

Årsberetning for NEFI kortslutningslaboratorium, driftsåret 2019

NEFI er et uavhengig nasjonalt kortslutningslaboratorium som betjener energiforsyning, elkraftindustri, forskning og utdanning, og bidrar dermed til å fremme det faglige miljø på det elkrafttekniske området.

Laboratoriet er tilkoplek Sentralnettet via Rød Transformatorstasjon.

NEFI styres av et råd med 4 medlemmer.

I 2019 har disse vært:

- Ketil Sagen, Energi Norge AS (formann)
- Magne Runde, SINTEF Energi AS
- Trond Ohnstad, Statnett
- Ole Granhaug, ABB Electrification Norway AS

Roger Reiersen, ABB Electrification Norway AS, har vært daglig leder ved NEFI Kortslutningslaboratorium.

Laboratoriet er reist i samarbeide mellom ABB Electrification Norway AS, Statnett, SINTEF Energi AS og Energi Norge AS. Disse velger hver sin representant til rådet.

NEFI eies og drives av ABB Electrification Norway AS, men laboratoriet er tilgjengelig for alle oppdragsgivere i inn- og utland.

NEFI er et akkreditert laboratorium, som sikrer alle brukere av laboratoriet full konfidensialitet. Laboratoriet er medlem av SATS Certification, som igjen er medlem av STL.

Oppdragsgivere

Det har vært i alt 13 forskjellige oppdragsgivere fra inn og utland. Andre firmaer enn ABB Electrification Norway AS har stått for ca. 36,5 % av omsetningen til laboratoriet.

Utførte prøver

- Lysbueprøver i høyspenningsanlegg, og i nettstasjoner.
- Termisk/dynamiske kortslutningsprøver på koblingsanlegg både for lavspenning og høyspenning.
- Innkoblinger på kortslutning.
- Bryteprøver, på apparater og apparater innebygget i anlegg.
- Elektriske levetidsprøver.
- Div. lysbueforsøk for opptak til kampanjefilm for BaneNor.

Prøvene er utført i henhold til internasjonale standarder eller etter kundens spesifikasjon. Oppdragenes art har vært både utviklingsprøver og typeprøver. Enkelte prøver har vært gjennomført med oppdragsgivers kunder tilstede.

De fleste prøver er gjennomført med full akkreditering. Observatør fra SATS Certification har bevitnet en rekke prøver.

Besøkende

NEFI har hatt besøk fra en rekke skoler, energiverk og bedrifter, med omvisning og demonstrasjon. Interessen har vært stor for demonstrasjoner av åpne lysbuer og virkningene av disse i forbindelse med vernetjenesten i energiverk og industri, samt etterutdanning / kurs. Spesielt bør nevnes prøver som har demonstrert effekten av lysbuevakt i anlegg med innvendig lysbuefeil.

Aktiviteter

Det ble utført 65 oppdrag og skrevet 58 prøverapporter i løpet av 2019. Stor del av oppdragene har vært med SATS kontrollant tilstede.

Det ble i løpet av 2019 utført komplett risikovurdering for NEFI.

Det var oppfølgingsbesøk fra Norsk akkreditering 22-23. august 2019. Avvikene er lukket innen fristen.

Det ble registrert 36 interne QA-avvik. 3 av disse er ennå ikke lukket.

I perioden fra 7. november og ut året ble det iverksatt en planlagt driftsstans i forbindelse med installasjon av nytt koblingsanlegg.

Det er ikke registrert alvorlige ulykker i 2019.

I 2019 var NEFI representert i følgende:

- NEK normkomite NEK 17A og 17 C
- IEC MT 45 for IEC 62271-103
- IEC MT 14 for IEC 62271-200
- STL, Task Group 6 (for IEC 62271-200)
- STL, Task Group 11 (for IEC 62271-103)
- SATS Technical Committee
- SATS Management Committee
- Norsk Eltavleforening

Anskaffelser og endringer

Nytt koblingsanlegg, type UniGear ZS1, for innmatingskretsen er installert og tatt i bruk. Dette erstatter bl.a. effektbryterfeltet som havarerte i 2017. Det nye koblingsanlegget består hovedsakelig av skillebrytere, vakuum effektbrytere, jordsluttere og måletransformatorer.

Overspenningsavledere og RC-komponenter er montert på matesiden av begge testtransformatorene og etter vakuum effektbryter i det nye koblingsanlegget. Dette for å beskytte kritiske komponenter mot koblingsoverspenninger som oppstår i noen sammenhenger.

7 nye spenningsdelere er anskaffet, kalibrert og tatt i bruk. 6 stk. er til måling av spenning ved prøving i høyspenningskretsen, og en er referanse.

Terminaler for tilkobling av testobjekter på LSP-innkobler er fornyet og forsterket for å tåle opp til 100 kArms uten å deformeres.

Inngjerdet uteområde ble i 2018 utvidet med om lag 700 m², som et ledd i å ivareta sikker lagring av store testobjekter og eget utstyr. Dette arealet ble i 2019 sprengt ut og klargjort for asfaltering.

Bemanning

Det var 6 ansatte ved utgangen av 2019.

Resultatregnskap 2019

Personellkostnader	NOK	5 234 626
Driftsutgifter, overheadkostnader og avskrivninger	NOK	4 467 798
Resultat	NOK	-953 516
Sum utgifter	NOK	8 748 908
Sum inntekter	NOK	8 748 908

Skien, 26. mars 2020

Roger Reiersen