

"Big Bang Tour" til Sveits

Terje Jørgensen og Arnstein Dale fra IR Norge deltok på ABB sin "Big Bang Tour" i april 2009.

Hva er så "Big Bang Tour"? Jo, det handler om kortslutningsstrømmer og hvilke vern som bør brukes i ulike installasjoner. Som mange av dere vet så utsettes vern, kabler og utstyr for store påkjenninger ved en kortslutning i et elektrisk anlegg. Slike hendelser kan være forbundet med store skader dersom anlegget ikke er dimensjonert for dette.

Det er avgjørende å ha de riktige vernene med de rette innstillingsmulighetene for å unngå skader på personer og utstyr, og for å kunne dokumentere tilfredsstillende selektivitet. Nettopp slike tester utføres ved ABB's fabrikk i byen Schaffhausen, en drøy times biltur nord for Zürich. Her utsettes automatsikringer og effektbrytere for voldsomme kort-

slutningsstrømmer for å "bevise" at de holder mål. Både med hensyn til selektivitet, backup og bryteevne. På testene vi var med på, ble bryterne utsatt for en kortslutningsstrøm på 43 kA. Slike effekter genererer voldsomme krefter. Da er det avgjørende at de rette vern er valgt for installasjonen.

Ingeniører fra IR Norge har ved flere anledninger vært med på slike tester med ulike vernleverandører. Dette er lærerikt og gjør

oss i bedre stand til å gi våre kunder bedre rådgivning i forbindelse med vurdering av selektivitet og andre forhold som påvirker en installasjon.



På bildet bak fra venstre: Rune Nyheim – ABB Norge, Sandro Bischoff – ABB Sveits, Uli Hart – ABB Sveits, Terje Jørgensen – IR Norge, Hans Arne Kristensen – NRK, Foran fra venstre: Petter Bruksaas – NRK, Eivind Austgulen – ABB Norge, Arnstein Dale – IR Norge.

Riks TV fra Norkring



Bilde fra Lønahorgi i Hordaland

En av IR Norges største kunder, Norkring er i full sving med utbygging av det digitale bakkenettet for kringkasting. Fase 1 er ferdig og i hele landet er det nå mulighet for mottak av Riks TV via vanlig veggantenne. Fase 2 av utbyggingen, som innebærer utvidelse av antall kanaler, pågår for fullt, og IR Norge er med. Det digitale senderutstyret har lav virkningsgrad, dvs. høy opptatt effekt i forhold til avgitt effekt. Det stilles derfor store krav til så vel krafttilførsel som til kjøling. Vi hjelper Norkring med planlegging av nødvendige utskiftninger og oppgraderinger av den elektriske infrastrukturen, det være seg trafo,

inntakskabler, hovedfordeling, underfordelinger og føringsveier. Med ny teknologi og nye kunder stilles Norkring overfor skjerpede krav til driftssikkerhet og dokumentasjon av driftssikkerhet. IR Norge bidrar med risikovurderinger, og med å utarbeide og vedlikeholde relevant dokumentasjon for Norkring.

| INNHold | SIDE |
|------------------------|------|
| Tur til Sveits | 1 |
| Riks-TV | 1 |
| UPS | 2 |
| Nye medarbeidere | 2 |
| På jakt etter ny jobb? | 2 |

UPS som hovedprosjekt

I forbindelse med siste året som el-kraftstudenter ved Bergen Tekniske Fagskole, har tre studenter gjennomført prosjektet "Kortslutninger i UPS-forsynte anlegg".

De har sett nærmere på forskjellige feilsituasjoner som kan oppstå i UPS-forsynte anlegg. I forbindelse med prosjektet har Oslo Lufthavn Gardermoen donert en velfungerende 20kVA UPS til gruppen, som de har hatt mulighet til å utføre de forskjellige testene på.

De feilsituasjonene de har sett nær-

mere på er hvilke innvirkninger tilkoblet impedans har for kortslutningsstrømmen, hvilke innvirkninger en transformator etter UPS'en har å si for kortslutningsstrømmen og hva som skjer med tilkoblet belastning under kortslutning og N-leder problematikken.

Resultatene har til tider overrasket dem. De konklusjonene de har kommet fram til har gitt mye ny lærdom og noen nye spørsmål. Alle konklusjonene er basert på de aktuelle testene.

Studentene ønsker å takke IR Norge ved Terje Jørgensen for en spennende og lærerik oppgave.

IR Norge ønsker å gratulere gruppen med karakteren A de fikk på hovedoppgaven.



Fra venstre: Åsmund P. Manger, Terje Marthinussen og Åge Andersen.

Nye medarbeidere

Stig Arne Furudal er ansatt som ansvarlig for IT drift og utvikling. Han har en variert yrkesbakgrunn, og har bla. arbeidet som håndverker.



Stig Arne tok sin Bachelorgrad (ingeniørfag, datateknikk) ved Høgskolen i Narvik.

Ove Johnny Gaupås (bilde til høyre) og **Steinar Fosse** (bilde under) er ansatt som elektro-termografører. De har fagbrev som elektromontører og har begge lang erfaring fra drift og vedlikehold av lavspenningsanlegg.



Hovedarbeidsområdene deres vil være termografe-

ring av elektriske anlegg, inspeksjoner, tilstandskontroller, rapportering, med mer.



De har begge gjennomført Nivå 1 kurs som er med og danner grunnlaget for sertifisering hos både Nemko og Det Norske Veritas, i henhold til ny norm NEK 405-1.

Vi trenger flere medarbeidere

IR Norge er en av landets ledende bedrifter innen elsikkerhet. Hos oss er det ingen detaljstyring. Her gjelder gjensidig tillit og respekt og våre el.ingeniører jobber under romslige rammevilkår og selvstendighet. Tilrettelagte arbeidsvilkår skaper både trivsel og resultater for begge parter.

Våre arbeidsområder er termografering, kortslutningsberegninger, tilstandsrapporter og kurs/opplysningsvirksomhet. Vi er etterspurt. Oppdragsmengden øker og jobbene er utfordrende.

Vi trenger flere dyktige El.ingeniører, som kan arbeide med bla. elsikkerhetsarbeid,

inspeksjoner og tilstandskontroll, dokumentasjon, beregning og tegning, samt rapportering. Ta kontakt med Geir Dalhaug på telefon 90 62 31 84 eller les mer på www.irnorge.no

