

ELSIKKERHET

Informasjon fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

02/09

JUNI 2009

ÅRGANG 38

FORORD

Det siste året har vært preget av stor aktivitet på regelverksutvikling i DSB. En av bærebjelkene i dette arbeidet er nettopp personsikkerheten i bransjen og samfunnet generelt. Vi er fremdeles bekymret for de yngste i bransjen vår. Det er fremdeles mange ulykker hvor lærlinger er involvert.

En annen utfordring i forhold til personsikkerheten er at det i løpet av de siste årene har det vært en betydelig tilstrømning av utenlandske elektrofagarbeidere. Dette gir nye utfordringer når det gjelder kultur, religion og ikke minst kommunikasjon.

Grunnen til mange av ulykkene er nettopp uklarheter på arbeidsplassene. For å få ryddet disse av veien er selvsagt det å kunne forstå hverandre helt sentralt.

Dette leder meg inn på et annet tema; nemlig endrede rammebetingelser for bransjen. Vi har alle fått føle at den finansielle situasjonen i samfunnet endret seg dramatisk i løpet av det siste året. Elbransjen har vel likevel ikke vært av de som har følt dette verst på kroppen. Selskapene har hatt kontrakter og ordreserver som så langt har båret dem. I DSB trodde vi dette skulle føre til større reduksjon i søkermassen av utenlandske elektrofagarbeidere som ønsker å jobbe i Norge, enn det har gjort så langt. Selvsagt er det en reduksjon, men allikevel er det fremdeles et betydelig antall søkere.

Over tid har DSB arbeidet med revisjon av *Forskrift om kvalifikasjoner for elektrofagfolk*. De nye utfordringene på arbeidsplassene med større variasjon i kompetanseplattform, mellommenneskelige relasjoner og ikke minst språk har vært en av rammebetingelsene i diskusjonene i prosessen frem mot et nytt utkast til forskrift. Dette har resultert i et sterkere fokus på risikoeksponering og ledelse. Samfunnet beveger seg i en internkontrollretning. Skal dette fungere for vårt fagområde, må vi være klar over hvilken risiko vi tar på oss. Dette gjelder også krav om tilstrekkelig kompetanse. De nye faglig ansvarlige må ha kunnskap til å vurdere kompetansenivå i forhold til selskapets aktiviteter.

Den andre siden av dette tema er den faglig ansvarlige selv. For at denne rollen skal kunne ha forutsetninger for å kunne gjøre slike vurderinger, vil vi kvalitets sikre dette gjennom å etablere en utdanning for de som ønsker å bli faglig ansvarlig innen elbransjen. Dette er et arbeid som allerede er startet opp.

I prosessen mot en ny kvalifikasjonsforskrift ble det etter hvert naturlig å se på en internaksjon med Forskrift om registrering av virksomheter som prosjekterer, utfører og vedlikeholder elektriske anlegg. Det viste seg at det ville være formålstjenelig å slå sammen disse to forskriftene til en. Forslag til navn på denne nye forskriften er *Forskrift om elektrovirksomhet*.

Et siste tema som jeg ønsker å nevne i denne runden er et nytt fagsystem i DSB. Dette er et prosjekt som direktoratet har lagt betydelige ressurser i, både i form av penger, men ikke minst i form av egen innsats. Vi ser nå frem til avslutningen av prosjektet og fokuserer i disse dager på implementeringen i organisasjonen. Forventninger er skapt eksternt, men jeg tror de interne forventningene er vel så store. Fagsystemet vil gi oss et verktøy som vil kunne gi et tydeligere direktorat. Dette vil være et godt verktøy for bransjen generelt. Så langt ser det som er utviklet, lovende ut. Vi er både spente og ser frem til å kunne ta dette i bruk.

Med dette ønsker jeg dere en riktig god sommer.

Vennlig hilsen
Torbjørn Hoffstad, avdelingsleder

INNHold:

Forord	2
NEK 445 - Luftledningsnormen	4
Forskrift om elektriske forsyningsanlegg, FEF, § 7-5 Fellesføring	4
Områder der det lagres eller produseres eksplosivt stoff. To nye tekniske spesifikasjoner fra NEK	5
Ductel stikkontakter for Ductel-kanaler beregnet for kontorbygg	6
Elulykker meldt til direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap i 2008	8
Ulykker ved Everk	12
Ulykker ved installasjonsbedrifter	16
Ulykker ved industrivirksomheter	45
Andre ulykker	49
Ulykker i og ved hjemmet	58

NEK 445 - IUFLEDNINGSNORMEN

NEK har nå kommet med en norskspråklig samleutgave av europanormene NEK EN 50341 og NEK EN 50423 samt norske tilpasninger. Normsamlingen NEK 445:2009 inneholder EN 50341 (luftledninger over 45 kV AC), EN 50423 (luftledninger fra 1 kV opp til og med 45 kV AC) og de oppdaterte norske nasjonale tilpasningene til disse normene. NEK 445 er et sentralt referansedokument til Forskrift om elektriske forsyningsanlegg (FEF). NEK 445 spesifiserer krav til konstruksjon og bygging av luftledninger slik at disse skal være egnet for sitt tiltenkte formål med hensyn på personsikkerhet, vedlikehold, drift, ytre påvirkninger og miljø. Ved bruk av alternative metoder i kombinasjon med risikovurdering må det dokumenteres at sikkerhetsnivået minimum er tilsvarende kravene i FEF/NEK 445.

En kraftledning skal utformes og konstrueres slik at den i løpet av dens dimensjonerende brukstid oppfyller sitt formål mhp. driftspålitelighet og økonomi, sikkerhet mot kaskadefeil dersom bestemte komponenter svikter og med hensyn på sikkerhet mot personskader eller dødsfall ved bygging og drift. En kraftledning skal også utformes, dimensjoneres og vedlikeholdes slik at det tas tilstrekkelig hensyn til sikkerheten for allmennheten, miljømessige forhold og utseende.

I tillegg til NEK 445 kan det være aktuelt å benytte ytterligere normer, eksempelvis til vindlastberegninger.

FEF § 6-4 gir anledning til å benytte avstander for kryssing og nærføring oppgitt i Forskrifter for elektriske anlegg, forsyningsanlegg fra 1995 (FEA-F) ved oppgradering av luftlinjer frem til 2016. For mekanisk og elektrisk dimensjonering av nye kraftledninger er det imidlertid ikke lenger anledning til å benytte FEA-F.

I de nasjonale tilpasningene er det tatt høyde for spesielle nasjonale myndighetskrav og klimaforhold. Det er utarbeidet et informativt tillegg med felles avstandsbestemmelser over 1 kV.

Normsamlingen kan kjøpes hos NEK, se www.standard.no

FORSKRIFT OM ELEKTRISKE FORSYNINGSANLEGG, FEF, § 7-5 FELLESFØRING FELLESFØRING LAVSPENNINGSLINJE – FIBEROPTISK KABEL

I Elsikkerhet nr. 70, side 15, ble saken omhandlet. Etter en ny vurdering har DSB besluttet at kravene endres.

Veiledningen endres til:

FELLESFØRING LAVSPENNINGSLINJE – FIBEROPTISK KABEL

Fiberoptisk kabel er i fellesføringsammenheng normalt å betrakte som en telekabel og installeres som i avsnittet over. Under er beskrevet unntak fra dette: Fiberoptisk kabel uten elektrisk ledende bæreline kan integreres eller spinnes på jordlinje eller lavspenningsluftlinje dersom den er konstruert for dette. Retningslinjer fra fabrikanten for hvordan anlegget skal utføres må følges. Ved fellesføring av fiberoptisk kabel uten elektrisk ledende bæreline og

lavspenningsluftlinje kan disse installeres med mindre avstand mellom linjesettene enn beskrevet for fellesføring lavspenning - teleanlegg. Avstanden skal tilpasses slik at linjesettene i ugunstigste tilfelle ikke kommer i berøring med hverandre. Det er ikke nødvendig å installere lavspenningslinjen øverst. Bruk av varselringer og avstander til disse må tilpasses installasjonen. Det presiseres at krav i fef § 7-5 om at arbeid på ledningsanlegg skal kunne utføres på en trygg måte skal oppfylles. Videre presiseres det at krav i fef § 2-14 om at det ved fellesføring skal foreligge skriftlig avtale mellom ledningseierne om hvem som har det driftsmessige ansvaret skal oppfylles.

OMRÅDER DER DET LAGRES ELLER PRODUSERES EKSPLOSIVT STOFF. TO NYE TEKNISKE SPESIFIKASJONER FRA NEK.

Helt siden Alfred Nobels tid har det vært et nært samarbeid mellom norske og svenske bedrifter med produksjon av eksplosiver. Derfor har mange industrier vært kontrollert etter svenske standarder og elektriske retningslinjer. Disse spesifikasjonene er bygget på de svenske standardene SS 4210824; 2008 og SS 4210825; 2008, og er utarbeidet iht. norske forskrifter og normer i samarbeid mellom Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) som ansvarlig myndighet, NEK normkomite NK31 og representanter fra industrien som produserer eksplosive stoffer.

Områdeklassifisering der det lagres eller produseres eksplosivt stoff, NEK TS 420-11-1

For en sikker håndtering av eksplosive varer kreves kunnskap om risiko for at disse kan antennes.

Denne tekniske spesifikasjonen beskriver klassifisering, dvs. bestemmelse av risiko-områdene og deres utstrekning i rom, sted eller område der eksplosive varer håndteres på en slik måte og i en slik mengde at særskilte krav må stilles til anlegget for å redusere risikoen for antennelse.

Internasjonal standard finnes ikke.

Publikasjonen er ment og dekke kravene som ikke omfattes av NEK 420 del 1 og gjelder eksplosiv vare som består av eller inneholder eksplosjonsfarlige stoffer. Klassifisering kreves for valg, installasjon og bruk av utstyr som kan antenne eksplosiv vare, f.eks. gnister eller varme overflater.

Den tekniske spesifikasjonen er ikke hensiktsmessig i følgende tilfeller:

- havari eller andre feiltilfeller, som normalt ikke kan forutsies
- risiko ved brennbart støv som behandles i NEK EN 61241-10
- risiko ved brennbar gass eller damp som behandles i NEK EN 60079-10
- risiko ved håndtering av batteri drevet kjøretøy håndteres av arbeidstil synet (krav om CE-merking på kjøretøy). (Se egen standard iht ATEX)

Elektriske installasjoner i områder der det lagres eller produseres eksplosivt stoff, NEK TS 420-11-2

DSB anser at publikasjonen oppfyller kravene i forskrift om elektriske lavspenningsanlegg til risikovurdering og skal brukes som et tillegg til generelle krav til elektriske lavspenningsinstallasjoner i NEK 400.

For å oppnå en sikker elektrisk installasjon i områder der det lagres eller behandles eksplosive varer kreves kunnskap om at det elektriske installasjonsmaterieill og elektrisk utstyr som skal brukes passer for en slik installasjon og hvordan det skal brukes.

Denne tekniske spesifikasjonen beskriver utførelse av elektrisk materieill, installasjon, bruk, vedlikehold m.m. i rom, innbygging eller område der eksplosiv vare håndteres på en slik måte og i slike mengder at spesielle krav må stilles til bl.a. den elektriske installasjonen. Den utgår fra at risikovurdering og klassifisering av aktuelle rom, innbygning eller områder er utført.

Internasjonal standard finnes ikke, men mange land har sin egen standard. Publikasjonen gir rettleiding om utførelse, installasjon, bruk, og vedlikehold m.m. i rom, bygninger eller områder der det håndteres eksplosive varer under slike forhold at det må stilles bestemte krav til den elektriske installasjonen. Spesifikasjonen omfatter lavspenningsanlegg opp til 1000 V systemspenning, men gjelder i visse deler også anlegg med høyere spenninger. Kravene i publikasjonen kommer i tillegg til kravene i NEK 400 for elektrisk utstyr og installasjoner og er derfor ikke å betrakte som et alternativ til disse.

Spesifikasjonen gjelder ikke anlegg i rom der eksplosjonsrisikoen kan skyldes brennbart støv av annet enn støv fra eksplosive varer/stoffer. Elektrisk utstyr og installasjon som er beregnet for eksplosjonsfarlige områder med brennbart støv kan allikevel benyttes i en viss grad under forhold som fremgår av pkt. 6. For installasjoner i områder med gass og eller støv vises til NEK EN 60079-14 og NEK EN 61241-14 (NEK EN 420:2007 del 2 og 6.

Spesifikasjonene kan kjøpes hos NEK, se www.standard.no. Spesifikasjonene vil også bli implementert i neste utgave av NEK 420 som hhv. NEK TS 420-11-1 og NEK TS 420-11-2.

DUCTEL STIKKONTAKTER FOR DUCTEL-KANALER BEREGNET FOR KONTORBYGG

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har blitt kontaktet av Schneider Electric Norge AS og blitt informert om sprekkdannelser i en type stikkontakter, TBFA 2-3 Ductel stikkontakt 230 V EI-nr. 1513090 og 1513093. Videre ble DSB informert om hvilke tiltak Schneider Electric Norge AS har iverksatt angående dette.

Schneider Electric Norge AS ble gjort oppmerksom på problemet av sin produsent Strømfors i Finland.

På noen av stikkontaktene er det oppdaget små sprekkdannelse på undersiden av kontakten og enkelte har større skader der lokket bak på kontakten har løsnet. Dette kan gi en uheldig situasjon, som kan gi spenning til gods på Ductel aluminium kanaler og grenstaver der disse har innmontert Ductel stikkontakter.

Schneider Electric Norge AS har registrert og kontrollert de prosjektene de har kjennskap til i Norge hvor det fra 1994 frem til 2008 er benyttet Ductel kanaler og Ductel stikkontakter. Det er utviklet et testverktøy til bruk under kontrollen og det foretas visuelle kontroller hvis det er mistanke om at det er feil på den kontrollerte stikkontakten. Bli det funnet små feil blir stikkontakten forsterket med en ekstra (grønn farget) del. Delen er testet etter relevante krav i produktstandard for stikkontakter slik at sikkerheten til produktet opprettholdes. Bli det funnet større feil blir stikkontakten byttet ut med nye (grønnfagede) modifiserte kontakter.

Schneider Electric Norge AS har gjennomført dette prosjektet i flere nordiske land og har som mål å avslutte det i løpet av juli 2009. Mer informasjon kan fås på Customer Care Centre tlf. 64 98 56 00 eller på e-post kundesenter@no.schneider-electric.com. Produktet har tidligere blitt solgt under brandet Norwesco i Norge.

Det er ikke registrert noen ulykker eller hendelser angående dette problemet, verken hos Schneider Electric Norge AS eller DSB.

Ulykkesstatistikk 2008

Ulykker med skadefravær Tabell 1

		Ulykker v/Everk	Ulykker ved industrianlegg	Ulykker hjemme	Ulykker i installasjons- virksomhet	Andre ulykker	Sum 2008	Sum 2007
A. Tid på året	Mars, april, mai	0	0	0	6	3	9	21
	Juni, juli, august	4	0	0	9	3	16	10
	Sept., okt., nov.	2	2	0	12	3	19	21
	Des., jan., feb.	1	0	0	9	1	11	8
B. Årsak	Materialsvikt/funksjonsvikt	0	2	0	3	3	8	5
	Brudd på driftsforskrifter	3	0	0	21	2	26	30
	Feilbetjening	0	0	0	1	0	1	2
	Brudd på tekniske forskrifter	0	0	0	6	2	8	3
	Uaktsomhet	2	0	0	5	3	10	17
	Uvitenhhet	2	0	0	0	0	2	3
C. Skadeomfang	Sykefravær fra 1 til 15 dager	5	2	0	34	8	49	47
	Sykefravær 15 dager - 3 mnd	1	0	0	1	1	3	7
	Sykefravær over 3 mnd	1	0	0	0	1	2	5
	Død	0	0	0	1	0	1	1
D. Skadeart	Skade av strømgj.gang	3	1	0	24	5	33	38
	Skade av strømgj.gang + fall	2	1	0	7	4	14	1
	Skade av lysbue	2	0	0	5	1	8	18
	Skade av andre el.årsaker	0	0	0	0	0	0	3
E. Personer	Driftsl., install., insp., etc.	1	0	0	0	0	1	0
	Montører	2	0	0	25	4	31	34
	Hjelpearb. ved elanlegg	2	0	0	11	0	13	8
	Instruert personale	0	0	0	0	0	0	1
	Fabrikkpersonale	0	1	0	0	0	1	1
	Andre over 18 år	2	1	0	0	5	8	16
	Barn og ungdom	0	0	0	0	1	1	0
F. Arbeidsoperasjon, aktivitet	Montasjearbeid	3	0	0	31	2	36	24
	Betjening	0	1	0	0	1	2	6
	Sikringskifting	0	0	0	0	0	0	0
	Revisjon, måling, inspeksjon	1	0	0	5	0	6	14
	Annet arb. på elanlegg	0	0	0	0	0	0	7
	Annet arbeid	1	1	0	0	6	8	7
	Lek, fritidsaktivitet	2	0	0	0	1	3	2
G. Sted	Stasjonsanlegg	2	0	0	0	0	2	6
	Kabler	1	0	0	0	0	1	2
	Ledn. og fordr.trans. i det fri	3	0	0	1	1	5	4
	Industrivirksomheter, verksteder	0	2	0	4	1	7	9
	Hjemmene	0	0	0	0	0	0	0
	Andre steder	1	0	0	31	8	40	39
H. Spenning- strømart	Høyspenning over 24 kV	2	0	0	0	0	2	1
	Høyspenning inntil 24 kV	1	0	0	1	1	3	9
	Lavspenning over 250 V	1	1	0	14	5	21	17
	Lavspenning inntil 250 V	3	1	0	21	4	29	32
	Likestrøm, høvfrekv. strøm m.m.	0	0	0	0	0	0	1
Sum ulykker	7	2	0	36	10	55	60	

Sum 2006	Sum 2005	Sum 2004	Sum 2003	Sum 2002	Sum 2001	Sum 2000
11	14	5	25	7	5	13
25	14	13	15	19	8	12
20	13	19	25	22	7	31
20	16	12	20	13	11	15
7	2	3	11	6	2	7
36	30	26	39	34	24	40
2	0	2	3	1	0	1
12	5	6	15	10	2	14
16	18	12	17	9	3	8
3	2	0	0	1	0	1
57	45	38	63	37	24	44
9	7	6	12	18	4	15
9	3	4	6	3	3	8
1	2	1	4	3	0	4
46	38	32	49	29	11	39
6	3	6	5	6	3	7
21	13	11	29	25	16	25
3	3	0	2	1	1	0
0	1	2	2	1	2	1
39	34	25	51	31	20	42
17	4	9	9	8	3	4
1	0	3	6	3	3	7
1	0	0	1	1	0	0
15	17	8	16	11	1	15
3	1	2	0	6	2	2
37	29	26	42	27	19	29
8	1	5	3	6	0	4
1	0	1	1	1	0	1
15	5	5	18	10	6	18
3	9	7	3	1	1	1
7	11	4	17	9	2	13
5	2	1	1	7	3	5
4	3	3	7	6	2	10
3	2	0	3	0	2	1
13	14	7	18	6	6	13
14	14	4	20	14	11	30
2	1	3	2	3	0	2
40	23	32	35	32	10	15
5	0	2	3	2	0	4
6	12	6	6	9	2	18
22	14	12	21	17	5	17
40	31	29	51	31	20	29
3	0	0	4	3	4	3
76	57	49	85	61	31	71

ELULYKKER MELDT TIL DIREKTORATET FOR SAMFUNNS- SIKKERHET OG BEREDSKAP I 2008

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap har i 2008 fått melding om én ulykke med dødsfall. Ulykken gjelder en elektriker som under arbeid i et hoved-tavlerom sannsynligvis fikk strømgjennomgang og døde. Resultat av politietter-forskning foreligger ennå ikke. Arbeidsantrekket besto av T-skjorte og kortbukse. Det ble ikke brukt verne-/AUS-utstyr.

De siste årene har DSB valgt å beskrive ulykker som ikke har medført skader og/eller sykefravær. DSB gjør dette fordi det ofte er tilfeldigheter som hindrer at nesten-ulykker og ulykker blir alvorlige ulykker og fordi beskrivelsene kan hjelpe til å forhindre lignende hendelser.

Forkortelser benyttet i beskrivelsene:

Forskrift om elektriske forsyningsanlegg (fef)

Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg (fel)

Forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (fse)

Forskrift om kvalifikasjoner for elektrofagfolk (fke)

Tabell 2

Ulykker med skadefravær fordelt på regioner

Region	Ant. Skadet	Død
Øst-Norge	33	1
Sør-Norge	6	
Vest-Norge	2	
Midt-Norge	10	
Nord-Norge	3	
Sum	54	1

Tabell 3

Yrke, sted og skadeomfang i forhold til spenning og strømart

Yrke, sted, skadeomfang	Spenning, strømart					Sum
	Høyspenning over 24kV	Høyspenning inntil 24kV	Lavspenning over 250 V	Lavspenning inntil 250 V	Høyfrekv.strøm med mer	
Driftsl.,install, insp. etc.	0	0	0	1	0	1
Montører	0	0	10	21	0	31
Hjelpearb. v/elanl.	1	1	6	5	0	13
Instruert personale	0	0	0	0	0	0
Fabrikkpersonale	0	0	0	1	0	1
Andre over 18 år	1	1	4	2	0	8
Barn og ungdom	0	1	0	0	0	1
Sum	2	3	20	30	0	55
Stasjonsanlegg	0	0	0	0	0	0
Kabler	1	1	0	1	0	3
Ledning og ford.trans	1	0	2	2	0	5
Industrivirksomheter, verksteder	0	0	4	3	0	7
Hjemme	0	0	0	0	0	0
Andre steder	0	2	14	24	0	40
Sum	2	3	20	30	0	55
Sykefravær fra 11-15 d	1	2	19	30	0	52
Sykefravær 15 d-3 mnd.	1	1	0	0	0	2
Sykefravær over 3 mnd.	0	0	0	0	0	0
Død	0	0	1	0	0	1
Sum	2	3	20	30	0	55

Tabell 4

Arbeidsoperasjon/aktivitet

Arbeidsoperasjon/aktivitet	Årsak						Sum
	Materialsvikt funksjonssvikt	Tekniske forskrifter	Feilbetjening	Brudd på driftsforskrifter	Uaktsomhet	Uvitethet	
Montasjearb.	2	5	1	23	5	0	36
Betjening	2	0	0	0	0	0	2
Sikringsskifting	0	0	0	0	0	0	0
Revisjon, måling, insp.	1	1	0	2	2	0	6
Annet arb. på el.anl.	0	0	0	0	0	0	0
Annet arbeid	3	2	0	1	2	0	8
Lek, fritidsakt.	0	0	0	0	1	2	3
Sum	8	8	1	26	10	2	55

Tabell 5

Yrke og skadeomfang i forhold til skadeart

Yrke	Skadeart				Sum
	Skade av strømgjennomgang	Skade av strømgjennomgang +fall og lignende.	Skade av lysbue	Skade av andre elektriske årsaker	
Driftsl.,install, insp. etc.	1	0	0	0	1
Montører	19	6	6	0	31
Hjelpearb. v/elanl.	8	3	2	0	13
Instruert personale	0	0	0	0	0
Fabrikkpersonale	1	0	0	0	1
Andre over 18 år	4	4	0	0	8
Barn og ungdom	0	1	0	0	1
Sum	33	14	8	0	55
Sykefravær fra 11-15 d	32	11	8	0	51
Sykefravær 15 d-3 mnd.	1	2	0	0	3
Sykefravær over 3 mnd.	0	0	0	0	0
Død	0	1	0	0	1
Sum	33	14	8	0	55

Energimontør skulle utføre vedlikeholdsarbeide oppe i en 22 kV linje da han ble utsatt for strømsjokk

Den 3. april fikk en energimontør strøm fra hånd til hånd under arbeide på 22 kV linje.

Linja var utkoblet i begge ender og sikret med arbeidsjordingsapparat. Ved berøring av midtloop og travers blir montøren hengende fast i et øyeblikk. Han merket smerten, og fastslo at dette var mer enn 230 V.

Lege konsultert, påvist små forstyrrelser i hjerterytmen. 1 dag sykefravær.

Årsak sannsynligvis induisert spenning fra 300 kV linje i samme trasé i kombinasjon med mulig materialsvekkelse på arbeidsjordingsapparat.

Lærling skadet av strømgjennomgang da han kjørte en lift opp i 66 kV høyspenninglinje

22. oktober ble en 20 år gammel lærling skadet da han kom i kontakt med 66 kV høyspenninglinje via lift.

Vedkommende skulle sammen med en annen person sjekke forhold i forbindelse med liften. Servicepersonell hadde bedt om dette da utstyret ikke fungerte tilfredsstillende. Det var kun et deksel som skulle fjernes. Personen som var sammen med den skadde, gikk en tur inn på kontoret for å gjøre noe annet. Hva som har skjedd videre, er uklart, men da han ser liften neste gang, er kurven kjørt opp og denne har enten vært i kontakt med 66 kV høyspenninglinje eller så nær at det har blitt overslag. Den skadde fikk både strøms- og brannskader og har vært lenge borte fra jobb. Det antas at vedkommende ikke har sett at linja gikk rett over der liften sto parkert. Både politi og Arbeidstilsynet er involvert i saken.

Tilsynsingeniør ble skadet av strømgjennomgang

17. juli var en 42 år gammel tilsynsingeniør ute på tilsynsoppdrag hos en anleggseier.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

I forbindelse med tilsynet skulle tilsynsingeniøren instruere eieren av anlegget i bruk av jordfeilbryter.

Tilsynsingeniøren holdt i døra til sikringskapet med den ene hånden mens han med den andre hånden utilsiktet kom i berøring med spenningsførende del i sikringskapet og ble utsatt for strømgjennomgang.

Det fremgår at ulykken førte til en dags skadefravær.

Det foreligger ikke opplysninger om legekontroll/behandling.

Målerkontrollør ble utsatt for strømgjennomgang

4. juni ble en 42 år gammel målerkontrollør utsatt for strømgjennomgang ved målermontasje.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Arbeidet foregikk i et målerskap/sikringskap.

Under merking av måleren kom høyre albu i kontakt med ikke tildekkede

spenningsførende deler på et innfelt voltmeter i skapdøra og kontrolløren ble utsatt for strømgjennomgang.
Ulykken førte ikke til skadefravær.
Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Lærling ble utsatt for strømgjennomgang ved arbeid i lavspenningsmast

28. mai holdt et arbeidslag bestående av 5 montører, en lærling og to gravere på med å reise en lavspent strevermast, samt montasje/omlegging av bestående lavspenningslinjer (uisolert) fra gamle mast til den nye strevermasten. Anleggets systemspenning var 230 V IT-system. Under arbeidet med å overflytte linjene fra gammel til ny mast ble en 19 år gammel lærling utsatt for strømgjennomgang ved berøring av uisolert ledning. I henhold til de forelagte opplysninger skulle linjene være utkople og spenningsprøvd slik at de skulle være spenningsløse. Ut fra opplysningene som er gitt er det noe uklart hvordan koplingsbildet var i det øyeblikk lærlingen ble utsatt for strømgjennomgangen, men det fremgår at en ikke hadde tatt hensyn til et enpolet veilysanlegg på stedet som det fortsatt sto spenning på. Antatt årsak til strømgjennomgangen er derfor oppgitt til enpolet veily. Det fremgår dessuten at tidspress og stress har vært en medvirkende årsak til hendelsen samtidig som en påpeker manglende erfaring og kunnskap om enpolet veily. Ulykken førte ikke til personskade med skadefravær, men legevakten ble kontaktet. Ut fra de forelagte opplysninger i saken er det mye som tyder på at krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er brutt.

Energimontør ble utsatt for strømgjennomgang under tilkopling av byggestrømsskap.

2. mai fikk to energimontører ved et everk i oppdrag å sette opp et byggestrømsskap. Byggestrømsskapet skulle tilkoples i en lavspenningslinje med blanke uisolerte ledninger. Lavspenningslinjens systemspenning var 230 V IT-system. De kjørte ut med en bil de vanligvis ikke benyttet. Dette førte til at energimontørenes personlige verneutstyr ikke ble tatt med ut på oppdraget. Det var fuktig vær og regn denne dagen. Byggestrømsskapet skulle tilkoples lavspenningslinjen i en mast som var bardunert. Dette innebar at det var jordede anleggsdeler (bardunen) oppe i masten. Det ble besluttet til tross for regnvær å utføre tilkoplingen som AUS. Den ene av energimontørene gikk opp i masten og påbegynte tilkoplingen. Han benyttet vanlige arbeidshansker og antiflame arbeidstøy. Etter å ha kople til to av fasene hadde både hanskene og arbeidstøyet blitt vått og mistet sin isolasjonsevne. Under tilkopling av den tredje fasen kom han i samtidig berøring mellom spenningsførende ledning og bardun og ble dermed utsatt for strømgjennomgang fra hånd til skulder.

Han trakk øyeblikkelig til seg hånden som var i berøring med spenningsførende ledning og kjente samtidig en "metallsmak" i munnen.

Tilkoplingsarbeidet ble imidlertid gjort ferdig og energimontørene returnerte til everkets kontor hvor overordnet ble informert om hva som hadde skjedd.

Det ble da besluttet å oppsøke lege med en gang for kontroll. Fra lege ble han sendt til sykehus for observasjon, men ble utskrevet derfra samme kveld.

Utover legekontroll og sykehusbesøk førte ikke ulykken til skadefravær.

Av ulykkesbeskrivelsen synes klart å fremgå at krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er brutt.

Det har derfor vært arrangert to samlinger i ettertid med de ansatt ved everkets driftsavdeling, hvor en har gått igjennom hendelsen, kartlagt årsaker og lært av de feil som ble gjort i dette tilfellet.

Lærling kortsluttet en forsyningstransformator med et universalinstrument ved trafokontroll

16. februar skulle et innleid montørlag fra en elektroentreprenør foreta kontroll av et everks/nettselskaps nettstasjoner med tilhørende transformatorer.

Systemspenningen var 11 kV.

Montørlaget var sammensatt av en montør og en lærling.

Oppdraget besto i spenningsmåling og lastmåling på transformatorens lavspenningside samt visuell kontroll av hele nettstasjonen inkludert transformator.

Montøren var av nettselskapet ikke godkjent som "leder for sikkerhet", men oppfylte kravene til "ansvarlig for arbeid på lavspenningsanlegg".

Ved ankomst til nettstasjonen hvor de skulle utføre kontroll, ble montøren sittende i bilen for å notere måleresultatene mens lærlingen gikk inn i nettstasjonen for å utføre målingene.

Under målingen valgte lærlingen å fjerne avsperringen foran trafoen og måle direkte på denne.

Det viste seg da å være høyspenningssiden på transformatoren han målte på.

Da lærlingen målte med målepinner på høyspenningssiden oppsto det en kraftig kortslutning gjennom universalinstrumentet han brukte. Det førte til at både høyspenningssikringer og trafobryter løste ut.

Kortslutningsstrømmen på stedet (11 kV) er blitt oppgitt til 4,4 kA.

Lærlingen brukte verneutstyr bestående av hjelm/visir, vernesko med gummisåle, gummierte hansker og flammehemmende klær.

Han kom derfor relativt uskadet fra ulykken, men ble kjørt til legekontroll hvor ingen personskade ble påvist.

Bruken av personlig verneutstyr avverget nok en alvorlig personskade i dette tilfellet.

Det foreligger ikke opplysninger om materielle skader utover skader på universalinstrument og høyspentsikringer som røk.

Nettselskapet og elektroentreprenøren har etter ulykken gått igjennom sine rutiner og forbedret disse.

Blant annet har nettselskapet innført utpeking av leder for sikkerhet ved trafokontroll.

Energimontør ble utsatt for strømgjennomgang under nettstasjonskontroll i luftarrangement/mastestasjon.

7. april ble en 33 år gammel energimontør utsatt for strømgjennomgang i

forbindelse med at han skulle foreta nettstasjonskontroll i et luftarrangement med plattform/mastestasjon.
Anleggets systemspenning (lavspent) var 230 V IT-system.

Opplysningen om ulykken er nokså sparsomme, men det fremgår at i det montøren skulle klatre ned fra plattformen etter å ha foretatt kontrollen, kom han i berøring med uisolert spenningsførende lavspenningsledning samtidig som han var i berøring med jordet anleggsdel i masta og dermed ble utsatt for strømgjennomgang fra hånd til hånd.

Ulykken førte ikke til personskade med skadefravær.

Det foreligger ikke opplysninger om legekontroll/behandling.

Montør ble utsatt for kortslutning under rengjøring av nettstasjon.

28. april skulle et montørlag bestående av to montører rengjøre en nettstasjon ved et everk.

Systemspenning er ikke oppgitt, men det antas at denne kan ha vært 11 kV.

Rengjøringsarbeidet skulle utføres ved hjelp av støvsuger og våtvaskesett på spenningsførende anlegg.

Begge montørene var godkjent som "leder for sikkerhet" og tilfredstilte kravene til "ansvarlig for arbeid i lavspenningsanlegg".

Under arbeidet ble det valgt å bruke en rengjøringsbørste som kun var beregnet for å rengjøre rørene i støvsugeren.

Denne børsten var av ledende materiale og skulle av den grunn ikke brukes mot spenningsførende anleggsdel.

En av montørene sto i en gardintrapp og brukte børsten for rengjøring av toppen av en høyspentcelle da han tente en lysbue mellom fase og jord. Selve lysbuen ble tent nede i cella, men noe av denne gikk opp mot montøren som brukte hjelm og visir. Det kom en liten plastbit under visiret som satte seg på øyelokket til montøren.

Det ble imidlertid ingen synlige skader etter denne plastbiten. Montøren var til legekontroll etter på, men ingen personskade ble påvist.

I nettstasjonen ble det en del sotskader etter lysbuen.

Det fremgår at montørene hadde fått opplæring i denne type rengjøringsjobb der en hadde gått igjennom hvordan rengjøringsutstyret skulle brukes.

Everket har opplyst at en på bakgrunn av denne hendelsen vil vurdere behovet for slik opplæring på ny.

Montør skadet i forbindelse med feilsøking på 230 V anlegg i kraftverk

19. desember ble en montør skadet i forbindelse med feilsøking (jordfeil) på 230 V anlegg i et kraftverk.

Det var jordfeil i anlegget, og man plagdes med å finne denne. Det ble besluttet å bl.a. koble fra en provisorisk gummikabel fra sikringsskapet. Man koblet ut sikringen man trodde sikret kabelen, men det ble ikke foretatt spenningskontroll.

Det viste seg etter hvert at det fortsatt var spenning på kabelen, og da arbeidet

med frakobling startet, oppsto det lysbue. Vedkommende montør fikk brannskade på en hånd. Årsak til ulykken er brudd på fse. Manglende risikovurdering (SJA), ikke utført spenningsprøving, ikke brukt verneutstyr for å nevne noe. Det er ikke opplyst om hvor lenge den skadde var borte fra arbeidet.

Lærling utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med frakobling av EX stikkledning

4. september ble en 20 år gammel lærling utsatt for strømgjennomgang da han sammen med en montør skulle koble fra en EX stikkledning. Montøren gikk opp i stige for å koble fra i husveggen, mens lærlingen gikk opp i stolpen for å koble fra. Lærlingen koblet fra den ene fasen. Da han skulle koble fra den andre fasen, holdt han hånda på EX ledningen der EX klemma hadde vært. Han hadde på seg våte arbeidshansker, og han ble utsatt for strømgjennomgang hånd-hånd. Lærlingen følte ikke ubehag etterpå, men ble likevel sendt til observasjon på sykehus. Han ble på sykehuset 4 timer. Uhellet skyldes brudd på fse § 10. Planlegging av arbeid, herunder vurdering av i hvilket omfang verneutstyr skal benyttes. I dette tilfellet burde isolerhansker vært brukt som sikkerhetsbarriere I (personlig beskyttelse).

ULYKKER VED INSTALLASJONSBEDRIFTER

Elektriker fikk strøm under utskifting av varmekolbe i svømmehall

Den 9. januar fikk en elektromontør strøm under arbeid med å skifte varmekolbe til svømmebasseng i svømmehall. Hovedstrøm var koblet ut, men ikke styrestrøm. Ble hengende fast, og fikk brannskade på venstre hånd. 2 dager sykefravær. Brudd på FSE, spenning ikke dobbeltsjekket.

Elektriker ble utsatt for strømstøt ved kobling i sikrings-skap

Den 28. januar fikk en elektriker strømgjennomgang under kobling i sikrings-skap. Hovedstrøm var koblet fra og kontrollmålt, men det var feil på måleinstrumentet. Feil vern var frakoblet slik at montøren arbeidet med spenning på. Lege konsultert, ingen skader, og intet sykefravær.

Elektriker fikk strøm under måling av kabler på gammel El anlegg

Den 14. februar fikk en Elektriker strøm fra hånd til hånd under måling av kabler i takboks i enebolig. Gammelt anlegg med siluminboks og loddede kabler. Feil kurs

var lagt ut pga mangelfull merking i skap. Kursen var ikke kontrollmålt. Lege konsultert, ingen skader, og intet sykefravær.

Elektriker hang fast under arbeide på EL-anlegg under tilkobling av varmekurs

Den 28. april fikk en elektriker brannskader på begge hender da han arbeidet på en kurs for varme. Feil kurs var frakoblet. Strømgjennomgang fra hånd til hånd ved berøring av fase og jord da han skulle avisolere kabelen. Sykefravær 14 dager.

Elektrikerlærling fikk strømsjokk da han uforvarende kom i berøring med isolert koblingsboks

Den 5. mai fikk lærling Gr. L strøm gjennom arm/skulder under arbeide med kabling. Han kom uforvarende borti en koblingsboks som sto uten deksel og var spenningsatt. Sykefravær resten av arbeidsdagen (1,5t).

Elektrikerlærling fikk strømsjokk under utskifting av gamle stikkontakter i stue

Den 16. mai fikk en lærling Gr. L strøm fra hånd til hånd under utskifting av kabler/stikkontakter i stue. Rommet var forsynt fra flere kurser, mens man trodde at kontaktene var frakoblet med den ene kursen. Lege konsultert, ingen skader, og intet sykefravær.

Elektriker kommer borti hovedbryter under kobling av strømmåler på ei hytte, og får strømgjennomgang

Den 28. mai får en elektriker strøm fra hånd til hånd under arbeide med montasje av strømmåler på ei hytte. Årsaken var at hovedbryter ble vippet opp ved et uhell. Sykefravær resten av dagen (2t)

Elektriker får strømgjennomgang pga. provisorisk koblet EL-anlegg

Den 10. juli arbeider en elektriker på det elektriske arbeidet i en hybel som iflg. eieren skulle være strømløs. Eieren hadde imidlertid spenningsatt anlegget provisorisk uten å melde fra. Elektrikeren fikk strøm i en arm. Hendelsen resulterte i 1 ukes sykefravær.

Elektrikerlærling får strømgjennomgang to ganger på samme dag og sted

Den 4. august fikk en lærling Gr. L strøm fra hånd til hånd ved to anledninger med to timers mellomrom på samme anlegg (supplybåt). Ved kobling av 230 V

spotlight fikk han strømsjokk da han klippet av kabelen med avbiter. Kabelen var ikke spenningsløs allikevel. Etter dette skulle han koble en stikkontakt i byssa. Også her antok han at kabelen var spenningsløs, og fikk strøm under kobling, da han berørte skipets stålkonstruksjon samtidig med at han berørte den ene ledningen. Han ble kjørt til lege, sjekket og lagt inn på sykehus til observasjon til neste morgen.

Elektrikerlærling fikk strømgjennomgang under kobling av kontakt på verksted

Den 15. november fikk en Lærling strømgjennomgang mellom to fingre på høyre hånd under arbeide på stikkontakt på et verksted.

Han hadde målt spenning mens elektromontøren var i tavla og koblet ut sikringer. Han må ha mistet kontakt mellom måleprobe og målepunkt akkurat da montør koblet fra en kurs, og trodd at nå var kontakten "død". Det var den ikke.

På grunn av en feil var feil kurs strømførende, og elektrikerer får strømgjennomgang under arbeide på denne.

Den 15. august fikk en elektriker strømgjennomgang fra hånd til hånd under feilsøking på 400 V anlegg over himling.

Lege konsultert og EKG foretatt. Montør tok fri resten av dagen.

Elektrikerlærling får strømsjokk under demontering av anlegg

Den 15. august får Lærling Gr. L strømgjennomgang fra hånd til hånd under frakobling av anlegg. Dette var i utgangspunktet frakoblet i samarbeide med montøren, men montøren hadde i mellomtiden koblet inn igjen denne kursen ved et uhell. Hendelsen resulterte i midlertidige kramper, og 1,5 t sykefravær.

Jordfeil forårsaker strømsjokk for elektrikerlærling under arbeide på en antennekontakt

Den 28. august får en lærling Gr. L strøm fra hånd til hånd under frakobling av antennekontakt, da han samtidig berører en varmelist rett under antennekontakten. Pga. stående jordfeil i varmelista var det 230 V mellom antennekontakt og varmelist.

Lege konsultert, fravær: 1,5t.

Elektriker får strømgjennomgang under tilkobling av "fastfood" disk

Den 26. August får en elektriker strøm fra hånd til hånd under arbeide med utskifting av "fastfood" disk på en bensinstasjon. Tilførselskablene var strømførende under arbeidet. Før tilkobling av den nye disken, koblet han ut sikringer, og spenningsprøvde kablene. Spenningsprøvingen må ha vært feil, for en av kablene var fortsatt strømførende.

Lå til observasjon på sykehuset over natten. Ingen skader påvist.

Elektrikerlærlig fikk strømsjokk under komplettering av anlegg

Den 15. august fikk en lærling Gr. L strøm under komplettering av nytt anlegg. Anlegget var i utgangspunktet strømløst under arbeidet. Men da de var ferdige og koblet inn sikringen, oppdaget de at en boks var sparklet inn, og lærlingen skulle grave fram denne. Han fikk strøm da han skulle fiske fram ledningene inne i boksen – de hadde glemt å koble ut igjen. Lege konsultert – ingen skader påvist.

Elektrikerlærling fikk strømgjennomgang ved tilfeldig berøring av printkort under service på ventilasjonsanlegg

Den 12. august får lærling Gr. L strømgjennomgang fra hånd til hånd under arbeide med ventilasjonsanlegg. Han har hånden på en komfyr, samtidig som han uforvarende legger hånden på et printkort i sentralen. Lege konsultert –ingen skader påvist.

Elektrikerlærling utsatt for speningsjokk under avslutning av arbeider i veggkanaler i NAV bygg

Den 19. august får lærling Gr. L strømgjennomgang mens han monterer kanallokk. Kursen var koblet ut, men siden denne kursen gikk til et annet kontor også, så hadde vedkommende på dette kontoret skrudd den på igjen. Kursen var verken låst eller merket. Lege konsultert –ingen skader påvist.

Elektrikerlærling utsatt for strømgjennomgang under kobling i tavle

30. oktober får en lærling Gr. L strømsjokk under arbeid med kobling av et instrument i en tavledør på en skole, da han kommer i kontakt med mangelfullt ende-avdekkede sameskinner til automatsikringer. Hendelsen resulterer i et besøk på legevakten, men intet sykefravær registrert.

Elektrikerlærling fikk strøm fra en avkappet ledning til provisorisk lys

Den 2. desember fikk lærling Gr. L strøm fra hånd til hånd under montasje av kabelbro. Han holdt i kabelbroa med én hånd, og skrudde inn en festebolt i taket med skralle, da han kom i berøring med en avklippet kabel til provisorisk lys (lyslenke) som fortsatt var strømførende. Han ble fraktet til sykehus for kontroll. Ingen skade påvist, og intet sykefravær.

Elektriker kom i kontakt med everkets linje under klamring av inntakskabel

Den 17. desember fikk elektriker strømsjokk da han sto i stige og klamret en inntakskabel, da hans hode kom i berøring med E-verkets strekk. Han fikk strømsjokk

fra hode til arm (aluminiumsstige). Han var borte fra arbeidet i én dag etter dette, ellers er det ikke registrert noen skader i forbindelse med dette.

Bankfunksjonær utsatt for strømgjennomgang under betjening av nøkkelbryter for rullegitter

Den 17. Desember blir en Bankfunksjonær utsatt for strømgjennomgang da hun betjener bryter for rullegitter.

Skadet isolasjon på kabelen gjør at bryteren blir strømførende når man vrir på nøkkelbryteren. Hun berørte nøkkelen og skinnen til rullegitteret.

Jordfeilvernet (30mA) løste ut.

Lærling utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med installasjonsarbeid i 400 V anlegg

27. februar ble en 20 år gammel lærling utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med installasjonsarbeid i en 400 V installasjon. Lærlingen fikk strømgjennomgang hånd-hånd (tommel-tommel) da han skulle ta en stikkontakt ut av en veggbok. Vedkommende var ute av arbeid i 3 timer. Uhellet skyldes brudd på fse § 10 om planlegging av arbeid. Det var ikke tydelig valgt arbeidsmetode, eller dersom arbeidsmetode var AUS, var det ikke brukt egnet personlig verneutstyr.

Hjelparbeider utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med arbeid i 400 V anlegg

17. oktober ble en 18 år gammel hjelparbeider skadet i forbindelse med kabeltrekking gjennom en 400 V tavle.

Vedkommende skulle "fiske" frem kabler i bakkant av fordelingen da han kom i berøring med konstruksjonen med en hånd samtidig som han var i berøring med en fase med den andre hånden. Vedkommende fikk strømgjennomgang fra hånd til hånd med påfølgende brannskade på den ene hånden. Den skadde ble sykemeldt i 14 dager. Hendelsen burde vært unngått dersom fse var fulgt.

Montør utsatt for strømgjennomgang da han berørte kabelskap og utvendig kran samtidig

30. april ble en 25 år gammel montør utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med jordfeilsøking i et 230 V anlegg. Vedkommende kom i berøring med en vannkran montert på vegg samtidig som han holdt i kabelskapet.

Montøren var borte fra arbeid 1 dag. Dette uhellet kan ikke sies å være brudd på noen forskrift. Man kan anta at det er feil på husets jordingsanlegg.

Telemontør utsatt for strømstøt i forbindelse med reparasjonsarbeid i en brannsentral

8. desember ble en 20 år gammel telemontør utsatt for strømsjokk i forbindelse med arbeid i en brannsentral. Vedkommende skulle skru fast en strømløper i

brannsentralen . Han støttet den ene hånden mot døra i sentralen samtidig som han skulle skru til på rekkeklemmen med den andre hånden. Han glapp taket og kom borti metallet på skrujernet. Vedkommende var borte fra arbeid 1 dag. Dette må ses på som et rent uhell.

Lærling utsatt for strømgjennomgang da snekker slo inn sikring mens hun arbeidet i 230 V anlegg

13. mai ble en 18 år gammel lærling utsatt for strømgjennomgang hånd-hånd i forbindelse med installasjonsarbeider i en leilighet. Vedkommende hadde koblet ut aktuell sikring i sikringsskapet og kontrollert at arbeidsområdet var spenningsløst. Sikringsskapet var lukket og tapet igjen med gulgrønn tape. Mens lærlingen holdt på med sitt arbeid, åpnet en snekker sikringsskapet og la inn sikringen. Lærlingen fikk strømgjennomgang hånd-hånd. Hun ble straks sendt til lege, og derfra videre til observasjon på sykehus. Vedkommende var borte fra arbeidet 1 dag. Dersom vedkommende lærling hadde merket tydelig på sikringsskapet at en kurs var utkoblet og at det foregikk arbeid, hadde sannsynligvis uhellet vært unngått.

Elektromontør utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med utskifting av lysarmaturer i 230 V anlegg

7. mars ble en 23 år gammel elektromontør utsatt for strømgjennomgang da han skulle skifte armaturer montert på armaturskinne. Kursen som forsynte skinna ble frakoblet og kontrollert at den var spenningsløs. Nye armaturer ble tilkoblet jording. Uhellet skjedde da montøren kom i berøring med jordingen til et av de nye armaturene og eksisterende ujordet armaturskinne. Dette resulterte i strømgjennomgang hånd-hånd. Det viste seg i ettertid at andre armaturer på samme skinne var forsynt fra en annen kurs, og at faseleder på denne kursen var i kontakt med armaturskinnen. Montøren ble sendt til sykehus for kontroll og var borte fra arbeidet 1 dag. Dette uhellet skyldes brudd på fse § 10 om planlegging av arbeid. Her står i første avsnitt at før et arbeid igangsettes, skal det innhentes nødvendige opplysninger om anlegget og på bakgrunn av disse gjennomføres en risikovurdering for det aktuelle arbeidet.

Elektriker ble skadet av strømgjennomgang under trekking av kabler

16. desember ble en 45 år gammel elektriker utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med trekking av kabler på en kabelbru over nedforet tak i en kjøpesenter.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

På kabelbrua skulle det trekkes en tilførselskabel til en tavle. På denne kabelbrua lå det også en PR-kabel med avisolert ende. Det viste seg at denne kablet var spenningsførende.

Under kabeltrekkingen kom elektrikeren i med høyre arm i berøring med PR-kabelen. Da han trakk til seg armen fulgte PR-kabelen med og han ble utsatt for

strømgjennomgang. Han fikk fjernet kabelen med venstre hånd. Ulykken førte til et skadefravær på to dager. Det fremgår ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling. Etter ulykken er kabelen avsluttet forskriftsmessig i boks på kabelbrua.

Lærling ble skadet av strømgjennomgang under tilkopling av stikkontakt

1. desember ble en 18 år gammel elektrikerlærling skadet av strømgjennomgang da han skulle foreta tilkopling av en stikkontakt i et bygg. Anleggets spenning på stedet er oppgitt til 115 V. Det er få opplysninger om ulykken, men det fremgår at lærlingen skulle tilkople ledere til en stikkontakt. Han trodde anlegget var spenningsløst. Han holdt i et vannrør samtidig som han kom bort i lederne og ble dermed utsatt for strømgjennomgang. Ulykken førte til et skadefravær på en dag. Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Lærling ble skadet av strømgjennomgang under batteri-bytte i armatur for nød/ledelys

3. desember ble en 20 år gammel elektrikerlærling skadet av strømgjennomgang da han skulle foreta batteribytte i en eksisterende armatur for nødlys i et garasjeanlegg. Anleggets systemspenning var 230 V IT-system. Lærlingen arbeidet sammen med to andre elektrikere. Arbeidet som skulle utføres var å skifte batteri i nødlys-armaturer samt montere en ny nødlysarmatur med opplegg av kabel til denne. Arbeidet skulle gjøres i spenningsløs tilstand og tilhørende sikringskurs for nødlyset ble derfor lagt ut. Arbeidet ble deretter utført, men i en armatur som var ulik de andre ble det i første omgang ikke skiftet batteri. For å teste om nødlysanlegget fungerte ble tilhørende sikringskurs i mellomtiden lagt inn igjen, slik at nødlysanlegget ble spenningssatt. Det ble så hentet nytt batteri til den siste armaturen, men en glemte da å gjøre kursen spenningsløs på ny. Dette førte til at lærlingen ble utsatt strømgjennomgang da han skulle skifte batteri i denne armaturen. Lærlingen fortalte ikke om dette til de to andre, men tok først kontakt med en av de to om kvelden etter arbeidstid og fortalte da hva som skjedde og at han følte seg dårlig. Han ble umiddelbart hentet og kjørt til legevakst og lagt inn til overvåking over natten og fram til kvelden neste dag. Han ble sykmeldt og skadefraværet er oppgitt til 4 dager.

35 år gammel servicetekniker skadet ved kontroll og tilkobling av overvåkingskamera

Den 10. september ble en servicetekniker utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med tilkobling av en koaksialkabel for et overvåkingskamera.

Strømforsyning (230 V IT anlegg) og tilkobling av koaksialkabelen i kamerahuset var ferdig utført. På grunn av en feilmontasje i kamerahus var koaksialkabelen blitt spennings satt. Manglende sluttkontroll gjorde at feilmontasjen ikke ble oppdaget.

Arbeidsoppdraget til serviceteknikeren var å koble til den andre enden av koaksialkabelen, inne i et tavlerom.

I forbindelse med dette arbeidet tok han i pluggen på kabelen med en hånd samtidig som han berørte jordede anleggsdeler med den andre hånden. Han ble dermed utsatt for strømgjennomgang hånd - hånd. En jordfeil i forsyningsanlegget førte til at spenningen mellom skjermen i koaksialkabelen og jordpotensiale var 230 V.

Serviceteknikeren hadde smerter i bryst, skuldre og rygg. Han ble innlagt på sykehus til overvåkning. Han var tilbake på jobb en uke etter ulykken.

Ulykken skyldes feilmontasje i kamerahus og manglende sluttkontroll.

Elektriker ble skadet av strømgjennomgang under feilsøking.

6. august ble en 26 år gammel elektriker skadet av strømgjennomgang da han skulle foreta feilsøking på en viftebryter til en kjøkkenvifte i en boliginstallasjon. Anleggets systemspenning var 400 V TN-system.

Under spenningstesting av viftebryteren hadde en kordell på spenningsførende tilførselsledning kommet i berøring med chassiset på bryteren slik at dette ble satt under spenning. Elektrikeren som holdt i bryteren da han utførte spennings-testen samtidig som han var i berøring med en stålstender, ble utsatt for strømgjennomgang fra hånd til hånd (berøringspenning ca 230 V).

Ulykken førte til et skadefravær på 2 dager.

Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Elektriker ble utsatt for strømgjennomgang under arbeid i sikringskap

19. november ble en 25 år gammel innleid svensk elektriker utsatt for strømgjennomgang under arbeid i et sikringskap ved en farmasøytisk virksomhet.

Anleggets systemspenning er ikke oppgitt, men sannsynligvis 230 V IT-system.

Ulykken skjedde ved at elektrikeren løsnet en 2,5 mm² ledning fra en wagoklemme uten at anlegget var gjort spenningsløst. Han tok i den spenningsførende ledningen med den ene hånden samtidig som han med den andre hånden var i berøring med sikringskapet.

Han ble derved utsatt for strømgjennomgang fra hånd til hånd.

Elektrikeren ble sendt til legevakten for observasjon, men ble utskrevet derfra uten synlige skader.

Ulykken førte ikke til skadefravær utover legebesøk.

Det fremgår at arbeidet på forhånd var risikovudert og planlagt utført i spenningsløs tilstand.

Det fremgår at elektrikeren 3 måneder tidligere hadde gjennomgått FSE –kurs.

Han brukte heller ikke personlig verneutstyr eller sikkerhetsverktøy .

Det synes derfor som at krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er blitt brutt.

Lærling skadet under arbeid med tilkobling av kabel i et kabelfordelingsskap

21. februar ble en 22 år gammel lærling skadet under arbeid med tilkobling av kabel i et kabelfordelingsskap i et industribygg. Anlegget var av typen TN 400 V. Årsaken til ulykken var kortslutning med påfølgende lysbue under arbeid med en kabeltilkobling. Den skadede ble ikke utsatt for strømgjennomgang. Lærlingen ble brannskadet i høyre hånd og sykmeldt i en uke etterpå. Hendelsen ble meldt til DSB, Arbeidstilsynet, Politiet, Trygdekontoret og Forsikringsselskap. DSB har fått tilbakemelding fra bedriften hvor de melder at de har utarbeidet en mer konkret arbeidsbeskrivelse for slike oppdrag. Denne informasjonen er meddelt i et møte med alle ansatte samt daglig leder pluss at det er lagt ut på bedriftens IKT-sider. Dette som et tiltak for økt bevisstgjøring av sikkerhet.

Elektrikerlærling på ble skadet etter strømgjennomgang

En elektrikerlærling på 20 år ble skadet etter strømgjennomgang i forbindelse med montering av en lysarmatur 26. august. Årsaken til ulykken var brudd på sikkerhetsforskriften. I dette tilfellet manglende bruk av spenningstester. Lærlingen fikk strømgjennomgang i venstre arm, fra albue til finger. Anleggets spenning var 230 V mellom fase og jord (TN-anlegg). Han ble sykmeldt 4 dager og fikk tilrettelagt arbeid i en uke etter hendelsen. DSB har etterspurt en redegjørelse om korrigerende tiltak uten at bedriften så langt har respondert på dette.

Elektromontør fikk strømgjennomgang

31 år gammel elektromontør fikk strømgjennomgang 24. september under arbeid med å flytte kjøledisker. Til tross for at kablene var klippet fikk elektromontøren strømgjennomgang hånd til hånd. Dette skyldes antakelig noe returstrøm eller eventuell feil på anlegget. Anlegget var av typen IT 230 V. Montøren var sykmeldt i tre dager. Saken er meldt til Politiet og DSB. Det foreligger ikke tilbakemelding fra Politiet i pr. dags dato.

Elektrikerlærling fikk strømgjennomgang om bord på båt

19 år gammel elektrikerlærling fikk strømgjennomgang om bord på båt 10. september. Anlegget var av typen TN 400 V. Ansvarlig montør slo ut landstrømbryteren, mens lærlingen gikk på land sammen med mannskapet for å ta ut landstrømkabelen. Her ble feil landstrømkabel tatt ut. Det ble spenningsmålt på skinnene i anlegget og disse var uten spenning. Landstrømbryteren ble ikke målt. Lærlingen hadde begge armene på momentnøkkelen da han begynte å ettertrekke koblingene på landstrømbryteren. Dette førte til at han fikk strømgjennomgang til jord når den ene armen kom i kontakt med gods.

Ingen skade ble påvist, kun ømme muskler i ryggen. Skadefravær i to dager. Politi, Arbeidstilsyn og DLE ble varslet av virksomheten. Antatt årsak til hendelsen var brudd på FSE. Det vil si mangelfull spenningsmåling.

Elektromontør ble skadet under arbeid med å bytte en effektbryter

3. september ble en 22 år gammel elektromontør ble skadet under arbeid med å bytte en effektbryter. Anlegget var av typen IT 230 V.

Elverket koblet ut tavla. Det vil si begge transformatornettene og alle 4 tavlefelt.

Montørene forberedte jobben ved omkobling og tildekking av de øvrige feltene før de tok lunsj. Under lunsjen fikk montørene oppringning fra elverket med forespørsel om tavla kan spenningssettes. Dette ble bekreftet av montørene. Når de startet opp å jobbe igjen, falt en ledning ned på en kabel som var spenningsatt. Dette førte til kortslutning med lysbue.

Ved en feil hadde elverket også koblet inn den transformatoren som skulle vært spenningsløs. Årsaken var brudd på FSE samt kommunikasjonssvikt mellom elverket og montørene, i tillegg til mangel på spenningsprøving før arbeidet ble igangsatt.

Elektromontøren fikk brannskade på hender og føtter, under montasjearbeid, i et område hvor strømmen angivelig skulle ha vært utkoblet. Han ble sykmeldt en uke etter hendelsen.

Virksomheten har i ettertid gått grundig gjennom hendelsesforløpet og kontaktet de involverte for å kartlegge hvordan man skal forebygge at liknende ulykker skjer. Ulykken etterforskes av politiet. Representant fra DSB har hatt møte med bedriften om den aktuelle saken.

Elektriker skadet under installasjon i en kjelleretasje

24. januar ble en 31 år gammel elektriker skadet under installasjon i en kjelleretasje. Anlegget var av typen IT 230 V.

Eksisterende kurs 3x16 A med jordfeilbryter 30 mA skulle benyttes til den nye installasjonen. Denne kursen ble avslått og tilhørende kabel som skulle brukes om igjen ble løsnet fra veggen og kveilet opp. Ende på ledere ble tapet, men kurssikringen ble ikke avlåst og merket. I tiden fra frakobling til tilkobling har kurs blitt lagt inn av en annen person. Da kabelen skulle tilkobles koblingsboks fikk montøren strømgjennomgang i venstre finger med strømgjennomgang til føtter og gulv.

Han hadde jobbfravær i en dag og fire timer.

Hendelsen var et brudd på FSE. Bedriften har gjennomgått sine rutiner ved ulykker og har utarbeidet en handlingsplan etter bedriftsintern ulykkesgransking.

Elektriker ble skadet av strømgjennomgang under trekking av kabler

17. desember ble en 61 år gammel elektriker utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med trekking av kabler over himling i en bygning.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Over himlingen var det forlagt andre eldre kabler som var spenningsførende. Elektrikeren sto i en metallstige med gummiføtter på linoleumsbelegg og brukte vernesko med gummisåler.

Under kabeltrekkingen kom elektrikeren i berøring med uisolert del på en slik kabel og ble utsatt for strømgjennomgang.

Elektrikeren ble sendt til legevakst for observasjon, men ble etter kort tid sendt hjem.

Han følte uvelhet og sterk kvalme.

Ulykken førte til et skadefravær på en dag.

Lærling ble utsatt for strømgjennomgang under utførelse av kopling i en veggboкс

2.oktober ble en 23 år gammel elektrikerlærling utsatt for strømgjennomgang under arbeid med å kople til en PR-kabel i en veggboкс.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Av opplysningene som er gitt synes det å fremgå at lærlingen arbeidet sammen med en elektriker.

Ledningsendene i PR-kabelen var isolert med tape, men elektrikeren trodde at anlegget var spenningsløst.

Det ble derfor ikke foretatt spenningstesting på kabelen for å forsikre seg om at den virkelig var spenningsløs.

Da lærlingen tok av isolasjonen på kabelens ledningsender, ble han utsatt for strømgjennomgang fase – jord fra hånd til hånd.

Han følte ubehag etterpå, men ulykken førte ikke til skadefravær.

Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Det synes å fremgå at krav i forskrift om sikkerheved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er blitt brutt.

Lærling ble utsatt for strømgjennomgang under utførelse av kopling i en koplingsboкс

29.oktober ble en 22 år gammel elektrikerlærling utsatt for strømgjennomgang under utførelse av koplingsarbeid i en koplingsboксboкс.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Det er få opplysninger om ulykken, men det fremgår at lærlingen sto i en stige og koplet med spenning på anlegget.

Han ble da utsatt for strømgjennomgang fra hånd til hånd.

Ulykken førte ikke til skadefravær.

Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Det synes å fremgå at krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er blitt brutt.

Elektriker ble skadet av strømgjennomgang under demontering av et elektrisk anlegg i en bolig

29. oktober ble en 20 år gammel elektriker skadet av strømgjennomgang under demontering av et elektrisk anlegg i en bolig.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Opplysningene om ulykken er sparsomme, men det fremgår at elektrikeren før han satte i gang med arbeidet skal ha foretatt spenningstesting på arbeidsstedet og målte da ingen spenning.

Da han satte i gang med demonteringsarbeidet ble han imidlertid utsatt for strømgjennomgang.

Ulykken førte til en dags skadefravær.

Av de gitte opplysninger er det indikasjon på at han har vært til behandling.

Som direkte årsak til ulykken er oppgitt fasefeil, noe som kanskje kan indikere at spenningstesten som ble foretatt var ufullstendig.

Det synes derfor å fremgå at krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) kanskje er blitt brutt.

Elektriker ble skadet av strømgjennomgang under kopling av lysanlegg

30. oktober ble en 18 år gammel elektriker skadet av strømgjennomgang under tilkopling av nødlys i et nytt bolig og foretningsområde.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Anlegget var spenningssett dagen før.

Han hadde glemt at anlegget var spenningssett og satte i gang med tilkopling av nødlys uten først å kontrollere om anlegget var spenningsførende.

Dette førte til at han ble utsatt for strømgjennomgang.

Ulykken førte til en dags skadefravær.

Det fremgår at han var til lege for kontroll/behandling

Det synes å fremgå at krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er blitt brutt.

Elektriker ble utsatt for strømgjennomgang under monteringsarbeid

5.november ble en 44 år gammel elektriker utsatt for strømgjennomgang da han skulle flytte og tilkople en lampe i et soverom i en bolig.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Før flytting av lampen ble kurssikring tatt ut.

Deretter ble lampen flyttet og tilhørende tilførselskabel ble kuttet og avmantlet.

Under avmantling av den ene lederen i kabelen kom elektrikerens finger i kontakt med fase samtidig som han var i kontakt med jord. Han ble dermed utsatt for strømgjennomgang fra hånd til hånd.

Det viste seg etterpå at feil kurssikring var tatt ut slik at det sto spenning på kabelen. Samtidig var det jordfeil i tilhørende transformatorrets slik at berørings-spenningen han ble utsatt for var tilnærmet 230 V.

Han følte ubehag og muskelsvie etterpå, men ulykken førte ikke til skadefravær.

Det foreligger ikke opplysninger lege-kontroll/behandling.

Det synes å fremgå at krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er blitt brutt.

Blant annet ser det ikke ut til at spenningskontroll er foretatt.

Elektriker ble skadet av sveiseblink under kabelsøking i hovedtavle

13. november ble en 44 år gammel elektriker skadet av sveiseblink i forbindelse med at han drev kabelsøking i en hovedtavle i et bygg.

Anleggets systemspenning var 400 TN-system.

Ut fra de gitte opplysninger er det noe uklart hvordan koplingsbildet på stedet var da ulykken skjedde.

Det fremgår imidlertid at en holdt på med å finne ut hvilken kabel som skulle strømforsyne hovedtavla.

I den forbindelse hadde en funnet en kabel som en mente var strømforsyningskabelen til hovedtavla.

Denne kabelen var spenningsprøvd og funnet å være spenningsløs.

I det en la på en lask for å kople denne kabelen til hovedtavla oppsto det et sveiseblink på stedet.

Det viste seg etterpå at vedkommende kabel ikke var spenningsløs.

Feil på målepinnene som ble brukt hadde førte til at spenningsprøvingen viste at kabelen var spenningsløs.

Det er også opplyst at det var avvik når det gjaldt kabelmerking i dette tilfellet. Sveiseblinket førte til et skadefravær på 1,5 dag.

Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Den direkte årsak til ulykken oppgis å være en kombinasjon av menneskelig svikt og defekte målepinner.

Lærling ble skadet av strømgjennomgang under demontering av kabler på en kabelbru

9. oktober ble en 18 år gammel elektrikerlærling skadet av strømgjennomgang i forbindelse med demontering av kabler på en kabelbru i et bygg.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Kablene som skulle demonteres var frakoplet og gjort spenningsløse. Det var imidlertid andre kabler på kabelbrua. Under arbeid med å fjerne en kabel som han måtte "røske løs" kom han tilfeldig vis borti en annen kabel som lå på brua med høyre hånd og ble utsatt for strømgjennomgang fase – jord fra hånd til hånd.

Det viste seg etterpå at han hadde kommet i berøring med en avklipt spenningsførende kabel forlagt på kabelbrua uten forskriftsmessig avslutning.

Ulykken førte til nesten to dagers skadefravær.

Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Energimontør ble skadet av kortslutning under kutting av kabel

15. september ble en 36 år gammel montør skadet av kortslutning da han skulle kutte en lavspenningskabel i et everks lavspent fordelingsnett.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Et arbeidslag fra en elektroentreprenør bestående av 3 montører og en lærling skulle på oppdrag fra et everk/nettselskap utføre en del endringer/omlegging i et lavspent luftledningsnett.

I den sammenheng måtte de flytte en kabel type TFXP 4x95mm² som var lagt som tilførselskabel opp i en lavspentmast.

I den forbindelse måtte denne kabelen kuttes.

Kabelen ble koplet ut i tilhørende nettstasjon ved å ta ut den sikringslisten som var merket for denne kabelen.

Dernest ble det foretatt spenningsprøving på kabelen oppe i lavspentmasta som kabelen strømforsynte.

Spenningsprøvingen indikerte at kabelen var spenningsløs og montøren satte i gang med å kutte kabelen.

Det oppsto da en kortslutning i kabelen mellom to av fasene.

Dette førte til at montøren fikk brannskader i håndbaken på høyre hånd.

Det ble umiddelbart satt i gang med førstehjelp ved å legge på watergel fra førstehjelpsgrinet. Deretter ble montøren kjørt til legevakst for kontroll/behandling.

Ulykken førte til et skadefravær på 3 dager.

Det viste seg etterpå at det var foretatt en feilmerking i nettstasjonen slik at feil sikringslist ble tatt ut.

Dessuten har misstanke om at måleinstrumentet for spenningsmålingen har vært feil innstilt og at dette førte til at målingen ikke viste at det fortsatt var spenning på kabelen.

Lærling ble utsatt for strømgjennomgang under frakopling av en lampe i en moské.

10. september ble en 24 år gammel lærling utsatt for strømgjennomgang da han skulle frakople en lampe i en moské.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Lærlingen jobbet sammen med en elektriker som hadde gitt han beskjed om å kople i fra lampen på grunn av en defekt styreenhet i denne.

Det skulle arbeides på spenningsløst anlegg og lampen ble gjort spenningsløs ved at sikringene ble "slått av".

Det ble videre foretatt spenningsprøving som viste null spenning mellom fase og jord.

I det lærlingen kopler fra styreenheten kom han i berøring med annen ledende del med benet sitt og ble utsatt for strømgjennomgang fra hånd til ben.

Han ble sendt til lege for kontroll/behandling.

Utover legebesøk førte ikke ulykken til skadefravær.

Det ble etterpå konstatert isolasjonsfeil på en annen kurs i anlegget som førte til den berøringspenning lærlingen ble utsatt for.

Det ble også oppdaget feilmerking i sikringsskapet.

Elektriker ble utsatt for strømgjennomgang da han skulle feste et lysstoffrør.

17. september ble en 28 år gammel elektriker utsatt for strømgjennomgang da han berørte en lysrørarmatur i en bygning.

Anleggets systemspenning var 400 V TN-system.

Elektrikeren var på en befaring av en kabeltrasé da han oppdaget et lysrørarmatur med et lysstoffrør som ikke lyste. Det var heller ikke skjerm på armaturet. Han tenkte at det bare var lysstoffrøret som ikke var vridt i skikkelig posisjon som var

årsaken til at dette ikke lyste og mente at dette skulle være en enkel oppgave å "fikse".

Med høyre hånd prøvde han derfor å vri på lysstoffrøret og kom da bort chassiset/reflektoren på lysrørarmaturet og fikk elektrisk sjokk.

På grunn av at han sto på fuktig betong og at systemspenningen var 400 V regnet han med å ha vært utsatt for en berøringsspenning på ca 230 V med påfølgende strømgjennomgang fra høyre hånd til beina.

Etter ca 5 minutter kjente han fortsatt prikking i høyre hånd samt i høyre ankel etter strømgjennomgangen.

Han tok kontakt med nærmeste overordnede og ble umiddelbart kjørt til legevakt på sykehus for kontroll/behandling.

Det er ikke rapportert om skadefravær utover legebesøk.

Årsak til ulykken skyldes feil på det elektriske anlegget.

Lærling ble skadet av strømgjennomgang under montasjearbeider i et kjøpesenter

10. september ble en 17 år gammel elektrikerlærling skadet av strømgjennomgang under montasjearbeider i et kjøpesenter.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Under kabeltrekking kom lærlingen i berøring med en provisorisk lampe samtidig som han var i kontakt med en stålvegg.

Det viste seg å være isolasjonsfeil på lampen og lærlingen ble utsatt for strømgjennomgang fra arm til arm.

Han ble sendt til sykehus for legekontroll/behandling.

Ulykken førte til en dags skadefravær.

Den provisoriske lampen ble kassert.

Elektriker ble utsatt for strømgjennomgang under kopling i en bryter i et kjølerom

29. august ble en 22 år gammel elektriker utsatt for strømgjennomgang under koplingsarbeid i en bryter i et kjølerom.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Arbeidet ble utført med spenning på anlegget og elektrikeren ble utsatt for strømgjennomgang fra hånd til hånd.

Elektrikeren dro på legevakta for kontroll/behandling.

Ulykken førte ikke til skadefravær utover legebesøk.

Det synes å fremgå at krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er blitt brutt.

Energimontør ble skadet av lysbuekortslutning under kutting av en kabel i en lavspenningsmast

14. august ble en 55 år gammel energimontør skadet av lysbuekortslutning under kutting av en kabel i en lavspenningsmast.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

På oppdrag fra en kunde/everk arbeidet et montørlag bestående av to montører med ombygging og demontering av lavspennings luftledninger. Montørlaget

hadde kommet fram til et mastepunkt hvor det var foretatt et "dele" på lavspennettet. I den forbindelse gikk det opp en lavspenkabel i masta som strømforsynte lavspennettet på den ene siden av masten. Montørlaget skulle kutte lavspenkabelen i masta og demontere det tilhørende lavspent nett som kabelen forsynte. For demontering av luftledningene ble det benyttet kurvbil. De demonterte luftledningene skulle kveiles sammen på bakken for bortkjøring.

Før lavspenkabelen skulle kuttetes monterene seg imellom at det måtte foretas spenningsprøving for å forsikre seg om at kabelen var spenningsløs. Denne spenningsprøving skulle foretas i toppen av masta.

Den ene montøren som sto i kurven for å løftes opp i masta, ba deretter den andre montøren om tangen for kabelkutting før han begynte oppstigningen, mens montøren som var på bakken fortsatt med å kveile opp ledninger som tidligere var tatt ned.

Etter ca 1 minutt hørte montøren på bakken en vanvittig during bak seg som kunne tyde på en kortslutning.

Da han snudde seg så han masse røyk og sin montørkollega i kurven helt svart i ansiktet. Kurven sto da ca 1,5 meter over bakken og han løp umiddelbart til for å hjelpe sin kollega. Han hjalp han ut av kurven og fant fram drikkeflasken sin hvor på han helte vann fra flasken ned på hendene til sin tilskadekomne kollega for å kjøle ned skadene han hadde fått. Han leide deretter sin tilskadekomne kollega bort til et nabohus like ved hvor de fikk tilgang på mer vann for å kjøle ned skadene og de fortsatte med dette helt til sykebil som var kontaktet, ankom og kjørtte den tilskadekomne til sykehus.

Videre ble nærmeste overordnede kontaktet.

Den tilskadekomne fikk som følge av kortslutningen brannskader i ansikt, hals, bryst og armer.

Det er oppgitt at ulykken førte til et skadefravær av 1 ukes varighet.

Årsak til ulykken skyldes at krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er blitt brutt, blant annet ble ikke kabelen frakoplet og spenningskontroll har ikke blitt utført før kabelen ble kuttet.

Spenningskontroll ville indikert at kabelen var spenningsførende.

Ulykken er blitt etterforsket av politiet.

Resultatet av denne etterforskningen foreligger ikke.

Elektriker ble utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med installering av UPS

15. august ble en 37 år gammel elektriker utsatt strømgjennomgang i forbindelse med at han holdt på med å installere en liten UPS på en bensinstasjon.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Det skulle arbeides på spenningsløst anlegg.

En del kabler skulle i den forbindelse legges inn i rack og tilkoples UPS.

Elektrikeren kom bort i "hanplugg" for tilkopling til UPS og ble utsatt for strømgjennomgang fra høyre hånd til høyre skulder som var i berøring med chassis for rack.

Det viste seg at anlegget ikke var frakoplet og gjort spenningsløst.

Elektrikeren ble sendt til legevakst for kontroll.

Ulykken førte ikke til skadefravær utover legekontroll.

Elektriker ble skadet av lysbuekortslutning under frakopling av anlegg/anleggsdel

18. august ble en 27 år gammel elektriker skadet av lysbue under frakopling av anlegg/anleggsdel i en tavle i et borettslag.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Opplysningene om hendelsesforløpet er sparsomme, men det fremgår at elektrikeren skulle frakople en avgang i tavla. Dette ble gjort ved å dra ut sikrings-skuffen for avgangen.

I den forbindelse har en gjenstand falt ned på strømførende skinne i tavla og forårsaket kortslutning med lysbue.

Det fremgår at elektrikeren hadde dekket til strømførende deler i tavla, men tildekkingen hadde forskjøvet seg noe.

Elektrikeren fikk en del brannskader, 2. grads forbrenning.

Han fikk et skadefravær på 8 dager.

Det oppsto også materielle skader i tavla.

Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Elektriker ble skadet av strømgjennomgang under arbeid med utvidelse av kurs i et kontorbygg

19. august ble en 25 år gammel elektriker skadet av strømgjennomgang i forbindelse med at han skulle utvide en kurs i et kontorbygg.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Han hadde sett på muligheten for å utvide kursen fra en bestående stikkontakt på en kabelbru under taket og hadde i den forbindelse fjernet kapslingen på stikkontakten. I mellomtiden skulle han utføre annet arbeide på stedet og kapslingen ble ikke satt på plass igjen. Etter 2 timer kommer han tilbake for å fortsette arbeidet med utvidelsen av kursen. Han sto i en stige og jobbet, men hadde glemt at kapslingen på stikkontakten var fjernet.

Han kom da i berøring med spenningsførende del i stikkontakten samtidig som han var i berøring med kabelbrua som hadde forbindelse til jord.

Han ble utsatt for strømgjennomgang og hengende fast i ca 3 sekunder før han kom seg løs.

Ulykken førte til 1 dags skadefravær.

Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

De oppgitte skader består av brannsårl.

Årsak til ulykken skyldes at krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er blitt brutt.

Lærling ble utsatt for strømgjennomgang ved arbeid i elektrisk anlegg

6. august ble en 22 år gammel lærling utsatt for strømgjennomgang mens han drev og koplet i en koplingsboks i et elektrisk anlegg

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Lærlingen jobbet sammen med en annen ansvarlig/ledsagende elektiker.

Det ble arbeidet på spenningsløst anlegg i det sikringene (diazed/UZ-element) var tatt ut.

Mens lærlingen drev med koplingsarbeid skulle elektrikerens skifte bunnskrue i sikringselement til den tilhørende sikringskursen. Han brukte da en nebbtang og laget i den forbindelse elektrisk forbindelse fra bunnen av sikringselementet til gjengene for sikringsholder. Dette medførte at det kom spenning ut på anlegget et øyeblikk og lærlingen som drev med koplingsarbeid på den samme sikringskurs ble utsatt for strømgjennomgang fra hånd til hånd.

Ulykken førte ikke til skadefravær.

Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Elektriker ble skadet av strømgjennomgang under montasjearbeid i et kontorbygg

14. august ble en 26 år gammel elektriker skadet av strømgjennomgang under montasjearbeid i et kontorbygg.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Opplysningene om hendelsen er noe sparsomme, men det fremgår at det skulle arbeides på spenningsløst anlegg.

Det synes fremgå at elektrikerens skulle montere et strømuttak og i den forbindelse måtte han trekke tilbake en kabel. I det han tok tak i kabelen ble han utsatt for strømgjennomgang.

Elektrikerens hadde antatt at kabelen var spenningsløs, da installasjonen i alle rom i bygget han hadde jobbet tidligere var gjort spenningsløs.

Elektrikerens fikk smerter i nakke og bryst etter ulykken som førte til et skadefravær på en dag.

Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Det synes åpenbart at årsak til ulykken er at krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er blitt brutt.

Telemontør ble skadet av strømgjennomgang under arbeid i et teleskap

28. mai ble en 55 år gammel telemontør skadet av strømgjennomgang under arbeid i et teleskap.

I skapet var spenning 420 V DC.

Opplysningene er meget sparsomme, men det fremgår at telemontøren skulle sette inn et sikringsmagasin i teleskapet da han kom i berøring med en umerket "11 kanals linje" og ble utsatt for strømgjennomgang.

Det er oppgitt at antatt årsak til ulykken er overspenning.

Ulykken førte til et skadefravær på 3 dager.

Det foreligger ikke opplysninger om telemontøren var til legekontroll.

Elektriker omkom/døde under arbeid i et tavleanlegg. Strømgjennomgang antas som sannsynlig årsak.

22. juli ble en 33 år gammel elektriker funnet omkommet i et hovedtavlerom ved et kloakkrensingsanlegg.

Anleggets systemspenning var 380 V TN-system.

Arbeidet som var under utførelse på ulykkestidspunktet, besto i å rydde plass til

nytt styrestrømsanlegg i en bestående tavle i hovedtavlerommet. Demontering av det gamle styrestrømsanlegg ble trolig utført innimellom andre jobboppdrag. På arbeidsstedet var platedeksel i tavla fjernet, slik at det var åpning inn i tavla. Dessuten var det meget kort avstand til nabotavla og således dårlig (trangt/30 cm) plass å arbeide på.

Det var ingen andre enn elektrikerens til stede i tavlerommet på ulykkestidspunktet, det er derfor noe usikkert hva den omkomne elektrikerens egentlig foretok seg da den ulykken skjedde.

Det antas imidlertid at han enten sjekket to spenningsatte motordrifter i nærheten av arbeidsstedet eller drev med demontering av det gamle styrestrømsanlegget. Det gamle styrestrømsanlegget var strømforsynt fra to kurser. Den ene av disse kursene var spenningsløs idet sikringene (diazed/UZ-element) var skrudd ut. Det var således både spenningsløse og spenningsatte ledninger i det området hvor han arbeidet.

Arbeidsantrekket besto av T-skjorte og kortbukse. Det ble ikke brukt verne-/AUS-utsyr.

Elektrikerens ble etter kort tid funnet død på arbeidsstedet.

Dødsårsaken er i skrivende stund ikke endelig kjent, men det antas som overveiende sannsynlig at strømgjennomgang er årsak.

En del fysiske merker/sår på den omkomne indikerte at det må ha forekommet en strømgjennomgang.

Det kan heller ikke utelukkes at ulykken er forårsaket av et forutgående illebefinnende.

Det fremgår at den omkomne var meget erfaren og meget godt kjent i dette anlegget.

Ulykken blir etterforsket av politiet.

Resultatet av denne etterforskningen foreligger ikke.

Elektriker ble utsatt for strømgjennomgang under tilkopling av stikkontakt

6. juni ble en 20 år gammel elektriker utsatt for strømgjennomgang under tilkopling av en stikkontakt inne i en Anleggets systemspenning var 230 V IT-system. Opplysningene om ulykken er sparsomme, men det fremgår at tilkoplingen skjedde med spenning på anlegget.

Ved tilkoplingen ble elektrikerens utsatt for strømgjennomgang fra hånd til hånd. Han ble kjørt til legekontroll på sykehus hvor han ble lagt inn på overvåking/observasjon.

Han følte seg vel hele tiden og kjente ingen følgeskader.

Utover legekontroll på sykehus førte ikke ulykken til skadefravær.

Det fremgår at installasjonsvirksomhetens rutiner er blitt brutt i forbindelse med arbeidet og i den forbindelse at

krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er overtrådt.

Elektriker ble utsatt for strømgjennomgang under kopling i takpunkt

3. juni ble en 49 år gammel elektriker utsatt for strømgjennomgang da holdt på å kople i et takpunkt i et kjøkken i en bolig.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system. Elektrikeren skulle arbeide på spenningsløst anlegg og hadde koplet ut sikringene til kjøkkenet.

Det viste seg imidlertid at det gikk to forskjellige kurser i samme rør til takpunktet.

Til tross for at han hadde fått instruksjoner og opplæring i bruk av spenningstester, valgte han ikke å bruke denne.

Dette førte til at han tok feil kurs i takpunktet og ble utsatt for strømgjennomgang fra hånd til hånd.

Elektrikeren ble sendt til legekontroll.

Det ble ikke påvist personskade.

Det foreligger således ikke skadefravær utover legekontroll.

Ulykken kunne trolig vært unngått om spenningstester hadde vært benyttet.

Det synes således å fremgå at krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er blitt brutt.

Elektriker ble utsatt for strømgjennomgang under feilsøking på en tekstiltrykkemaskin

28. mars ble en 39 år gammel elektriker utsatt for strømgjennomgang under feilsøking/spenningsprøving på en tekstiltrykkemaskin.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Under feilsøkingingen som foregikk med spenning på anlegget, måtte en kontaktor som var plassert trangt og løst i maskinen, snus noe for å spenningsprøves.

Ved annen gangs måling på kontaktoren løsnet en spenningsførende ledning og kom i kontakt elektrikerens hånd. Han ble derved utsatt for strømgjennomgang.

Elektrikeren ble sendt til legekontroll og lagt inn på sykehus til observasjon.

Utover legekontroll og sykehusbesøk førte ikke ulykken til skadefravær.

Som årsak til ulykken synes å fremgå at krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er blitt brutt.

Elektriker ble skadet av strømgjennomgang under arbeid i elektrisk anlegg

21. mai ble en 22 år gammel elektriker skadet av strømgjennomgang under arbeid i elektrisk anlegg.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Opplysninger om ulykken er meget mangelfulle, men det fremgår at ulykken førte til 2,5 dagers skadefravær.

Det foreligger ikke opplysninger om legekontroll/behandling.

Som årsak til ulykken er oppgitt feilmerking.

Hjelpemontør ble utsatt for strømgjennomgang under montasjearbeid

26. mars ble en 22 år gammel hjelpemontør utsatt for strømgjennomgang under montasjearbeid.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Opplysningene om ulykken er nokså sparsomme, men trolig skulle arbeidet foregå på spenningsløst anlegg.

Det ble derfor foretatt spenningsprøving på kursen det skulle arbeides på. Spenningstesteren indikerte at kursen var spenningsløs og arbeidet ble derfor igangsatt.

Hjelppearbeideren ble da utsatt for strømgjennomgang.

Han ble hengende fast og fikk brannsårl i hendene og ble sendt til lege for kontroll.

Utover legekonsultasjon førte ikke ulykken til skadefravær.

Det viste seg etterpå at spenningsstesteren var defekt.

Elektriker ble skadet av strømgjennomgang under reparasjon en strømskinne til en lampe på et kontor.

3. juni ble en 19 år gammel elektriker skadet av strømgjennomgang i forbindelse med at han holdt på med å bytte defekte skjøter på en strømskinne til en lampe som var festet i taket på et kontor.

Det var spenning på anlegget.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Elektrikeren sto i en gardintrapp og var i ferd med å løsne de spenningsførende tilførselsledningene med en tang.

Han kom da i berøring med uisolert spenningsførende del på tangen og ble utsatt for strømgjennomgang fase – jord.

Han følte selv at han ble "borte" et øyeblikk og våknet til nede på gulvet.

Han ble kjørt til sykehus for legeundersøkelse.

Ulykken førte til en dags skadefravær.

Det antas ut fra de gitte opplysninger, at krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er blitt brutt.

Elektriker ble skadet av strømgjennomgang under arbeid i et tavlerom

4. juni ble en 41 år gammel elektriker skadet av strømgjennomgang under arbeid i et tavlerom.

Anleggets systemspenning var 400 V TN-system.

Opplysningene om ulykken er noe sparsomme, men det fremgår at arbeidet foregikk i en sjakt i tavlerommet hvor det var en provisorisk installasjon.

Elektrikeren kom samtidig i berøring med strømførende ledning i den provisoriske installasjonen og en kabelbru og ble derved utsatt for strømgjennomgang fase – jord fra arm til arm.

Ulykken førte til en dags skadefravær.

Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Mye tyder på at krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er blitt brutt.

Servicetekniker ble utsatt for strømgjennomgang ved arbeid på et ventilasjonsanlegg i et bygg.

23. april ble en 31 år gammel servicetekniker utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med igangkjøring/omkopling /testing av elektriske varmebatteri på et nytt ventilasjonsanlegg i en bygning.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system. Under arbeidet hadde hovedstrømssikringer vært utkoplet og spenningsprøve foretatt, men en hadde glemte styrestrømssikringene for anlegget. Noe som innebar at det fortsatt sto spenning på anlegget. Styrestrømmen gikk til overoppheting og branntermostat i varmebatteriet. Dette førte til at serviceteknikeren under arbeidet ble utsatt for strømgjennomgang fra hånd til hånd, fase – jord. Forankoplet jordfeilbryter løste ut pga. strømgjennomgangen. Serviceteknikeren ble sendt til lege hvor det ble tatt EKG samt at blodtrykk og lungefunksjon ble undersøkt. Han ble sykmeldt ut resten av dagen, men var på jobb dagen etter.

Lærling ble skadet av strømgjennomgang under feilsøking på en nødlysarmatur

1. februar ble en 19 år gammel lærling skadet av strømgjennomgang da han skulle feilsøke på en nødlysarmatur i et parkeringshus. Anleggets systemspenning var 400 V TN-system. Opplysningene som er gitt om ulykken er sparsomme, men det fremgår at under feilsøkingen som foregikk med spenning på anlegget, kom lærlingen i berøring med spenningsførende deler på et kretskort på armaturen. Ulykken førte til en dag skadefravær. Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Tavlemontørlærling utsatt for strømgjennomgang

14. august ble en 23 år gammel tavlemontørlærling skadet i forbindelse med montering av ny hovedtavle i et 230 V tavlerom. I forbindelse med monteringsarbeidet var blant annet tilførselskabelen til en heis provisorisk skjøtt med rekkeklemmer i tavlerommet. Kabelen var spenningsatt. Lærlingen skulle transportere tavlen inn i tavlerommet. I det han passerte kabelskjøten kom kordeler i denne i kontakt med tavlen. Lærlingen holdt i tavlen samtidig som han var i kontakt med jordpotensialet og ble dermed utsatt for strømgjennomgang. Han hadde smerter i brystet og ble lagt inn på sykehus til observasjon. Han var sykemeldt i 6 dager etter ulykken. Provisorisk skjøtt av heiskabel hvor det ikke var sikret mot tilfeldig berøring var årsak til ulykken. Det er brudd på FEL § 20.

19 år gammel lærling utsatt for 230 V ved flytting av stikkontakt i tak

Den 11. mars ble en 19 år gammel lærling utsatt for 230 V spenning da hun skulle flytte en stikkontakt over himling i tak. Stikkontakten måtte flyttes på grunn av ombygging i etasjen, og lærlingen begynte å demontere stikkontakten før spenningen var slått av og spenningskontroll var utført på arbeidstedet. Ved demonteringen ble lærlingen utsatt for 230 V (400 V anlegg) fordi hun kom borti ene fasen og samtidig holdt i en metallisk himlingsprofil. Lærlingen ble hengende fast en stund før hun falt ned fra gardintrappen hun stod i (1,5 - 2,0 m over gulv).

Hun ble sendt til sykehus for sjekk og observasjon.

Fravær i forbindelse med ulykken var 2 dager.

I etterkant har installasjonsbedriften innskjerpet at spenningskontroll alltid skal utføres før arbeid igangsettes.

DSB vil i anledning ulykken påpeke at lærlinger alltid skal følges opp av montør og en antar at det her har vært en svikt i oppfølging av lærlingen.

25 år gammel elektromontør gr. L utsatt for strømgjennomgang i 400 V- anlegg

Den 22. mai ble en 25 år gammel elektromontør utsatt for spenning og strømgjennomgang ved arbeid med stikkontakter plassert i en kabelkanal. Montøren skulle kontrollere at tilkoplingen i en stikkontakt ikke var løsnet og hadde på forhånd skrudd ut sikringene for kursen og i tillegg spenningskontrollert før han kontrollerte skrutilkoplingen.

Etter at han hadde utført kontrollen av den aktuelle stikkontakten fant han ut at også stikkontakten ved siden av burde kontrolleres. Denne hadde imidlertid tilførsel fra en annen sikringskurs som ikke var frakoplet og spenningsprøvd. Ved kontroll av skrutilkoplingen for denne stikkontakten plasserte han venstre hånd på en metallskinne i kabelkanalen mens han med høyre hånd kontrollerte skrutilkoplingen. Han ble da utsatt for 230 V mellom en av fasene og metallskinne (400 V TN-anlegg).

Montøren ble lagt inn på sykehus til kontroll men ble skrevet ut samme dag.

Montøren har i ettertid uttalt at han må være mye mer nøye med spenningskontroll før han setter i gang arbeid på "spenningsløst anlegg". Ulykken skyldes brudd på fse.

Elektriker ble utsatt for strømgjennomgang ved skifte av lysarmatur.

9. april ble en 29 år gammel elektriker utsatt for strømgjennomgang da han skulle skifte lysarmatur i en korridor i en bygning.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Før arbeidet ble påbegynt, slo han av strømmen til lyarmaturen via lysbryter som var enpolet.

Det sto således fortsatt spenning på fram til lysarmaturen.

Under arbeidet ble han utsatt for strømgjennomgang fra fase til jord fra hånd til hånd.

Han dro selv til legevakt for undersøkelse, men ingen personskade ble påvist.

Ulykken førte ikke til skadefravær utover legebesøk.

Antatt årsak til ulykken skyldes at krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er blitt brutt.

Elektriker ble skadet av strømgjennomgang under demontering av nødlys på en skole

16. april ble en 21 år gammel elektriker skadet av strømgjennomgang i forbindelse med at han demonterte nødlyset i en bygning på en skole.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system. Opplysningene om hendelsesforløpet er mangelfulle, men det fremgår at under dette arbeidet ble elektrikerens utsatt for strømgjennomgang.

Ulykken førte til en dags sykefravær.

Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Det fremgår fra ulykkesrapporten at antatt årsak til ulykken er brudd på krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE).

Det fremgår at ulykken har vært etterforsket av politiet, men resultatet av denne etterforskningen foreligger ikke.

Elektriker ble utsatt for strømgjennomgang under demontering av defekt lampe.

24. april ble en 30 år gammel elektriker utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med at han demonterte en defekt lampe i en bygning.

Anleggets systemspenning var 400 V TN-system.

Arbeidet var planlagt utført på spenningsløst anlegg.

Sikringene ble derfor lagt ut og det ble målt på sikringene at kursen det skulle arbeides på var spenningsløs.

Elektrikeren begynte deretter å demontere lampen som var festet i T-profil-himling.

Da elektrikerens skulle frakople den ene fasen på lampen ble han uventet utsatt for strømgjennomgang fra denne fasen og til T-profilhimlingen som hadde jordpotensial, gjennom høyre hånd til venstre albu.

Det viste seg etter på at det var foretatt en feilkopling i tilhørende eltavle idet en fase til lampen var tilkopledd en annen sikringskurs via en kontaktor.

Det foreligger ikke opplysninger om ulykken førte skadefravær eller om elektrikerens var til legekontroll.

Årsak til ulykken anses først og fremst å skyldes brudd på tekniske forskrifter idet det tidligere var foretatt en feilkopling i eltavlen.

Ulykken kunne nok trolig vært unngått dersom spenningsprøving var foretatt på selve arbeidsstedet.

Elektriker ble utsatt for strømgjennomgang under tilkopling av en kurs på rekkeklemmer

4. januar skulle en 32 år gammel elektriker kople til en kurs på rekkeklemmer i en tavle et bygg på en sivil flyplass.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Opplysningene om ulykken er sparsomme, men det fremgår at tilkoplingen skulle ha skjedd på spenningsløst anlegg.

Det viste seg imidlertid at rekkeklemmene ikke var spenningsløse, i det sikringen ikke var slått av/tatt ut. Som følge av det, ble elektrikerens utsatt for strømgjennomgang da han foretok tilkoplingen.

Ulykken førte ikke til skadefravær.

Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Ut fra de opplysninger som foreligger synes det å fremgå at ulykken skyldes brudd på bestemmelser i

forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE).

Elektriker og lærling ble skadet av lysbuekortslutning under arbeid i en eltavle/hovedtavle

11. januar skulle en 29 år gammel elektriker sammen med en 20 år gammel elektriker lærling montere inn en ny effektbryterenhet i en eltavle/hovedtavle. Anleggets systemspenning var 400 V TN-system.

Effektbryterenheten besto av en effektbryter montert på en kassett med pluggbare tilkoplinger som var tilpasset hovedtavlekontaktssystem. Med innmontering av slikt utstyr kan arbeidet normalt foretas med spenning på anlegget.

Selve kassetten for effektbryteren var dimensjonert for en effektbryter med merkestrøm 630 A. Av hensyn til lasten på bryteren hadde leverandøren imidlertid valgt å montere en effektbryter med merkestrøm 800 A på kassetten. Dette medførte at festeskruene (maskinskruer) for effektbryteren på kassetten fikk en noe annen plassering enn de ellers ville ha fått om effektbryteren hadde vært på 630 A. Den endrede plassering av skruene medførte at en skrue ville penetrere festeplaten i en posisjon rett over strømførende kobberskinne med liten avstand (ca 1 mm) mellom enden på skruen og kobberskinnen.

Under innskruing av skruen oppsto det kontakt mellom skrue og spenningsførende skinne med påfølgende lysbuekortslutning fase – jord.

Både elektriker og lærling ble utsatt for brannskader i ansikt og på armer.

For elektrikeren førte dette til et skadefravær på 1 uke og for lærlingen et skadefravær på 2 uker.

Det fremgår at etter kassetten var satt på plass og arbeidet med å skru inn festeskruene var påbegynt hadde de vurdert situasjonen så trygg at de hadde tatt av seg visir og hansker for å lette det videre arbeidet. Dette forårsaket nok at skadene ble verre enn de kunne ha blitt, dersom visir og hansker hadde blitt benyttet hele tiden.

Det oppsto materielle skader på effektbryter og tavle.

Hovedårsaken til ulykken ser ut til å være en kombinasjon av flere uheldige omstendigheter blant annet dårlig kombinasjon mellom effektbryter og kassett i forhold til tavlens konstruksjon/utførelse.

Det anses således å foreligge brudd på forskrift om elektrisk utstyr (FEU) og forskrift om elektriske lavspenningsanlegg (FEL).

En kan heller ikke se at de to skadelitte har forholdt seg fullt ut til gjeldende forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) ved at de under arbeidet har redusert bruken av personlig verneutstyr.

Ulykken er blitt etterforsket av politiet.

Resultat av denne etterforskningen foreligger ikke.

Elektriker skadet av strømgjennomgang under arbeid i elektriske anlegg.

7. februar ble en 24 år gammel elektriker skadet av strømgjennomgang under arbeid i et elektrisk anlegg i en bygning.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Elektrikeren sto i en stige og arbeidet med å fullføre en del av anlegget over en himling i bygningen.

Det var trangt over himlingen og han måtte i den forbindelse ha hodet inntil et

ventilasjonsrør mens han foretok tilkoplinger i en koplingsboks. Det ble arbeidet på spenningsnett anlegg og han brukte derfor isolert verktøy under arbeidet. Han ble da utsatt for strømgjennomgang fra koplingsboks til et ventilasjonsrør via høyrehånd og venstre del av nakke. Ulykken førte til at han fikk hodepine og vondt i nakke. Skadefravær er oppgitt til 100% i 11 dager og 50% i 7 dager. Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontrol/behandling. Opplysninger om bruk av personlig verneutstyr foreligger heller ikke, heller ikke hva slags isolerverktøy som ble benyttet under arbeidet. Ut fra de noe sparsomme opplysninger som foreligger, tyder mye på at ulykken skyldes brudd på bestemmelser i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE).

Lærling/Voksenlærling ble utsatt for strømgjennomgang under arbeid med det elektriske anlegget i en trikkehall

29. februar ble en 30 år gammel elektrikerlærling utsatt for strømgjennomgang da han arbeidet med en lyskurs i en "sporggrav" i en trikkehall. Anleggets systemspenning var 230 V IT-system. Det ble arbeidet på spenningsløst anlegg. Lærlingen ble da plutselig utsatt for strømgjennomgang fra hånd til hånd. Det viste seg etterpå at en annen lærling som drev og monterte et lysarmatur på stedet hadde slått på strømmen for å teste om lysarmaturen han hadde montert virket. Opplysninger om bruk av verneutstyr foreligger ikke. Lærlingen ble sendt til legevakt hvor han ble lagt inn til observasjon. Utover lege-kontroll/behandling førte ikke ulykken til skadefravær. Opplysningene om ulykken er sparsomme, men det synes likevel å fremgå at ulykken skyldes brudd på bestemmelser i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE).

Lærling ble utsatt for strømgjennomgang under montering av lysarmatur

5. mars ble en 20 år gammel elektrikerlærling utsatt for strømgjennomgang da han holdt på å montere lysarmaturer i himling i et bygg. Anleggets systemspenning var 230 V IT-system. Lærlingen jobbet alene i det ansvarlig/ledsagende elektriker var i et møte. Lærlingen sto i en gardintrapp og var i ferd med å fjerne en himlingsplate da en kabel kom "deisende" mot han og traff han nesten i ansiktet. Kabelen viste seg å være uavsluttet og i spenningsførende tilstand berøringsfarlig. Lærlingen tok derfor kontakt pr. mobiltelefon med ansvarlig/ledsagende elektriker som sa han ville "sjekke" kabelen når han kom tilbake fra møtet. Lærlingen tok deretter tak i kabelen for å legge den tilbake oppå de andre himlingsplatene. I det han slapp kabelen, spratt kabelen mot han og inn i hånden og han ble utsatt for strømgjennomgang fra hånd til hånd i det han med den andre hånden holdt i en kabelbro som var tilkoplest utjevningsforbindelse.

Han ble en stund hengende fast, men kom seg løs og gikk ned av gardintrappen. Han følte da nummenhet i begge hender og over brystet. Han tok på nytt kontakt med ansvarlig/ledsagende elektriker som ba han komme seg til lege. Lærlingen dro til legekontroll, men ble utskrevet etter noen timer.

Skadefravær utover dette er ikke rapportert.

Årsak til ulykken skyldes nok først og fremst at kabelen som falt ned ikke var forskriftsmessig avsluttet. Således foreligger det brudd på forskrift om elektriske lavspenningsanlegg § 9.

Dessuten er det grunn til å presisere at ansvarlig/ledsagende elektrikers manglende tilstedeværelse da ulykken skjedde, kan ha ført til at krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er blitt brutt.

Ut fra de forelagte opplysninger kan lærlingen ikke lastes for ulykken.

Ulykken er etterforsket av DLE.

Elektriker ble skadet av strømgjennomgang under arbeid i en koplingsboks

5. mars ble en 27 år gammel elektriker skadet av strømgjennomgang da han holdt på med på med arbeid i en koplingsboks i en bygningsinstallasjon. Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Opplysningene om ulykken er meget sparsomme, men det antas at arbeidet må ha foregått med spenning på anlegget.

Elektrikeren ble utsatt for strømgjennomgang som førte til 1 dags skadefravær.

Opplysninger om bruk av verneutstyr foreligger ikke.

Det foreligger heller ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Det antas at ulykken skyldes brudd på krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE).

Lærling ble utsatt for strømgjennomgang under arbeid i sikringskap

13. mars ble en 18 år gammel elektrikerlærling utsatt for strømgjennomgang da han holdt på å montere en ny sikringskurs/sikringsautomat med tilhørende tilførselskabel i et sikringskap.

Anleggets systemspenning var 400 V TN-system.

Lærlingen jobbet under en ansvarlig elektriker.

For å kople til tilførselskabelen som skulle gjøres i spenningsløs tilstand, ble en foranstående jordfeilbryter for sikringsrekken hvor den nye sikringsautomaten skulle monteres inn, løst ut. Lærlingen hadde fått beskjed om dette fra ansvarlig elektriker. Lærlingen trodde da at hele skapet var spenningsløst og at det ikke kunne være andre deler av skapet hvor det fortsatt var spenning på.

For å tilkople den nye sikringsautomaten måtte han føre tilførselskabelen bak festeskinnene til sikringsrekken. Under dette arbeidet ble han utsatt for strømgjennomgang.

Det antas at han med den avisolerte jordlederen i tilførselskabelen har kommet i berøring med spenningsførende deler inne i skapet, samtidig som han var i berøring jordet metall i skapet.

Han etter ble strømstøtet nummen i høyre hånd og noe i venstre.
Han ble kjørt til legevakta for kontroll, men ble utskrevet etter noen timer uten at personskade ble påvist.
Utover legek kontroll førte ikke ulykken til skadefravær.
Årsak til ulykken anses å være utilstrekkelig planlegging og risikovurdering av ansvarlig elektriker før arbeidet ble igangsatt.
Blant annet burde sikringsskapet vært gjort spenningsløst ved at foranstående stigersikringer hadde vært slått av.
Ulykken er etterforsket av DLE.

Elektriker ble utsatt for strømgjennomgang ved frakopling av kabel

3. april ble en 24 år gammel elektriker utsatt for strømgjennomgang da han skulle foreta frakopling av en provisorisk tilkoplede kabel i et hovedtavlerom. Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.
Opplysninger om ulykken er sparsomme, men det synes fremgå at frakoplingen skulle foretas i spenningsløs tilstand og spenningen ble slått av.
Frakopling ble deretter påbegynt uten først å ha foretatt spenningsprøving.
Det viste seg da at en foretok frakopling på feil koplestykke og elektriker ble utsatt for strømgjennomgang.
Ulykken førte til et skadefravær på 2 timer (resten av dagen).
Det foreligger ikke opplysninger om legek kontroll.
Ulykken synes å skyldes brudd på krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE).

Servicetekniker ble skadet av strømgjennomgang under idriftsettelse av brannalarm

8. april ble en 31 år gammel servicetekniker skadet av strømgjennomgang da han holdt på å tilkople en ny brannsentral på en flyplass.
Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.
Opplysningene er noe sparsomme, men det fremgår at en gammel brannsentral på stedet hadde blitt byttet ut med en ny og den nye sentralen skulle tilkoples nettspenning (230 V) av serviceteknikeren.
Han hadde det imidlertid travelt og tok seg ikke tid til å gjøre kursen han skulle tilkople sentralen til, spenningsløs.
Dette medførte at han via håndverktøy kom i berøring med spenningsførende nettkabel samtidig som han var i berøring med jordet chassis i sentralen. Han ble dermed utsatt for strømgjennomgang fra hånd til hånd.
Han tok selv kontakt med legevakten og ble lagt inn til observasjon.
Ulykken førte til en dags skadefravær.
Ulykken skyldes at krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er blitt brutt.
Det fremgår at serviceteknikeren hadde elektrofagbrev og var inneforstått med gjeldende sikkerhetsregler.

Elektriker ble utsatt for strømgjennomgang under arbeid på elektrisk anlegg

28. april ble en 23 år gammel elektriker utsatt for strømgjennomgang under utførelse av arbeider på et elektrisk anlegg i en leilighet.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Det skulle arbeides på spenningsløst anlegg og i den forbindelse tok han ut det han mente var tilhørende kurssikringer i en underfordeling. Da han skulle foreta spenningsmåling på arbeidsstedet i leiligheten, kom han bort i en uisolert ledning som viste seg å være spenningsførende og ble utsatt for strømgjennomgang. Det viste seg etterpå at han hadde tatt feil sikring da han skulle gjøre anlegget spenningsløst.

Elektrikeren brukte ikke personlig verneutstyr.

Ulykken anses forårsaket av at krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) er blitt brutt.

Elektrikeren hadde hatt opplæring i disse sikkerhetsforskriftene 4 dager før ulykken skjedde.

Utover legekontroll førte ikke ulykken til skadefravær.

Elektriker ble skadet av strømgjennomgang da han skulle isolere kabelender.

5. februar ble en 29 år gammel elektriker skadet av strømgjennomgang i forbindelse med at han skulle isolere noen kabelender i et ledningsanlegg.

Anleggets systemspenning var 400 V TN-system.

Opplysningene om ulykken er sparsomme, men det fremgår at isoleringen av kabelendene må ha foregått med spenning på anlegget. Elektrikeren ble i den forbindelse utsatt for strømgjennomgang og hengende fast mellom faseleder og nøytralleder i kabelen.

Ulykken førte til en dags skadefravær.

Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Opplysninger som er gitt i ulykkesrapporten kan tyde på at arbeidet var planlagt utført på spenningsløst anlegg,

fordi manglende spenningskontroll er oppgitt som direkte årsak til ulykken.

Antatt årsak til ulykken er derfor oppgitt til å være brudd på krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE).

Elektriker ble utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med tilkopling av nødlys

21. februar ble en 34 år gammel elektriker utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med tilkopling av nødlys i et lokale på en skole.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Elektrikeren skulle avmante en kabel for tilkopling av nødlyset. Han kom i den forbindelse til å forveksle to kabler og tok feil kabel som det sto spenning på.

Han kom i berøring med spenningsførende ledning i denne kabelen med ene hånden samtidig som han var i berøring med himlingen i lokalet med den

andre og ble dermed utsatt for strømgjennomgang. Elektrikeren oppsøkte lege for kontroll etter ulykken, men personskade ble ikke påvist. Ulykken førte således ikke til skadefravær utover legekontroll. Årsak til ulykken skyldes brudd på krav i forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE).

ULYKKER VED INDUSTRIVIRKSOMHETER

Elektriker fikk strømgjennomgang ved tilkobling av fordelingsskinne

16. januar fikk en elektriker strøm fra hånd til hånd ved tilkobling av endebryter på skinne på et støperi. Han forsto at noe var galt, og målte 115 V mellom endebryter og andre utsatte ledende deler. Lege konsultert, ingen skader og intet sykefravær. Feil på endebryter eller kabel. Brudd på FSE, spenning ikke dobbeltsjekket.

Elektrikerlærling fikk strøm fra provisorisk 400 V kabel som ikke var frakoblet

Den 7. mai fikk en lærling Gr. L strøm fra hånd til hånd under frakobling av provisorisk testkabel på et 400 V anlegg. Han trodde kabelen var spenningsløs. Han hadde dessverre ikke kontrollmålt før arbeidet startet. Skadefravær: 2t.

Elektriker får 400 V strømsjokk under arbeide i ei tavle

29. mai fikk en elektriker strømgjennomgang og brannså på en finger under arbeide i ei 400 V tavle i en industrihall. Han følte seg uvel og svimmel etter hendelsen og ble sendt til legevakten for nærmere utredning. 1 dag sykefravær. Årsak foreløpig usikkert, men man spekulerer i at manglende avdekking er en årsak.

Elektriker fikk strømsjokk i 400 V tavle

18. juni fikk elektriker strøm fra hånd til hånd under arbeide i ei El-tavle i industrien. Avdekking var fjernet for å følge ledninger til en kontaktor. Han vurderte dette til å være for risikofyllt, og avbrøt arbeidet og skulle montere avdekkingen igjen. Var uforsiktig og fikk strømsjokk fra det andre udekkede feltet da han gjorde dette. Han fikk muskelkramper og var borte fra arbeidet i 2 dager etterpå.

Uhell under måling på frekvensomformer på skip

Den 1. august får en serviceingeniør brannskade i høyre hånd samt et lite kutt i hodet etter et uhell under testing av en frekvensomkobler med oscilloskop.

Berørte den ene måleproben ved et uhell, og fikk et støt på ca 690 V. Han falt men ble fortsatt hengende fast i måleproben. Kollegaen forsøkte å sparke oscilloskopet bort, men fikk selv støt. Frakoblet så med nærmeste nødstop. Total tid under strømsjokk var 5-6 sekunder.

Skadede ble bragt til sykehus og lå til observasjon natten over.

Strømgjennomgang under avslutning av arbeid i styringstavle, 230 V

Den 25. juli fikk en elektriker strøm fra hånd til hånd da han skulle sette på avdekking etter arbeide i en styringstavle, industri.

Mangelfull isolasjon på kontaktor utenfor avdekkingen.

Lege konsultert, ingen skader funnet og intet sykefravær registrert.

Under demontering av mengdemåler fikk en automatiker strømgjennomgang.

Den 17. september fikk automatiker strømgjennomgang fra hånd til fot da han skulle demontere en mengdemåler. Pga. jordfeil i mengdemåleren, fikk den en potensialforskjell i forhold til maskinen og automatikeren fikk sjokk. Han ble til observasjon på sykehuset over natten.

Lærling kobler fra en industrirobot (400 V) og får strømgjennomgang.

Den 15. juli fikk en lærling Gr. L strømgjennomgang da han skulle koble fra tilførselskabler på en automasjonsrobot. Arbeidslaget hadde arbeidet kontinuerlig kun avbrutt av spisepauser i 20 timer, og var naturlig nok slitne. Lærlingen følte seg i finform etterpå, men fikk beskjed om å dra hjem og slappe av. Resten av arbeidslaget ble også pålagt 2 døgn hvile pga. "døgnarbeidet".

Elektriker får forbrenningsskader etter lysbue ved kobling av batteribank

Den 9. oktober får en dansk elektriker forbrenningsskader etter å ha feilkoblet terminaler i en batteribank. Han får ikke strømgjennomgang, men lysbuen som oppstår under kortslutningen, fører til forbrenningsskader i ansikt og på venstre hånd. Det finnes rutiner for denne type arbeider, som utførende firma ikke var oppmerksom på. Dette er nå klargjort.

Etter et besøk hos lege blir han dimmitert.

Gruveoperatør utsatt for strømstøt etter uhell med vannpumpe og oversvømmelse ved kontrollskap

Den 8. oktober får en gruveoperatør strømstøt da han forsøker å skru av bryteren til en vannpumpe som står og spruter ukontrollert i et pumperom, og fyller bla. et styringskap med vann. Han står i vann da han forsøker å betjene bryteren, og får strømsjokk. Sendes til sykehus for observasjon, og skrives ut samme kveld. Han føler seg imidlertid "shaky", og får beskjed om å ta det med ro.

Lærling utfører spenningsmåling direkte på samleskinne-ender i tavle

Den 12. november kortsletter automatikerlærling samleskinne under spennings-testing direkte på samleskinnens ender med multimeter. Han blir ikke utsatt for strømgjennomgang, og forankoblet vern løser raskt ut.

Fukt og skitt på skjøteledning fører til overslag og strømsjokk.

Den 17. desember får en elektriker strømgjennomgang fra hånd til fot da han plugges inn et støpsel fra en vinkelsliper i en skjøtetrommel. Antatt årsak er at fukt, kombinert med forurensning på plugg har forårsaket et overslag. Han ble sendt til sykehus, og lå til observasjon over natten. Ingen skader påvist.

Elektrikerlærling på fikk elektrisk støt

Elektrikerlærling på 21 år fikk elektrisk støt 13. oktober under montasjearbeid på sykehus. Anlegget var av typen IT 230 V.

Dette skjedde ved bytting av en Wago-klemme i en koblingsboks med spenning på. Lærlingen fikk strømgjennomgang ved samtidig berøring av brannleder og kabelbro.

Lærlingen gikk selv til sykehusavdelingen hvor han ble undersøkt. Han hadde en dag skadefravær.

Årsaken til ulykken var at strømmen ble avslått i feil koblingsboks.

Elektriker og lærling ble utsatt for strømgjennomgang ved bytte av en endebryter i produksjonsbedrift.

4. september ble en 21 år gammel elektriker og en 23 år gammel lærling i en industribedrift utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med bytting av en endebryter.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Det ble før arbeidet ble påbegynt foretatt spenningstesting som viste at spenningen var 24 V DC.

Det viste seg imidlertid etterpå at bryteren også hadde 230 V tilførsel, men dette ble ikke oppdaget under spenningstesting, sannsynligvis på grunn av at det tidligere var foretatt en feilkopling i bryteren.

Dette førte til at både elektrikeren og lærlingen under bytte av bryteren ble utsatt for strømgjennomgang fra hånd til hånd.

Begge ble sendt til sykehus for lege-kontroll/behandling.

Utover legebesøk førte ikke ulykken til skadefravær.

Automatiker ble utsatt for strømgjennomgang ved kopling i et sikringsskap

28. august ble en 33 år gammel automatiker i en industribedrift utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med kopling i et sikringsskap.

Anleggets systemspenning er noe usikker, men det er oppgitt 230 V til jord.

Det ble arbeidet på spenningsløst anleggsdel i det forankoplet automatsikringer i skapet var utkoplet.

Det sto imidlertid spenning inn på automatsikringene fra strømforsynings siden i anlegget og her var skruene for tilkoplingsklemmene tilgjengelige.

Atomatikeren oppgir å ha vært både stresset og trøtt samt at han også var i samtale med andre personer.

Han kom da til å sette skrutrekkeren inn i den enden (inngangen) av automatsikringene hvor det fortsatt var spenning.

Han ble da utsatt for strømgjennomgang fra hånd til hånd.

Ulykken førte ikke til personskade med skadefravær.

Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

18 år gammel læring utsatt for strømgjennomgang

Den 20. august ble en 18 år gammel lærling utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med arbeid på et skipsverft.

Lærlingen gikk over fra et stillas til lederen på et skip. I det hun flyttet seg over til lederen tok hun på en dørkarm på skipet med en hånd samtidig som hun holdt i en bevegelig ledning som hadde defekt isolasjon med den andre hånden. Hun kom i samtidig berøring med uisolert spenningsførende leder i den bevegelige ledningen og jordpotensialet på skipet. Som følge av dette ble hun utsatt for strømgjennomgang fra hånd til hånd.

Spenningen mellom uisolert leder og skipsskrog ble etter ulykken målt til 130 V. Den skadede ble innlagt på sykehus til observasjon, men var tilbake på arbeid neste dag.

Ulykken skyldtes sviktende rutiner for vedlikehold av det provisoriske anlegget.

Operatør ble skadet av strømgjennomgang under betjening av sikringer.

12. desember ble en 27 år gammel operatør på en bedrift skadet av strømgjennomgang i forbindelse med at han skulle resette sikringer i et sikringskap. Anleggets systemspenning var 400 V TN-system.

Operatøren jobbet alene på nattskift og opplevde at sikringene (10 A automat) for et rullebord løste ut etter at en pall hadde kilt seg fast.

Operatøren fikk rettet på pallen og gikk så bort til skapet hvor sikringene satt for å resette disse.

I det han betjente sikringene ble han utsatt for strømgjennomgang.

Det har ikke latt seg gjøre å få brakt klarhet i hvordan dette kan ha skjedd, men trolig har det vært en strømgjennomgang gjennom operatøren fra fase til jord. Ulykken førte til at han fikk ujevn hjerterytme og det oppsto hudforandringer i nakken.

Ulykken førte til et skadefravær på 6 dager.

Det fremgår ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Lærling ble utsatt for strømgjennomgang under stripping av kabel til kabelbro

18. februar ble en 19 år gammel elektrikerlærling utsatt for strømgjennomgang under arbeid i en industribedrift.

Lærlingen sto i en gardintrapp på et kontor og stripset fast en kabel til en eksisterende kabelbro.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Over arbeidsstedet pågikk arbeid med montere kabel i en koplingsboks i forbindelse med fornyelse av installasjonen i lokalet. Ut av koplingsboksen stakk det uisolerte ledningstamper. De aktuelle automatsikringene for den fornyede del av installasjonen skulle være utkopleet i tilhørende sikringsskap, men de var ikke blitt merket.

Noen dager tidligere hadde det vært en feil i dette sikringsskapet og etter at denne feilen var rettet og hadde sikringskurser som var utkopleet i sikringsskapet blitt koplet inn igjen, i den forbindelse også noen av de kurser som gikk til de deler av installasjonen det ble arbeidet på. Mangelfull merking i sikringsskapet er oppgitt som årsak til at dette kunne skje.

Dette førte til at de uisolerte ledningstampene som stakk ut av koplingsboksen var blitt spenningsførende.

Under stripsingen kom lærlingens hode i berøring med ledningstampene og han ble utsatt for strømgjennomgang.

Lærlingen brukte ikke hjelm.

Lærlingen ble sendt til sykehus for legesjekk, men ingen personskade ble påvist.

Utover lege-kontroll/behandling førte ikke ulykken til skadefravær.

Ulykken er tatt opp for avviksbehandling internt i industribedriften.

ANDRE ULYKKER

Skoleelev ved videregående skole ble utsatt for strømgjennomgang ved elevforsøk

11. april ble en 17 år gammel elev ved en videregående skole utsatt for strømgjennomgang under prøveoppkopling i skolens elverksted.

Anleggets spenning er oppgitt til 230 V IT-system.

Opplysningene er sparsomme, men det fremgår at under demontering av oppkoplingen glemte en å kople ut spenningen.

Eleven ble som følge av dette utsatt for strømgjennomgang fra hånd til hånd.

Eleven ble sendt til legevakt for kontroll og ble derfra sendt hjem igjen med beskjed om å kontakte lege dersom han merket mer til det inntrufne.

Ulykken førte ikke til skadefravær utover legebesøk.

Lærling ble falt ned fra en lavspenningsmast under linjearbeid.

10. september falt en 20 år gammel montørlærling ned fra en lavspenningsmast under linjearbeid.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Lærlingen arbeidet sammen med en annen montør som var ansvarlig leder for arbeidet.

Lærlingen skulle demontere og flytte EX-ledninger over fra gammel til ny lavspenningsmast.

Den gamle masten ble sammen med ansvarlig leder for arbeidet visuelt

kontrollert før han skulle gå opp i masta for å kutte EX-ledningene før overflytting. De ble enig om at masta så "god nok ut" for å klatre opp i. Masta var bestykket med en stk. EX 50 mm² og en stk. EX 25 mm² (innstrek/stikkledning) samt en bardun og en provisorisk bardun. Etter at lærlingen hadde kuttet begge EX-ledningene begynte masta å sige hvor-på den umiddelbart falt mot bakken. Lærlingen greide imidlertid å frigjøre seg fra stolpeskoene før masta traff bakken og landet ved siden av masta, sikkerhetsstroppen var imidlertid fortsatt festet rundt masta. Lærlingen fikk umiddelbart hjelp av ansvarlig leder for arbeidet og ble kjørt til lokalt legekontor. Det ble konstatert strekk i sene bak på venstre legg, men ellers ingen skader. Lærlingen kom således heldig fra ulykken som kunne fått et langt alvorligere utfall. Ulykken førte ikke til sykmelding eller skadefravær utover legebesøk.

Lastebilsjåfør ble alvorlig skadet av strømgjennomgang under lossing av flytende nitrogen.

30. september ble en 41 år gammel lastebilsjåfør alvorlig skadet av strømgjennomgang da han skulle losse flytende nitrogen fra en tankbil og over til en nitrogentank på en bedrift. Systemspenningen på bedriften var 400 V TN-system. For lossing av det flytende nitrogenet ble det benyttet en pumpe som befant seg på tankbilen og som måtte tilkoples bedriftens 400 V anlegg. Denne pumpen skulle så pumpe over nitrogenet fra bilens tank til en ståltank på bedriften via en stålarmeret losseslange. Sjåføren koplede først bilens pumpe til bedriftens 400 V anlegg via stikkontakt (3 fase flatstift 80 A). I det sjåføren så etterpå skulle tilkople losseslangen fra bilens tank til bedriftens tank, opplevde han et lysglimt og strømgjennomgang før han besvimte. Han var besvimt i antatt ca. 10 – 15 minutter. Det ble etterpå konstatert at det var brent et hull i losseslangen. Sjåføren ble sendt til sykehus hvor han var innlagt i ett døgn og ble deretter 100 % sykmeldt og er det fremdeles. Han har imidlertid prøvd seg i 50% sykmelding noen uker, men måtte gi opp. Det er derfor fare for at han kan ha pådradd seg varige men. DLE har etter ulykken vært på kontroll av bedriftens elektriske anlegg og påvist flere mangler/feil. Blant annet ble det funnet isolasjonsfeil/jordfeil på en lampe montert på gjerde rund nitrogenfyllingsplassen, samt at det ble konstatert manglende utjevningsforbindelser til utsatt anleggsdeler på stedet. Det ble videre påpekt at stikkontakten som pumpen ble tilkopleet ikke hadde forankoplet jordfeilvern eller isolasjonsovervåkningsutstyr. Ulykken har ført til at en nå har endret på rutine for lossing av flytende nitrogen ved bedriften.

Brannmann ble utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med brannslukningsarbeider

13. august ble en 35 år gammel brannmann utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med at han hadde satt seg ned for å hvile etter å ha utført brannslukking i en bygning.

Han hadde satt seg ned på en metallrist over en kjellervindubrønn ved en foretning og lente seg mot et reklameskilt som var plassert på stedet.

I det han lente seg mot reklameskiltet ble han utsatt for strømgjennomgang fra reklameskiltet via en fuktig trøye, gjennom kroppen og fuktige arbeidsbukser til metallristen han satt på.

Reklameskiltet var strømforsynt fra foretningens elektriske anlegg.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Undersøkelser som ble foretatt av DLE etter ulykken viste at var flere alvorlige feil på ved det elektriske anlegget på stedet og det ble målt 220 V berøringsspenning mellom reklameskilt og metallrist.

Brannmannen ble umiddelbart etter ulykken sendt til sykehus for kontroll /behandling.

Ulykken førte ikke til skadefravær utover legebesøk.

Montør fra firma som driver utførelse av brannsikring på nybygg mv. ble skadet av strømgjennomgang

27. oktober ble en montør som drev med branntetting i et bygg skadet av strømgjennomgang.

Anleggets systemspenning var 400 V TN-system.

Opplysningene om ulykken er sparsomme, men det fremgår at i tilknytning til arbeidet han skulle utføre, foretok han støvsuging over himling i et rom i et bo- og aktivitetssenter.

Han ble da utsatt for strømgjennomgang og kjente "stikninger" i venstre arm.

Opplysninger om årsak til strømgjennomgangen foreligger ikke.

Ulykken førte til et skadefravær på en dag.

Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Det fremgår at ulykken skal være meldt til arbeidstilsynet og politiet.

5 år gammel gutt ble utsatt for strømgjennomgang i barnehage.

15. september ble en 5 år gammel gutt utsatt for strømgjennomgang under lek i en barnehage.

Anleggets systemspenning er ikke oppgitt, men sannsynligvis 230 V IT-system

Opplysningene om ulykken er sparsomme, men det fremgår at gutten under leken har oppholdt seg i nærhet av en fryseboks. Han har pirket bort i konsollet på fryseboksen og stukket fingrene inni og på den måten blitt utsatt for strømstøt.

Ulykken førte til at han fikk 5 brannblemmer på fingrene.

Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Skoleelev ved videregående skole ble utsatt for strømgjennomgang

19. november ble en 18 år gammel skoleelev (gutt) utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med utførelse av elevoppgaver i et klasserom på skolen. Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Det fremgår at eleven hadde foretatt en "oppkopling" som det var satt spenning på og testet denne.

Da han skulle demontere "oppkoplingen" glemte han å kople fra spenningen.

Dette førte til at han ble utsatt for strømgjennomgang.

Ulykken førte ikke til skadefravær.

Av opplysningen som er gitt, kan det se ut til at eleven etter ulykken har vært til legekontroll.

Jernbinder/Grunnarbeider ble utsatt for strømgjennomgang under arbeid med et mastefundament for T-banens kontaktledningsanlegg

29. oktober holdt en 27 år gammel jernbinder/grunnarbeider på med arbeid knyttet til støping av et nytt mastefundament og montering av ny mast for T-banens kontaktledningsanlegg.

Kontaktledningsanleggets spenning var 750 V DC.

Under dette arbeidet kom han i berøring med en annen mast i kontaktledningsanlegget og ble utsatt for strømgjennomgang.

Det viste seg at en opphengsklemme for EX-ledningen oppe i denne masta hadde gnagd hull på isolasjonen og dette hadde ført til at masten ble spenningsførende.

Ulykken førte ikke til skadefravær.

Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Lastebil rev ned jernbanens kontaktledning

25. mars kjørte en lastebil med lasteplanet oppe over en planovergang og rev ned jernbanens kontaktledning.

Kontaktledningsanleggets systemspenning var 15 kV.

Lastebilen hadde nettopp tippet last og sjåføren hadde glemt å senke lasteplanet.

Det ble ingen personskader ved denne hendelsen, men det oppsto en del materielle skader på kontaktledningen.

Kvinnelig SFO-assistent ble utsatt for strømgjennomgang i et kjøkken på en skole

11. mars ble en 20 år gammel kvinnelig SFO-assistent ved en skole utsatt for strømgjennomgang da hun samtidig var i berøring med en oppvaskmaskin og en oppvaskbenk på skolens SFO-kjøkken.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Årsaken til ulykken var at støpselet til oppvaskmaskinen var feilkoplet idet jordleder for maskinen var koplet til faseleder i støpselet.

Maskinen var flyttet fra et annet sted på skolen og hadde der fungert normalt over lengre tid.

Stikkkontakten som maskinen var tilkopleet var 3- fase mens maskinen var beregnet for 1-fase.

Dette forklarer hvorfor maskinen kunne fungere med feilkopleet jordleder.

Feilen ble utbedret av elektriker dagen etterpå.

Den skadede følte seg uvel etterpå, men oppsøkte ikke lege.

Bygningsarbeider ble utsatt for lysbuekortslutning og strøm Gjennomgang under boring i betongvegg.

5. februar skulle en 43 år gammel bygningsarbeider bore opp en gjennomføring i en armert betongvegg i forbindelse med rehabilitering av et samfunnshus.

Anleggets spenning er ikke korrekt oppgitt, men antas å ha vært 230 V IT-system. Under boringen i betongveggen som var ca 20 cm tykk, kom han med boret i berøring med en inntakskabel forlagt i et metallrør i veggen.

Det oppsto kortslutning med lysbue og det sprutet ut glødende metall fra hullet samtidig blir han utsatt for strømtøt fra boreutstyret.

Bygningsarbeideren følte seg uvel og nummen etterpå, men hadde elles ingen synlige skader.

Han ble sendt til sykehus og lagt inn til observasjon.

Utover lege-kontroll/behandling førte ikke ulykken til skadefravær.

Bedriftselektriker på en flyplass ble utsatt for strøm Gjennomgang

13. august ble en 37 år gammel bedriftselektriker ved en flyplass utsatt for strøm Gjennomgang under betjening av to nøkkelbrytere montert på en stålkonstruksjon i flyplassens terminalbygg.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Nøkkelbryterne var montert under hverandre og hadde samme tilførselskabel.

Det var ingen utjevningsforbindelse mellom bryterne og det synes videre å fremgå at en av bryterne ikke var jordet.

I forbindelse med arbeider som pågikk hadde bryterne blitt demontert og løstnet, men skruene ble sittende i bryterne til de skulle festes/monteres på nytt.

Det viste seg da at en skrue på den bryteren som var ujordet hadde kommet i kontakt med en fase slik at den ble spenningsatt. Da bedriftselektrikeren skulle betjene bryterne, begge brytere ble betjent samtidig, ble han utsatt for strøm Gjennomgang fra hånd til hånd, fase – jord.

Ulykken førte ikke til personskade med skadefravær.

Det foreligger ikke opplysninger om lege-kontroll/behandling.

Togfører ble skadet av strøm Gjennomgang

8. august ble en 25 år gammel togfører på T-banen skadet av strøm Gjennomgang da han skulle ta seg inn i førerkabinen på toget på en T-banestasjon.

T-bane anleggets systemspenning var 750V DC.

Togføreren tok seg ikke inn i førerkabinen fra togkupe via plattform, som var den naturlige adkomst.

I stedet klatret han inn i førerkabinen via dør på den siden av toget som vender ut mot strømskinnen.

Ved innstigelsen i toget kom han i berøring med spenningsførende del på strømskinnen og ble utsatt for strømgjennomgang.

Togføreren ble sendt til lege for behandling/undersøkelse.

Ulykken førte til et skadefravær på 3 dager.

Årsak til ulykken skyldes brudd på interne rutiner.

Sportsfisker ble utsatt for strømgjennomgang da fiskestanga hans kom i berøring med en 22 kV -ledning

30. mai drev en 65 år gammel sportsfisker fising i nærheten av en 22 kV høyspenningsledning.

Han benyttet en 9 meter lang fiskestang av karbon.

Under utkastning av fiskesnøret kom sannsynligvis fiskestanga i kontakt med en fase i 22 kV-ledningen og fiskeren ble dermed utsatt for strømgjennomgang.

Han ble slengt i bakken av strømstøtet og fikk et ribbensbrudd, men hardfør som han var gjenoptok han fisingen et par timer til, til tross for at høyre arm hang rett ned.

Først senere oppdaget han et svidd hull på skoen og et kraftig brannår på venstre fot. Dagen etter lørdag 31. mai var smertene i kroppen så store at han prøvde å komme i kontakt med helsevesenet. Han ringte nødhjelp 113 hvor han ble viderekoplet til den kommunale legevakten, men fikk der beskjed om å vente til over helgen og eventuelt kontakte fastlegen dersom han følte seg verre.

Fra helsevesenet er det i ettertid uttrykkelig slått fast at vedkommende i dette tilfellet skulle hatt øyeblikkelig hjelp og blitt innlagt på sykehus.

I dette tilfellet kom fiskeren utrolig heldig fra ulykken. Utover de helseskader som er nevnt, førte ulykken til en knekt fiskestang.

Opplysning om senere sykemelding i tilknytning til ulykken foreligger ikke.

Det har tidligere år vært tilsvarende ulykker av samme karakter som har fått langt alvorligere utfall.

En 18 år gammel gutt ble skadet av strømgjennomgang da han klatret opp på taket av en gammel kraftstasjonsbygning og kom i berøring med en 22 kV kraftlinje.

2. juli ble en 18 år gammel gutt skadet av strømgjennomgang da han kom i berøring med en 22 kV kraftlinje på taket av en gammel kraftstasjonsbygning. Kraftstasjonen var nedlagt som produksjonsanlegg, men det høyspente fordelingsanlegget på stedet ble beholdt som et reserve innmatningssted for distribusjonsnettet i området.

Det høyspente fordelingsanlegget var bygget etter de tekniske forskrifter fra 1939.

22 kV linjen hadde innstrekking på et stativ på kraftstasjonsveggen med gjennomføring i vegg.

Gjennomføringen i vegg var avskjermet med et gitter.

Et lavere påbygg på kraftstasjonen førte til at innstrekking gikk over taket til dette påbygget i en høyde av ca. 3 meter. Taket på dette påbygget hadde en høyde på

ca 4 meter over bakken. Inn mot veggen i et hjørne av dette påbygget var det satt opp et 2,5 meter høyt nettinggjerde med 3 rader piggråd på toppen. Fra toppen av gjerdet og opp til taket av påbygget var det ca 1,5 meter. Gutten hadde sammen med en kamerat, via dette gjerdet klatret opp på taket til påbygget. Hensikten var videre å ta seg opp på det øverste taket. Letteste måten å klare det på, var å ta seg opp via stativet på veggen hvor 22 kV innstrekket var plassert.

Under klatringen opp på det øverste taket kom gutten i berøring med 22 kV anlegget i innstrekket og ble utsatt for strømgjennomgang.

Tilhørende vern løste ut momentant og linje ble lagt spenningsløs.

Gutten ble umiddelbart sendt med helikopter til sykehus hvor han ble liggende en uke. Han var videre sykmeldt i en måned. Det ser imidlertid ut at han har kommet relativt heldig fra ulykken. Han mangler en negl på en lille tå, men har ellers ikke fått varige men.

Det er ikke påvist forskriftsstridige forhold knyttet til utførelsen av anlegget.

Årsak til ulykken anses derfor å skyldes uvitenhet vedr. farer knyttet til elektriske anlegg.

Ulykken er blitt etterforsket av politiet. Resultatet av denne etterforskningen foreligger ikke.

Butikksjef ble skadet av strømgjennomgang

5. mai ble en 46 år gammel butikksjef skadet av strømgjennomgang da han prøvde å åpne gitterporten foran inngangspartiet til et butikklokale.

Anleggets systemspenning var 230 V IT-system.

Han fikk problemer med at gitterporten hadde satt seg fast i en føringsskinne.

Han prøvde da å riste i porten samtidig som han kjørte ned porten med nøkkelbryter.

Han ble da utsatt for strømgjennomgang fra hånd til hånd og ble hengende fast. Han falt bakover og mistet dermed taket i nøkkel og i port og ble dermed frigjort for strømgjennomgang, men i en finger som hang fast i en skarp kant på porten fikk han et dypt kutt.

Han dro til lege for å få sydd kuttet og samtidig fikk han sjekket hjerterytmen.

Ulykken førte til et skadefravær på 3 dager.

Årsak til ulykken antas å være feil på det elektriske anlegget.

Hjelpepleier ble skadet av strømgjennomgang under betjening av en heis på et sykehus.

16. mai ble en 36 år gammel hjelpepleier skadet av strømgjennomgang da hun trykket på betjeningsknappen til en heis i et sykehus.

Anleggets systemspenning var 400 V TN-system.

Hjelpepleieren fikk strøm via høyre arm og gjennom kroppen da hun trykket på betjeningsknappen til heisen.

Ulykken førte til et skadefravær på 15 dager.

Årsak til ulykken er ikke klarlagt, men det antas å være feil på heisens elektriske anlegget.

Nattevakt utsatt for strøm gjenomgang i massasjestol

Den 5. august fikk en nattevakt ved et sykehjem strømgjenomgang fra en massasjestol.

Stolen var strømforsynt med 230 V fram til et koblingsbrett som var montert under setet.

Stolen hadde en stålramme som var tilkoblet beskyttelsesjording.

I forbindelse med leting etter en mobiltelefon som var falt ned under setet på massasjestolen, førte nattevakten den ene hånden inn under setet. Hun kom da i kontakt med spenningsførende koblingsklemmer på koblingsbrettet under setet samtidig som hun var i kontakt med stålrammen på stolen, og ble dermed utsatt for strømgjenomgang.

Etter ulykken ble stolen undersøkt av DLE. Det ble fastlått at det ikke er var berøingsfare ved normal bruk. På stolen og tilførselsledning var det plassert tekst på engelsk som omhandlet sikkerhet. Slik tekst skal være på norsk. Jfr. FEU § 13.

Nattevakten var 100 % sykemeldt i 4 mnd og var fremdeles 50 % sykemeldt 5 mnd etter ulykken.

En røkter ble skadet med strømgjenomgang ved en forflåte

En røkter ble skadet med strømgjenomgang ved en forflåte 3. september.

Anlegget var av typen IT 230 V.

Ulykken skjedde da røkteren skulle vaske med høytrykksspyler i en filterkum, mens han samtidig trakk på en stålbjelke. Dette resulterte i kraftig strømgjenomgang gjennom kroppen.

Røkteren fikk gangvansker og ble innlagt sykehus. Han hadde 4 dagers sykefravær i tillegg til redusert arbeidstid en ukes tid.

Det ble satt i gang strakstiltak, elektriker ble raskt kontaktet for å sjekke både høytrykksspyler og det elektriske anlegget på forflåten. DSB besiktiget ulykkesområdet i etterkant og fant avvik. Dokumentasjon på utbedringer er rapportert inn til DSB.

Rørlegger skadet under rørarbeid

9. juli ble en 43 år gammel rørlegger skadet under rørarbeid langs vegg da det viste seg at kablet var strømførende. Anlegget var av typen IT 230 V.

Den skadede hadde fått bekreftelse på at arbeidsområdet var frakoblet strøm, noe som i dette tilfellet ikke var gjort.

Rørleggeren fikk brannskade i en hånd. Hadde et sykefravær i en uke.

I et møte med de involverte har virksomheten utarbeidet nye rutiner for å forebygge nye uhell i framtida.

Ungdom 16 år fikk fallskade med strømgjenomgang.

En kameratgjeng passerte ei jernbanebro 25. oktober. To av personene forserte broa på utsiden av anleggets avskjerming. En av personene hopper/faller ned på et stillestående godstog og kommer i kontakt med kjøreledningen (16000 Volt).

Vedkommende faller deretter ned fra godstoget og pådrar seg betydelige fallskader. Redningspersonell og politi er raskt på stedet etter at den forulykkedes kamerater alarmerer hendelsen til nødnummer 113.

Den skadede pådrog seg et stort kutt i hodet og brannskader etter lysbue på armer og bein. Den skadede hadde et langvarig opphold på sykehuset, mens skadeomfanget tross alt ble mindre enn forventet. Han vil ikke få full førlighet i den ene foten på grunn av en amputeret stortå og et stivt fotblad.

DSB, Jernbaneverket og Arbeidstilsynet ble orientert om ulykken og befarng ble foretatt. Det ble fastslått at den eksisterende avskjermingen med tilhørende skiltninger var tilfredsstillende i henhold til gjeldende lover og forskrifter. Politiet har etterforsket saken. Barnevernvaktas kriseteam har tatt seg av de andre involverte ungdommene.

Mann skadet da han tok seg inn i transformatorstasjon

23. august ble en ukjent mann skadet da han tok seg inn i en transformatorstasjon.

Vedkommende klatret opp på 132/22 kV transformator og forårsaket jordslutning. Det er ikke kjent hvor lenge vedkommende har vært borte fra evt. arbeid, men det antas at dette må være noe tid. Hendelsen er et resultat av total uvitenhet om farene ved å ta seg inn i et slikt anlegg. Vedkommende kjenner neppe til fse. Saken etterforskes av politiet.

Mann skadet da han forsøkte å fjerne en drage fra 22 kV- linje

Den 28. juli ble en 49 år gammel mann skadet da han skulle fjerne en drage som hadde hengt seg fast i en 22 kV-linje.

Dragen tilhørte mannens sønn som ved lek hadde dradd draken inn mot linjen slik at den hadde blitt hengende fast.

Det kan nevnes at nettselskapet ikke registrerte det inntrufne fordi det ikke førte til kortslutning eller feilindikering.

For å få dragen fjernet plasserte mannen en gardintrapp (metalltrapp) under høyspenningslinjen og klatret opp på denne og forsøkte å skjære løs dragen fra faselinen i 22 kV-linjen. Som redskap brukte han en aluminium teleskopstang med en kniv surret fast på enden av stangen.

Stangen kom i berøring med faselinen, eller så nær denne at det skjedde overslag, og mannen ble utsatt for strømgjennomgang og falt ned fra gardintrappen. Svigerfar til mannen så hva som skjedde og kom straks til unnsetning. Mannen lå da "livløs" i gresset, men kom til bevissthet etter at svigerfaren utførte hjertekompresjon. Mannen selv husker ikke noe før han våknet på sykehus dagen etter. Han hadde da sterke smerter i ryggen og brannsårl på hender og føtter. Vi antar at brannsårene har oppstått som følge av strømgjennomgangen fra faselinen til teleskopstangen og videre gjennom hender/kropp/føtter til gardintrapp og til jord. En måned etter ulykken var mannen fortsatt under restitusjon, men regner med å komme fra ulykken uten varige skader.

Servicemedarbeider ble skadet i forbindelse med renhold i kontorbygg.

Den 18. november ble en 44 år gammel servicemedarbeider utsatt for strømgjennomgang i forbindelse med renholdsarbeid.

I forbindelse med renholdet av et kontor løftet servicemedarbeideren på 230 V tilførselsledningen til en PC. Ledningen lå under en kontorpult. I det han løftet ledningen ble han utsatt for strømgjennomgang. Dette førte til at høyre hånd ble lammet i ca. 3 kvarter og at huden på fingrene sprakk.

Ulykken ble ikke meldt, men skaden ble oppdaget da servicemedarbeideren var på legevakten i forbindelse med et annet forhold.

Servicemedarbeider var sykemeldt i 10 dager som følge av ulykken.

Årsaken til ulykken var sannsynligvis defekt isolasjon på bevegelig ledning.

ULYKKER I OG VED HJEMMET

Kvinne ble utsatt for strømgjennomgang ved arbeid i hjemmet

5. September ble en 49 år gammel kvinne utsatt for strømgjennomgang/elektrisk støt da hun skulle skylle en tallerken under rennende vann i oppvaskkummen hjemme i sitt eget kjøkken.

Det elektriske anleggets systemspenning på stedet var 230 V IT-system.

Det lokale eltilsyn ble tilkalt for å kontrollere anlegget.

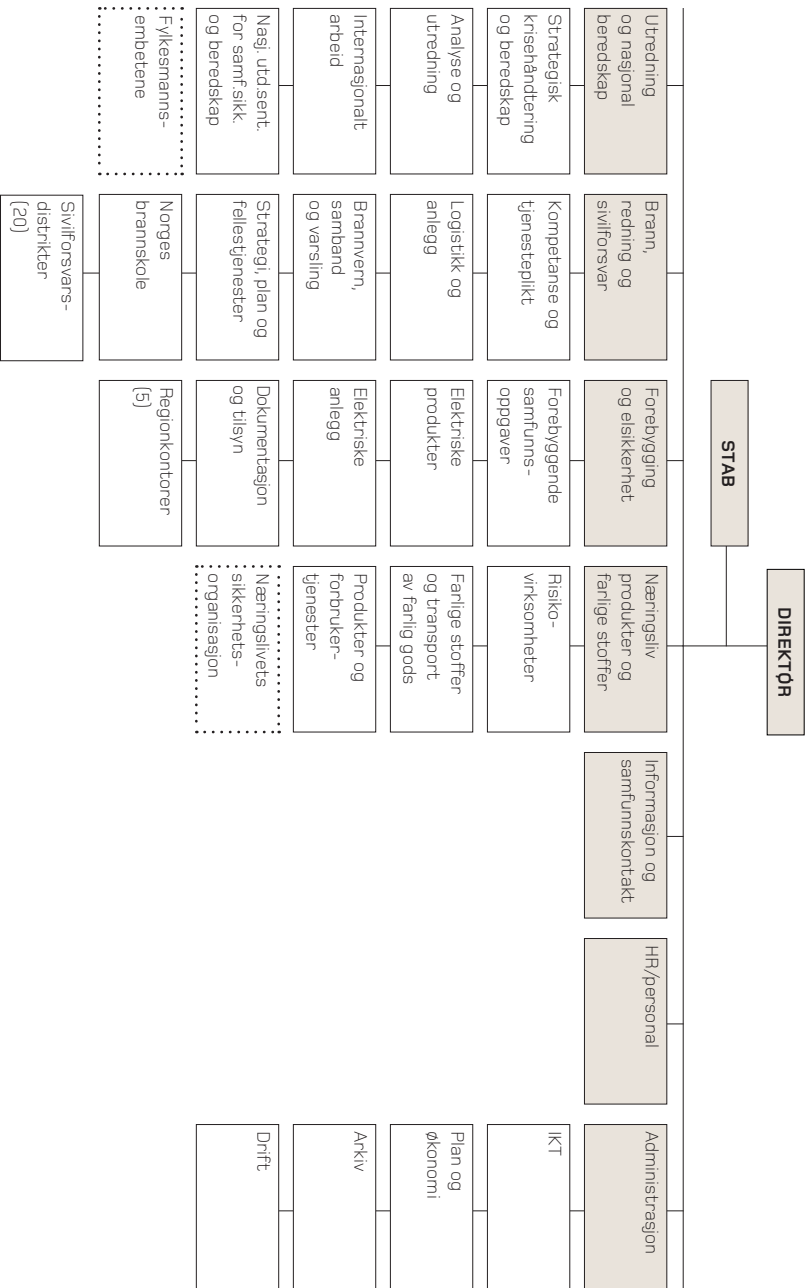
En fant da en betydelig spenningsforskjell mellom kran og oppvaskkom på kjøkkenet. Spenningsforskjellen er ikke oppgitt. Det fremgår ikke om det ble funnet isolasjonsfeil på anlegget, men det ble fremgår at det ble gitt pålegg om utbedring av jordingsanlegget på stedet samt utjevningsforbindelse til avløp.

Strømgjennomgangen var såpass kraftig at kvinnen fikk hodepine og vondt i armen etterpå.

Det er ikke opplyst om kvinnen oppsøkte lege for kontroll/behandling

Det fremgår at ulykken ikke førte til skadefravær.

DIREKTORATET FOR SAMFUNNSSIKKERHET OG BEREDSKAP



Retur:
Boks 7184 Majorstua
0307 Oslo

Elsikkerhet

Redaktør:
Torbjørn R. Hoffstad
Redaksjon:
Frode Kyllingstad

Opplag: 20 500

Utgitt av:
Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
Postboks 2014
3103 Tønsberg
www.dsb.no
Trykk: Prinfo Unique as