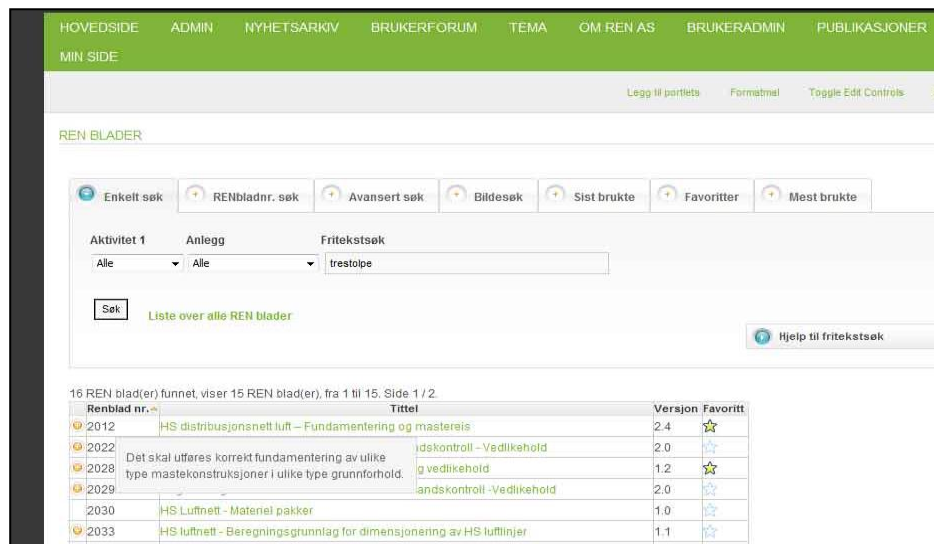
- Sist brukte, som er brukerens sist brukte REN-blad
- Favoritter, som er brukerens egne favoritt REN-blad
- Mest brukte, som er alle brukernes mest leste REN-blad



The screenshot shows the 'MIN SIDE' (My Page) section of the REN website. At the top, there is a navigation bar with links: HOVEDSIDE, ADMIN, NYHETSARKIV, BRUKERFORUM, and TEMA. Below this, the 'MIN SIDE' header is visible. The main content area contains a form for updating user information. It includes fields for 'Fornavn' (First Name) with the value 'Kjetil', 'Etternavn' (Last Name) with the value 'Leberg', and 'E-post' (Email) with the value 'kl@ren.no'. There are also fields for 'Telefon' and 'Mobiltelefon', both currently empty, and a 'Stilling' (Position) field. Below the form, there are three checkboxes: 'Motta nyheter fra REN' (checked), 'Motta Kursinformasjon' (checked), and 'Motta REN Nytt' (checked). A 'Lagre' (Save) button is located at the bottom of the form.



Sist brukte: Under denne fanen vil de REN-blad som du sist har åpnet listes. Slik kan du enkelt finne frem til de REN-blad du "åpnet i går" eller som du arbeidet med i forrige gang du var inne.



Favoritter: Etter at du har utført et søk etter REN-blad vil du fra trefflisten nå kunne trykke på stjernen i høyre kolonne for å lagre et REN-blad som favoritt og dermed kunne lage din egen liste over REN-blad. Stjernen vil da bli gul. Ønsker du ikke lenger at et REN-blad skal listes opp under "Favoritter", fjerner du enkelt merkingen ved å trykke på stjernen en gang til.

Mest brukte: Denne siden lister opp de mest brukte REN-blad av alle brukere.

I tillegg kan man holde muspeker over et REN-bladnummer fra trefflisten og da dukker det opp en "popup" med beskrivelse for REN-bladet. For å åpne en tidligere versjon av et REN-blad, kan disse hentes frem ved å trykke på pluss-tegnet foran REN-bladnummeret i trefflisten.



SCANELEC AS
ELEKTRISKE SYSTEMER OG KOMPONENTER

Ekstreme skinner for ekstreme applikasjoner.

betobar

Strømskinner spesialutviklet for olje og gass.

Noen referanser

Snøhvit Hammerfest
Kårstø, Tjeldbergodden
Kollsnes, Mongstad
Troll A og B, Heidrun, Tyrihans, Norne
Ekofisk
Valhall
Odin
Sakhalin
Petrobras
Bideford Dolphin



3.6 kV – 36 kV
800 – 6300 A



MEDIUM

1000 V
400 – 6300 A



LOW

STRØMSKINNER FOR ALLE FORMÅL

www.scanelec.no  *- en sikker forbindelse*

REN Metodedager

Drammen 16. og 17. juni 2011

Arrangementet er lagt i forkant av Energi-NM som arrangeres dagene etter, på samme sted. Det lar seg derfor gjøre å kombinere deltakelse på arrangementene. Deltakerne vil bli ledet rundt på 8 stasjoner med utstillere.

Stasjonene:

1. KABLER OG KABELSYSTEM
2. LUFTNETT
3. BRYTERE OG VERN
4. NETTSTASJONER OG AMS
5. VEDLIKEHOLD
6. AUS
7. VERKTØY/UTSTYR OG IT VERKTØY I FELT
8. FREMTIDENS METODER OG REKRUTTERING

Hver stasjon vil være ledet av personer fra REN og nettselskap som har god kjennskap til temaet. Disse vil velge utstillere til "sin" stasjon. Vi legger stor vekt på nyheter og at metoder vises i praksis.

Vi vil over nyttår legge ut påmelding til dette arrangementet, så følg med på våre nettsider.

Er det selskap som ønsker å melde på større grupper er det allerede nå mulig å sende oss navneliste. Send da liste med navn/epost til post@ren.no.





Arbeid under spenning – vi har utstyret!

Arbeid under spenning er i dag en akseptert metode for avbruddsfritt vedlikehold.

Melbye Skandinavia har vært med på å innføre og utvikle AUS i Skandinavia.

Firmaet har i dag et stort utvalg av materiell og verktøy tilpasset for AUS, og gjennom samarbeid med anerkjente firmaer verden over kan vi til enhver tid tilby det mest moderne utstyr som kan skaffes. Vi kan også lage løsninger for den enkelte entreprenørs behov. I eget verksted lager vi kundetilpasset verktøy og utstyr.

Foruten verktøy og materiell kan det være spesielle behov for riktig bekledning ved arbeid under spenning. Melbye Skandinavia leverer ledende drakter, hansker og fottøy.

Ta gjerne kontakt med oss for å få vår samlebrochure på AUS-materiell og tilbehør eller last den ned på www.melbye.no



Arbeid Under Spenning (AUS)

Melbye Skandinavia, din AUS-leverandør



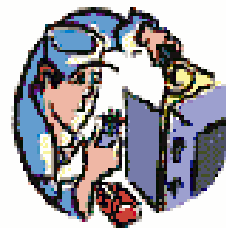
www.melbye.no

NM for Energimontørlæringer

Dette arrangementet går parallelt med REN Metodedager i og ved Drammenshallen 16.-17 juni. Det konkurreres i praktiske og teoretiske faglige oppgaver.

Programmet vil være klart i januar. Følg med på våre hjemmesider: www.ren.no.

Da vil det også være mulig å melde seg på.



Energi-NM – 17-19 juni 2011



I 2011 er det EB som står som arrangør for Energi-NM. De sender ut invitasjon med ytterligere informasjon om mesterskapet i januar. Da kan du også logge deg inn på hjemmesiden til **Energi-NM** som vil være oppdatert med alt som trengs av informasjon om øvelsene, påmelding, bestilling og booking.

Det er opprettet en egen Facebook-side hvor det legges ut nyttig informasjon. Følg med på www.facebook.com/energiNM

MARKEDETS BESTE KABELSØKER

- Kabel Kompass viser retningen.
- Kontinuerlig dybde/strømstyrke visning.
- Alle frekvenser mellom 50Hz og 200kHz mulige.
- Bluetooth kommunikasjon med GPS og software for oppmåling
- Stor lyssterk fargeskjerm med rask respons.
- Velg mellom 5 eller 10 watt sender.
- Robust og sprutsikker design.

Valgt av blant annet:

BKK, Lyse, Nettpartner, Geomatikk, Eidsiva, Voss Energi, Jondal Energi, Oppdal Everk, EB Energimontasje, Strukton Rail, Verdal kabelTV, BOF kabelTV, Helgelandskraft, Stavanger kommune m.fl.



seba nor a.s

Ring 22 28 00 40 for mer info, eller send epost til firmapost@seba-nor.no.



Dokumentasjon av jordingssystem.

Vi startet et prosjekt for to år siden som skulle ta for seg hvordan man skulle måle jordelektroder. Gjennom prosjektet har mandatet etter hvert blitt endret og omfanget i prosjektet er blitt vesentlig større. Fokuset nå er mer på hvordan man skal kunne dokumentere et jordingssystem. Det har vært mange bidragsytere i prosjektet. Vi har hatt gjennomført prosjektmøter og dager ute i felt med måling.

I høst har vi fått drahjelp fra en bacheloroppgave ved Høgskolen Stord/Haugesund utført av Kurt Nes og Bjørn Haukanes der de har gått inn og vurdert ulike målemetoder med styrker, svakheter og mulige målefeil. Hovedpoenget med å utføre målinger er å kunne dokumentere berøringspenninger samtidig som man må kunne påvise feil i det gjennomgående jordingssystemet.

For å teste ut de valgte målemetodene og om man virkelig kunne finne feil i et jordingssystem, ble det utført målinger over et større område. Disse målingene avslørte til dels graverende feil i jordingssystemet. Hver enkelt feil ble rettet og det ble utført nye målinger etter hver feilretting for å ha en nøyaktig logg for hvordan dette påvirker målingene.

Vi fikk også tilgang til et meget bra materiale fra Stange Energi der de hadde gjennomført de samme måleoppsettene for 150 nettstasjoner. Dette underlaget vil også bli benyttet for å verifisere de valgte målemetodene.

Prosjektet kommer nå til å munne ut i en oppdatering av alle REN blad som har med måling av jording å gjøre. I hovedsak vil det komme en oppdatert versjon av REN blad 8028 som skal hete Nett felles – dokumentasjon av jordelektrode og jordsystem. Dette REN bladet vil ha en hoveddel som tar for seg hvordan man skal dokumentere de ulike nettypene samt en del vedlegg som beskriver de ulike målemetodene. Vi vil også legge ved en del dokumentasjon for målinger som vi har utført i måleprosjektet.

Gjennom måleprosjektet har vi også sett mye på sikkerhet ved målinger. I den forbindelse kommer vi til å lage en prosedyre for målinger i jordingssystemet som vi kommer til å legge inn i internkontrollsystemet.

Vi har i år kjørt fire selskapsinterne kurs i måling av jording. Kurset er nå videreutviklet for å ta høyde for de siste fra måleprosjektet. Vi håper flere av våre kunder ønsker målekurs til våren og sommeren.

Av Kåre Espeland, REN AS



REN kurs/konferanser 2011

Oversikt over foreløpige planlagte åpne kurs/konferanser 2011.

REN kostnadskatalog	Trondheim	april/mai
Risikovurdering	Oslo – Hotel Bristol	6.-7. april
SAT test småkraft	Midt-Norge/Nordland	mai/juni
SAT test småkraft	Sør-Norge	mai/juni
Tilknytning av småkraftverk	Tromsø	4.-5. mai
Tilknytning av småkraftverk	Tromsø	4.-5. mai
NM energimontørlæringer	Drammen	16.-17. juni
REN Metodedager	Drammen	16.-17. juni
REN teknisk konferanse	Gardermoen	september



Drammen - Hønefoss

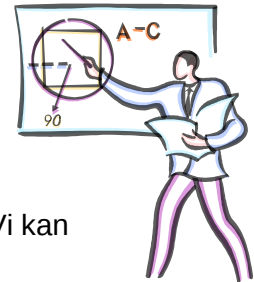
www.ect.no

FSE som web kurs eller som videoforelesning?

Vi har de siste årene tilbydd webkurs i FSE, noe som vi har fått svært gode tilbakemeldinger på. Nytt av året er at vi har prøvd ut "videoforelesninger" i FSE. Konseptet går ut på at man har FSE kurs i plenum med en ansvarlig fra eget selskap, og at han bruker våre videoforelesninger som faglig underlag. På denne måten tar man kontrollen over gjennomføringen internt mens man bruker videoforelesninger og oppgaver levert av oss som den røde tråden i bedriftens gjennomføring.

Det er laget gruppeoppgaver som man kan dele ut og jobbe med, man kan kjøre interne diskusjoner på disse og/eller man kan kjøre en egen video som går gjennom løsningsforslaget. Dette konseptet øker også fleksibiliteten med at man kan kjøre en kombinasjon av det som vi har produsert med egne innlegg.

Samtidig som videoforelesning er en svært fleksibel løsning kommer den fordelaktig ut prismessig. Ta kontakt med oss for et uforpliktende tilbud. Vi kan også tilby videoforelesning innen mange andre tema.



Av Kåre Espeland, REN AS

Brukerforum



Vi får veldig mange henvendelser på e-post og telefon av teknisk art. Det er veldig bra! Vi håper imidlertid at flere vil benytte vårt Brukerforum og dele spørsmål og svar med andre brukere. Her kan dere også abonnere på "emne" og få tilsendt e-post når noe blir lagt ut innenfor dette emnet.

Brukerforumet er tilgjengelig fra menyen øverst når du er innlogget.

RENblad for spesifikasjon av materiell ut på høring på mandag 20. desember:

Alle RENbladene som går på spesifikasjon av materiell er for tiden under revisjon. Prosjektgruppen som utfører dette arbeidet ledes av Jørn Berntzen fra Hafslund. Han er innleid av REN for å gjøre dette arbeidet. Gruppen består i tillegg av: Håkon Haldorsen fra BKK, Idar Dahl fra Tafjord, og Kåre Olav Bratsberg fra NTE.

NEK-IEC 62271 kom ut i 2006. Det har dessverre tatt litt tid før vi har fått tatt fatt i denne, fordi den ble gitt ut samtidig med nye tekniske forskrifter (FEF). Normen består av ulike deler som omhandler de ulike anleggsdelene som nettstasjonen består av. Eksempelvis er NEK-IEC 62271-202 for selve nettstasjonsbygget / kapslingen. Det er ingen store endringer i denne fra forrige versjon, men inndeling og struktur er en del endret. Bladene som kommer på høring nå er:

Nytt blad:

6021 – Nettstasjon – transformator tørrisolert – spesifikasjon

Reviderte:

6017 – Nettstasjon plassbygd – frittstående/ i bygg – spesifikasjon

6018 – Nettstasjon plassbygd – frittstående/ i bygg - ventilasjon og trykkavlastning

6020 – Nettstasjon prefabrikkert – spesifikasjon

6021 – Nettstasjon – transformator oljefyllt – spesifikasjon

6023 – Nettstasjon - Høyspenningsanlegg og kontrollanlegg – spesifikasjon



Noen av endringene er:

- Endret miljøklasse for korrosjon på noen områder
- Tatt inn opsjon på beskyttelse mot lysbuefeil
- Standard med bevegelsesdetektor i lyskretsen (innvendig betjente)

Høringsfrist er satt til mandag 17. januar.

Regionalnett

REN arrangerte møte med flere regionalnettselskaper den 9. desember. På dagsorden var kostnadskatalog regionalnett og et spørsmål til hva regionalnettselskapene ønsker å bruke REN til. Kostnadskatalog for regionalnett går over til en web basert rapportering. Det vil bli en ny rapporteringsrunde høsten 2011.

Det var stor interesse for at REN setter fokus på regionalnett for å kunne beskrive og vedlikeholde bransjens beste praksis innenfor regionalnett. To områder skilte seg spesielt ut var.

1. Felles standarder for inspeksjon, tilstandskontroll, og vedlikehold med tilhørende pakkebeskrivelser og kontrollister.
2. Felles spesifikasjoner på store komponenter som krafttransformatorer, regionalnettkabler og kraftledninger

Nytteverdien for nettselskapene er systematisk tilstandskontroll og vedlikehold, og at de riktige krav stilles ovenfor utfører og leverandører. Dette kan på sikt føre til økt kvalitet og lavere priser for både arbeid og komponenter. Alle selskap som var på møtet vil bidra med sitt materiale for å kunne få ytterligere forbedringer på selskapsvisе beskrivelser. Kildemateriale vil være de ulike selskaperens beskrivelser samt aktuelle REN blad i distribusjonsnettet som må tilpasses. Når det gjelder transformatorstasjoner vil det være en større jobb som må gjøres.

REN stiller til disposisjon ca. 1-2 årsverk og finansier en del selv, men vil også trenge finansiering fra bransjen.

Kostnaden for å bli med i er fra 25.000 til 50.000 kr. pr. år differensiert ut fra størrelse på nettet. Potensielle medlemmer innenfor regionalnett 15 – 20 selskap som eier ca. 75 - 80 % av nettet. REN kan starte opp med 6-8 selskap som er interessert.

Vi vil starte opp med inspeksjon, tilstandskontroll, og vedlikehold i februar.

Prosjektet vil rapporteres til regionalnettsansvarlig i de selskap som deltar.

Regionalnettsansvarlig vil peke ut aktuelle personer som vil delta i gruppen, først i forhold til vedlikehold og deretter spesifikasjoner.

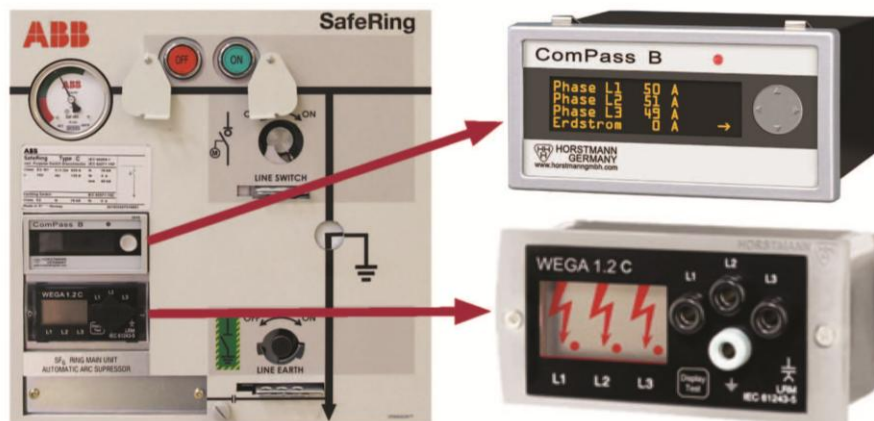
Brev med kontrakter vil gå ut sammen med presentasjoner og oppsummering av møtet før nyttår frist satt til 1. februar.

Intelligente kortslutnings- og jordfeilindikatorer, med retningsangivelse av kortslutning og jordfeil

ComPass-serien

fra Horstmann

Bildet viser et anlegg ABB Skien har levert til Irland, for øvrig samme anlegg som skal leveres til Forsand e-verk på nyåret. Øvrig leveranse hittil er EB i Drammen.



Med den nye ComPass-serien har Horstmann skapt en ny dimensjon i kortslutnings- og jordslutningsindikering. Ved sammenkobling av spenningsindikator WEGA 1.2 C og ComPass B angis retningen på kort- og jordslutning. ComPass B måler strømmer, P-Q-S og cos phi. De siste 20 hendelser lagres.

Ved bruk av summasjonsgiver oppnås en følsomhet på 4-5 A ved jordslutning. ComPass A og B har reléutganger og RS 485 med MODBUS kommunikasjonsprotokoll.

ComPass C angir retning til jordfeil, når oppkoblet til spenningsindikator.

MAXETA

Se vår webkatalog;
Energiavdelingen

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

Årets spørreundersøkelse

Vi sendte ut en brukerundersøkelse for noen dager siden. Her ser du årets svar i form av statistikk (1 er bunnkarakter, 6 er toppkarakter):

Spørsmål

Hvor sannsynlig er det at du vil anbefale REN til andre som arbeider innenfor samme fagfelt?	5.19
Hvor ofte besøker du RENs sider ?	4.77
REN bladene gir en god beskrivelse av det som skal utføres i praksis	4.74
Innholdet	4.62
Hva synes du om utseende og oppbygging av RENbladene?	4.61
Når jeg stiller et spørsmål til REN, er svaret forståelig, og av god kvalitet	4.57
Når jeg stiller et spørsmål til REN, får jeg svar rimelig raskt	4.48
Helhetsinntrykket	4.34
Vi sier oss rimelig godt fornøyd med resultatet, og vil takke alle som har svart!	

Det er kommet inn 652 svar. Blant de som svarte, har vi trukket ut en heldig vinner av en iPod Touch :

Tony Svendgard fra Enenes Kraft.



Vi gratulerer!

Til slutt vil vi ønske alle

en riktig god jule !

