



KRAFTDIAGNOS

CV – Gustav Lundqvist

Utbildningar

2019 - Measurements of Line Impedances and Grounding Systems with CPC100 and CP CU1, Omicron Energy, Erlagen Tyskland.

2008-2010 - Civilingenjör i energiteknik, inriktning mot elkraft, Umeå Universitet. Examen.

2005-2009 - Gymnasielärare i matematik och fysik, Umeå Universitet. Examen.

Referenser

2020

Mätning av steg- och beröringsspänningar längs kraftledningar:

NL8 S1, Moliden - Brattmyrliden 150kV.
Norrtjärnsledningar. Vattenfall Eldistribution

L9, Högnäs – Botsmark, 170kV. L7S3,
Bergsbyn – Furunäs, 170kV. Skellefteå Kraft Elnät.

PL9 – Porjus Nya, 150kV. Jordtagsmätning av stolpar vid PL9. Teknikstöd vid åtgärder mot höga beröringsspänningar. Vattenfall Eldistribution.

Dubbla Bergen – UT64 Trolltjärn, 150kV
Lillberget – Dubbla Bergen, 150kV
Dalekovod.

Dubbla Bergens direktjordade 33kV nät.
Enercon.

Jordtagsmätningar av ställverk med starkströmsmetoden:

CT11 Midskog – SVK och Omexom
ST1, ST24, ST90, ST92 och ST94. Skellefteå Kraft Elnät.

ST95 Högaliden – Omexom.

Rengård, Båtfors, Granfors, Selsfors. Skellefteå Kraft Vattenkraft. Rengård mättes en andra gång efter att åtgärder genomförts.

UT64 Trolltjärns 400kV ställverk, Dubbla bergen 150kV ställverk, Siemens.

Trolltjärn 150kV efter åtgärder. Enercon.

ES 1, 150kV. PT33 Vaikijaur 150kV ABB.

PT33 efter åtgärder. Vattenfall Eldistribution.

M61 Gnarp 150kV, CT91 Ramsele 400kV. One Nordic.

Brattmyrlidens 150kV ställverk. Empower.

PT34 Laxede 150kV, VEO.

PT34 Laxede 150kV efter åtgärder, Vattenfall Eldistribution.

FS32 Midskog 130kV, Jämte Kraft Elnät AB.

PT60 Flarken 150kV. WT Energisystem.

PT60 efter åtgärder. Vattenfall Eldistribution.

Ålidhems 150kV ställverk. Umeå Energi Elnät.

Flåsjö 130kV. Uniper.

ST91 Blåbergsliden. Holmen Energi.

RT 24 Horndal 130kV. Vattenfall och WT

Energisystem.

Lillberget 150kV, Enercon och WT

Energisystem. Design av komplementjordning och en till starkströmsmätning efter åtgärder.

Jordtagsmätning av impedansjordade ställverk med Omicron Compano och mätning av beröringsspänningar med HGT1

Borgsjö 40/20kV ställverk, Vattenfall och VEO

Rundvik 40/10kV ställverk, Vattenfall

Norrenergi – 12 ställverk

Piteå Energi – 1 ställverk

Umeå Energi – 8 ställverk

Boliden Mineral – 3 ställverk

Härjeåns Elnät – 36 ställverk

Skellefteå Kraft Elnät – 2 ställverk

Skellefteå Kraft Vattenkraft – 1 ställverk

Statkraft Vattenkraft – 4 ställverk.

Jönköping Energi – 19 ställverk

Tranås Energi – 5 ställverk

Nacka Energi – 8 ställverk och jordtag på öar

Ale El – 5 ställverk.

Karlskoga Energi – 5 ställverk

Nacka Energi – 8 ställverk och jordtag på öar

Ale El – 5 ställverk.

Totalt: 111 ställverk (!)



KRAFTDIAGNOS

Teknikstöd inom systemjordning och Ic kompensering. Jordtagsmätning och mätning av beröringsspänningar av vindkraftverk och i 33kV nät inför ansökan om drifttillstånd. Markbygden Net och Enercon.

Jordtagsmätning av 54 telemaster, Teracom.

Teknikstöd inom jordning vid Northvolt 1, för Eitech.

Teknikstöd om jordfelshantering och reaktiv effektkompensering i Lehtirovas vidpark, OX2.

Teknikstöd inom ställverksjordning av Kallamossen och Djupdal 150kV. VEO.

Utformning av nya ELSÄK-FS 2008:1 och 2008:3. Elsäkerhetsverket.

Utformning av nya TR13-03-04 Mätning av steg- och beröringsspänningar. SVK.

Mätning av markresistivitet inför komplementjordning av Stor – Skälsjön 150kV. Zilinskis och Enercon.

Teknikstöd inom potentialutjämning av industrianläggningar. Sweco Structures.

Auktoriserad Einstallatör, Kraftsystem och Elmiljö
Neutralpunkter och jordfel i icke direktjordade system.

Smarta Elnät
Jordning av högspänningsanläggningar
STF Ingenjörutbildning

Teknikstöd inom smarta elnät och Ic kompensering, Härjeåns nät.

Kontrollanläggningar 1, utbildning för E.On Elnät via Teknikutbildarna.
SS-EN 50110-1 utg 3, tre tillfällen för Midroc, två till fallen för Astra Zeneca via Teknikutbildarna.

Kontrollanläggningar 15p
Nacka akademien

Seminarium om Nollpunktsutrustning
Jämtkraft Elnät AB
Kontroll före idrifttagning – för nätbolag
ATS Kraftservice.

2019

Nivå 3 Jordningsingenjör. SVK.

Mätning av Steg- och beröringsspänningar vid Letsi – Betåsen
Ledningar kring Midskog
Ljusdal, via Otera Ratel AB.

Jordtagsmätningar med starkströmsmetoden.
Mottagningsstation M4 och M5. Västervik Energi.

Mottagningsstation M4. Sundsvall Elnät.
CT269 Rätan, RT52 Rätan, Länsterhöjden, Stigshöjden. Omexom.
UT73 Stöde. ABB och SVK.
ST17, ST18, ST27 – Skellefteå Kraft Elnät.
Brännliden PT81 – One Nordic.

Jordning och jordtagskontroll
Ellevio i Stockholm – Regionnät och lokalnät
EMMA Einstallationer

Nollpunktsreaktorer och
avstärningsautomatik
Mälarenergi AB – Västerås.

Utredning kring nollpunktsutrustning i
mottagningsstationer. Söderhamn Nära.

Seminarium om Nollpunktsbildare i
mottagningsstationer. Gävle Energi, HEMAB,

Bodens Energi Elnät, Sandviken Energi.
Boliden Minera, Telge Nät.

Jordtagsmätning av 53st telemaster med
Omicron Compano - Teracom AB



KRAFTDIAGNOS

Mätning av markresistivitet med Omicron
Compano
Bodens Energi AB
Varbergsortens Elkraft

Jordtagsmätning av impedansjordade ställverk
med Omicron Compano och mätning av
beröringsspänningar med HGT1
Vattenfall Eldistribution – 4 ställverk
Uniper – 4 ställverk
Bilfinger – 2 ställverk
Västervik Energi – 4 ställverk
Sandviken Energi – 12 ställverk
BTEA – 8 ställverk
Varbergsortens Elkraft – 4 ställverk
Wallenstam – 3 ställverk
GEAB – 25 ställverk
GEAB Värme – 4 ställverk
ELEKTRA – 2 ställverk.
Jämtkraft – 15 ställverk
Sala Heby – 3 ställverk
Linde Energi – 8 ställverk
Vattenfall Eldistribution – 1 HVDC anläggning
Ljusdal Energi – 2 ställverk
Smedjebacken Energi – 3 ställverk
Skellefteå Kraft Elnät – 2 Ställverk
VEO – 1 ställverk
Boliden Bolidenfälten – 3 ställverk.
Totalt: 110 ställverk (!)

Vattenfall Eldistribution
Mätning av beröringsspänningar vid PL8 S9

Högspänningshandboken SEK HB438
Boliden Aitik, Bolidenfälten, Rönnskär och
Garpenberg.

ESA 14 Fackkunnig
Kraftteknik Strömberg
WPS Sweden AB
Linde Energi

Seminarium om Smarta Elnät
Korrekturläsning av ESA 14 Skilled
Teknikutbildarna i Norden

Teknikstöd inom byggnation av framtida
direktjordat regionnät på Gotland
GEAB
Auktoriserad Elinstallatör – Kraftsystem och
Elmiljö
Smarta Elnät
Jordning av Högspänningsanläggningar
STF Ingenjörutbildning

2018

Nivå 3 Jordningsingenjör. SVK.
Mätning av Steg- och beröringsspänningar vid
Porjus kraftstation – Porjusberget. Barsebäck
– Söderåsen, Sege, Hurva. Hamra – Åker.

Kontrollanläggningar 1
Vattenfall Services i Söderhamn

Mätning av steg- och beröringsspänningar vid
Markbygden Etapp 1, 170kV kraftledning.
Enercon via Eltel Networks och Sehlins
Elektriska.

Mätning av steg- och beröringsspänningar,
samt mätningar med Starkströmsmetoden för
ST57 och ST59. Skellefteå Kraft Elnät AB.

Mätning av steg- och beröringsspänningar för
E.On Elnät, samt jordtagsmätningar med

starkströmsmetoden. L150 Jenåsen – Nysäter.
L157 Nysäter – Nylandsbergen.

Teknikstöd inom reaktiv effekt, Ic
kompensering och jordning. Upplands Energi.

Utredning om utlokaliserad kompensering av
Ic strömmar vid M4.

Utredning om nollpunktsbildare vid
mottagningsstationer

Teknikstöd inom elkraft.
Sundsvall Elnät

Jordtagsmätning av fördelningsstationer
Gävle Energi

Jordtagsmätningar av telemaster
Teracom AB



KRAFTDIAGNOS

Störningsanalys för 10kV nät vid F6 Älandsbro
– Härnösand Energi och Miljö AB.

Nollpunktsreaktorer och
avstärningsautomatik
Katternö gruppen. Nätbolagen i västra
Finland.

ESA Work – ESA 14 på engelska
General Electrics via WPS Sweden AB
EKTK AB
Auktoriserad Elinstallatör
Kraftsystem och Elmiljö
Likströmssystem och överspänningsskydd
Reläskydd 1
Reläskydd 2
Batteri- och UPS anläggningar
Jordning av högspänningsanläggningar
Smarta Elnät
Neutralpunkter och jordfel i icke direktjordade
system.
STF Ingenjörsutbildning

Smarta Elnät och utveckling av lokalnät
Katternö OY och Elkamo OY i Jakobstad
Piteå Energi Elnät

Jordning och jordtagskontroll
Ellevio i Karlstad - Regionnät
Dala Energi Elnät

Elinstallationsreglerna SS 4364000 utg. 3
Jöta Gruppen
Umia i Luleå
Boliden Electro
Assemblin i Umeå

Kontroll före Idrifttagning
Assemblin i Umeå
Boliden Electro
Eitech i Norrköping

Kontroll före idrifttagning – för nätbolag
Gävle Energi
Sundsvall Elnät

Landstinget i Dalarna – Utformning av
ledningssystem för elsäkerhet och elansvar.
Petersen coils and neutral equipment.
Elektrilevi. Estlands motsvarighet till
Vattenfall.

Ställverkskomponenter
Tyréns AB i Stockholm.

ESA Repetition
ESA Grund
Vattenfall i Sundsvall, Uppsala och Junsele.
Sundsvall Elnät, ServaNet. EKTK AB.
Eitech i Umeå

Kontrollanläggningar för Gotlands Elnät
GEAB

2017

Framtagande av EBR K25:17
Jordningskonstruktioner för distributionsnät
och nätstationer 0,4 – 24 kV.

Reläskydd för driftpersonal
Sundsvall Elnät

Jordning och jordtagskontroll av stationer och
kraftledningar – Utbildning för Svenska
Kraftnät i Sundbyberg och Sundsvall.
Sweco Energuide i Falun.

Smarta Elnät
Elinorr – Gävle Energi, Sundsvall Elnät,
Jämtkraft, Söderhamn Energi och miljö,
Kraftnät Åland och Ålands Elandelslag

Landstinget i Dalarna – Utformning av
ledningssystem för elsäkerhet och elansvar.

Jordtagsmätningar av impedansjordade
stationer. Ellevio via One Nordic och Eltel
Networks, tillsammans med Sehlins Elektriska
AB. Mätningar vid 81 stationer.

Jordning av lågspänningsanläggningar.
Assemblin i Västerås.



KRAFTDIAGNOS

Nollpunktsreaktorer och
avstärningsautomatik
Sollentuna Energi och miljö. Lokalnätbolagen
kring Stockholm.
ESA Grund
Vattenfall Services i Solna via STF
Ingenjörutbildning.
Skellefteå Kraft Elnät

Teknikstöd inom shuntreaktorer och Ic
kompensering. BTEA Elnät AB.

Nollpunktsreaktorer och
avstärningsautomatik
Luleå Energi Elnät AB
Piteå Energi och Bodens Energi.
Falun Elnät
Borlänge Energi

Kontroll före Idrifttagning
Bravida i Umeå
Bravida i Västerås
Install Nordic i Piteå
Jöta gruppen i Uppsala
HEMAB

Skötsel av Elanläggningar 50110-1 utg 3
Bravida i Västerås

Elinstallationsreglerna SS4364000 utg 3
Eitech i Norrköping

Kontroll före Idrifttagning – För nätbolag
Telge Elnät
Upplands Elnät
Sollentuna Elnät
VB Elnät i Ludvika
Sundsvall Elnät
Härjeåns Elnät
HEMAB
Linde Energi AB

Fördelningssystem, skyddsutjämning och
Jordning
Neutralpunkter och Jordfel i icke
direktjordade system
Reläskydd i region- och stamnät
Reläskydd I

Reläskydd II
Allmän behörighet – Avsnitt Elkraft,
Kraftsystem och elmiljö. Nätberäkningar.
Jordning av högspänningsanläggningar
Smarta Elnät
Samhällsviktiga funktioner

STF Ingenjörutbildning

ESA 14 Fackkunnig
Assemblin i Skellefteå
Bevi AB – inför arbete på OKG.
Vattenfall Vattenkraft i Vuollerim och
Stornorrfors
Vattenfall Services i Luleå
Vattenfall Eldistribution i Luleå
Energiservice i Skellefteå
SMS AB
Eitech i Gällivare
Kraftnät Åland och Ålands Elandelslag.

ESA 14 Tillträde
Telge Elnät

Kabelförläggning max 145kV, EBR KJ 41:15
SMS AB

Ny Elsäkerhetslagstiftning
NELAB
Smurfit Kappa och SCA Munksund

Jordning och Jordtagskontroll i lokalnät
Gävle Energi Elnät.

Metoder för att kompensera kapacitiva
jordfelsströmmar
Ellevio i Karlstad

Skriftlig förebild Enligt ESA 14
Härnösand Energi och Miljö

Utformning av interna rutiner i Kontroll före
Idrifttagning, för Sundsvall Elnät AB.

2016

Jordning och potentialutjämning för nivå 1045
vid LKAB i Kiruna, via Pöyry.



KRAFTDIAGNOS

Utredning av störningar vid Suorvadammen –
Vattenfall Vattenkraft AB

Jordtagsmätningar vid ABB Corporate
research i Västerås.

Jordning och blixtskydd vid Koksverk 75
Potentialutjämnning av Gasolanläggningar
Arbetsmetodik för utbyte av PUS-skenor
SSAB EMEA AB

Tekniskt stöd för Ic-hantering och reaktivt
effektöverskott mot regionnät
Sundsvall Elnät AB

SS-EN 50110-1 utgåva 3, skötsel av
elanläggningar
ESA 14 Fackkunnsig
ESA Industri och Installation 15
ESA 14 Tillträde
Kontroll före idrifttagning
Elansvar – Arbetsledning och organisation
Elsäkerhet och fördelningssystem i lokalnät
Skriftlig förebild – Kommunikation och
organisation
BB3 Kabelförläggning i mark, EBR KJ 41:15
Jordning och jordtagskontroll i lokalnät

UPS-anläggningar
Reservkraftsanläggningar
Elmiljö
Krafttransformatorer
ESA 14
Ställverkskomponenter
Kabelförläggning i mark – för beställare
Jordning av högspänningsanläggningar
Reläskydd I
Reläskydd II
Reläskydd i region- och stamnät
Asynkronmaskiner – För Sandvik
Elmaskiner – För ABB i Luleå
STF Ingenjörsutbildning

Ställverkskomponenter
Kontrollanläggningar 1
Krafttransformatorer
Kraftteknik Strömberg AB

2015

Teknikstöd inom Elkvalitet
Jämtkraft Elnät AB

Teknikstöd inom jordning och blixtskydd av
Mertainens och Leväniemis
produktionssystem
Pöyry Sweden AB och LKAB

Teknikstöd inom jordning och
potentialutjämnning
Kylning av felbortkopplingsystem för
Koksverk 75 SSAB EMEA AB

Teknikstöd vid utlokaliserad kompensering av
nollpunktsreaktorer Härnösand Elnät AB

Ifrån Jordtag till Skyddsutjämnning
Jordning av lokalnät
Jordning av högspänningsanläggningar
Jordning av Svenska Kraftnäts anläggningar
Jordning av telemaster - Teracom
Krafttransformatorer
Elmaskiner
ESA 14
UPS och batteriteknik för säker drift
Kraftsystemet
Reläskydd 1
Reläskydd 2
Neutralpunkter och Jordfel i icke
direktjordade system
Vattenkraftens generatorer
STF Ingenjörsutbildning

ESA 14
Ett flertal tillfällen vid Luleå Energi, Piteå
Energi, Bodens Energi och Boliden Electro.
Elinstallationsreglerna SS 4364000
BB3 Kabelförläggning i mark, EBR KJ 41:09
SS-EN 50110-1 Skötsel av elanläggningar

Teoretisk Elektroteknik 35p
Elmaskinlära 20p
Praktisk anläggningskännedom
YH El- och automationsingenjör i Luleå
Maskinteknik och Komponentlära 20p
Lernia – YH Vindkraftteknik i Piteå



KRAFTDIAGNOS

2014

Jordtagsmätningar och teknikstöd inom Jordning av Maevaara vindkraftpark.
PEAB Anläggning AB

Reläskydd III

Reläskydd II

Reläskydd I

Jordning av högspänningsanläggningar i region- och stamnät

Jordning och Blixtskydd - kurs för GEAB

Elmaskiner

Vattenkraftstationers generatorer

Vattenkraftstationers reläteknik

Batteriteknik för säker drift

Ifrån jordtag till skyddsutjämning

Neutralpunkter och Jordfel i icke direktjordade system

Reläskydd i region- och stamnät

Krafttransformatorer

Kraftsystemet

Temadag om mikroproduktion

STF Ingenjörutbildning

Ellära och Elkraftteknik 25p

Maskinteknik och komponentlära 20p

Transformatorstationer 10p

Transformatorstationer 10p

Kraftelektronik 10p

Lernia – YH Vindkraftteknik i Piteå

Underhållsteknik och Schemaläsning 10p

Elkraftteknik 40p

YH Vindkraftteknik Storuman.

Genomfördes 2012, 2013 och 2014

Kraftsystemet 10p

YH Vattenkraftteknik i Jokkmokk

Genomfördes 2011, 2012, 2013 och 2014

ESA Grund

EBR KJ 41 – Kabelförläggning max 145kV

Elinstallationsreglerna SS 4364000

2013

Reläskydd II

Reläskydd I

Ifrån Jordtag till Skyddsutjämning

Neutralpunkter och Jordfel i icke direktjordade system

Ventilavledare och Överspänningsskydd

Jordning av högspänningsanläggningar

Elmaskiner för ABB i Mölndal

Batteriteknik för säker drift

Upprustning av vattenkraftverk

Vattenkraftens reläskydd

Vattenkraftens generatorer

STF Ingenjörutbildning

Skötsel av Elanläggningar SS-EN 50110-1

Boliden Rönnskär

Kurs i Elmiljö

Fortifikationsverket

Reläskydd Fördjupning 10p

Turbin Fördjupning 10p

YH Vattenkraftteknik i Jokkmokk

Elmiljö och Kraftelektronik 15p

Elmaskiner 15p

Ellära 20p

Lernia – YH Vindkraftteknik i Piteå

2012

Neutralpunkter och jordfel i icke

direktjordade system,

STF Ingenjörutbildning.

Jordning av högspänningsanläggningar,

SS-EN 50522 för Vattenfall Eldistribution tillsammans med Kenth Ryeskog

Underhållsteknik 15p

YH Vindkraftteknik i Piteå.

Ifrån jordtag till skyddsutjämning. Grontmij i

Lindköping och Saab Power systems i

Östersund.

Utbildning om jordning och ventilavledare för Lernias utbildare i Göteborg.

Jordtagsmätningar och analys av

ventilavledare/åskskydd vid Teracom's



KRAFTDIAGNOS

större anläggningar i Norrbotten och Västerbotten.

Jordtagsmätningar och analys av jordningssystem vid Stornorrfors Vattenkraftstation.Handledning vid Kristoffer Arnkvists examensarbete vid Civ. Ing. i Energiteknik.

Ifrån Jordtag till Potentialutjämning, STF Ingenjörsutbildning. Temadag tillsammans med Mats Jonsson.

Teknikstöd Inom Elkvalitet, Tvärbanan. Teknikstöd inom Magnetfält, Roslagsbanan. Jordtagsmätningar vid Röda Linjen. EMC Manager, vid projektet MER-TTSS,

Storstockholms Lokaltrafik.

Elprojektering av flervåningshus i Sandåkern BRF Sandåkern. Överspänningsskydd, jordning och fördelningssystem.

Elinstallationsreglerna SS 4364000. AB Nordströms Elektriska, Eltjänst i Sverige AB, Goodtech, Nelab, Grontmij, Fortifikationsverket, Bodens Energi, IKKAB med fler. Ett flertal kurstillfällen tillsammans med Björn Lidman.

Potentialutjämning för konstruktörer
ESA Grund
Tyréns AB

Elprojektering vid Pitkäkärvi omlastningsterminal, Northland Resources.

Överspänningsskydd, jordningar, fördelningssystem.

Handledare vid Johan Larssons examensarbete, Högscoleingenjörsprogrammet i Energiteknik. Umeå Universitet.

Skötsel av Elanläggningar SS-EN 50110-1 Boliden Mineral AB, Goodtech och

Bergteamet. Kurstillfälle i Aitik tillsammans med Björn Lidman.

2011

Blixtskydd av Nya Karolinska, ÅF och Sweco. Utredning av Jordning och Kraftmatning - Röda Linjen. Storstockholms Lokaltrafik.

Projektering av AX1 och AX2 Esrangle. Teknikstöd inom potentialutjämning.

Elinstallationsreglerna SS 4364000, Elteknik i Skellefteå, Consultec, Elbyrå i Skellefteå, El-Tech, Skanska Electro, Plannja, Fyrkantens Elektriska, Bravida, Installationselektriska i Boden, Överkalix Elektriska, Elmontage i Norr, ÅF med flera. Ett flertal kurstillfällen tillsammans med Björn Lidman.

Projektering av lokalkraft och ventilavledare vid Porjus Vattenkraftstation, Vattenfall Vattenkraft.

2010

Föreläsning om jordningar ur ett impedansperspektiv vid ELSÄK 11 STF Ingenjörsutbildning.

Mätning av jordtag och jordtagsresistans hos jordtag anslutna till ventilavledare. Boliden Mineral AB.

Jordtagsmätningar vid SSAB i Luleå.

Åskskydd av Krokfors Vattenkraftstation. Bodens Energi AB.

Jordtagsmätningar i lokalnät, Piteå Energi.

Seminarium om jordningar och blixtskydd, Vattenfall Eldistribution i Luleå, Trollhättan och Sundbyberg.

Utbildning i potentialutjämning av KK4. LKAB i Kiruna.



KRAFTDIAGNOS

Övrigt

Tränar Crossfit, terränglöpning, landsvägscykel och längdskidor. Har bakgrund som snickare. Delägare i Boxen Umeå – Funktionellt fitness gym.

Anställningar

2012 – Nuvarande. Eget företag.

2017-2018 Sundsvall Elnät – Drift och utvecklingsingenjör.

2011-2012 Tyréns AB - Elkraftingenjör.

2010 ÅF Industri - Elkraftingenjör.
Skellefteå Kraft Elnät/LTU i Skellefteå - Examensarbete.

2004-2009 Lärarkandidat i matematik och fysik.

2004-2009 Holmen och Maurora - Skogsarbetare.

Kortare utbildningar

2019

SSG Entré Arbeta med spänning – Isolerhandsmetoden vid lågspänning. Teknikutbildarna. Godkänd ESA Lärare av Energiföretagen

2018

Bas P/U. Opatina.

2017

Elinstallationsreglerna utgåva 3 Selektivplaner för elanläggningsskydd
STF Ingenjörutbildning
HLR utbildning

2015

SSG Entre
SSG Entre – LKAB
SSG Entre – SSAB Tunnpå
Kontroll före Idrifttagning - STF

2014

Läroutbildning ESA 14 - Svensk Energi

2013

Mättransformatorer STF Ingenjörutbildning

2012

Reläskydd I

Reläskydd II

Reläskydd för driftpersonal
Potentialutjämnning och Åtskydd,
STF Ingenjörutbildning.

2011

Cad och filhantering inom
järnvägsprojektering, Tyréns.
TRI Utbildning – Säkerhet i spårmiljö, SL.
Brandskyddsutbildning, Henrik Östlund.

2011

Lightning Protection of Overhead lines
and substations. Franco D'Alessandro,
Mericon.

2010

Signaler och System, Mätteknik, Elkraft –
Umeå Universitet.

2009

Integrering av vindkraft i elkraftsystemet,
STRI/LTU, Math Bollen.