

---

## Bare en liten karamell?

---

REPORTASJE

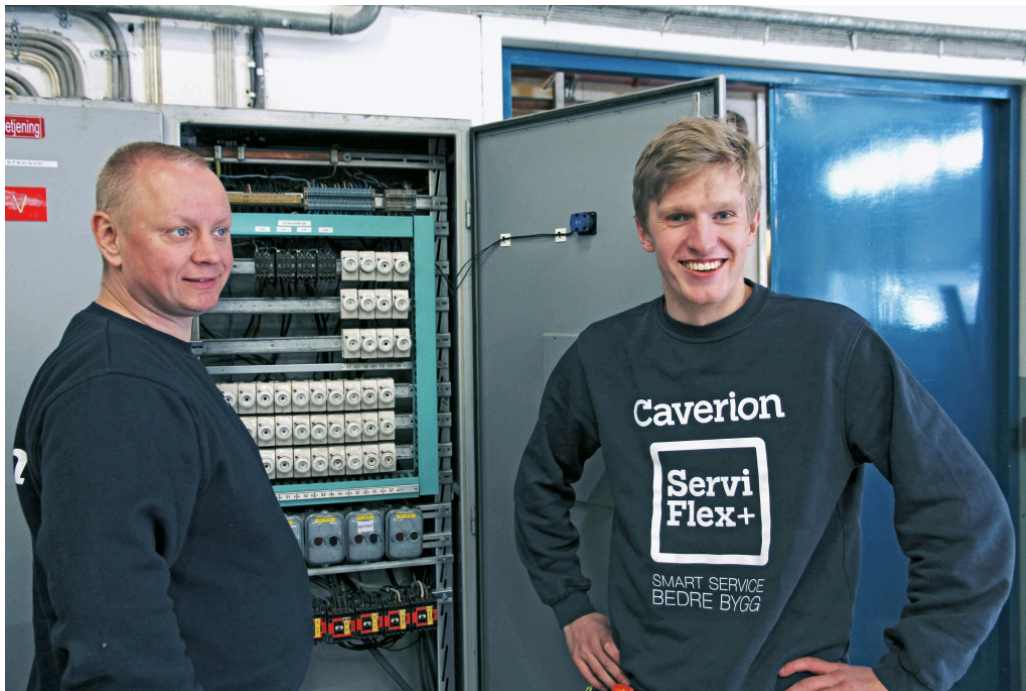
LISA DAHLBAK JACOBSEN

[lisa.dahlbak.jacobsen@legeforeningen.no](mailto:lisa.dahlbak.jacobsen@legeforeningen.no)

Tidsskriftet

---

**Hvert år rammes 3 000 yrkesaktive av strømutykker her i landet. – Jeg skvatt godt til, forteller elektrikerlærling Erik Holen om hendelsen på jobb for noen måneder siden.**



Verneombud for Caverion Kongsvinger, Øyvind Jacobsen og elektrikerlærling Erik Holen forteller at bransjen har vært gjennom et generasjonsskifte. – Vi snakker ikke lenger om «bare en liten karamell». Det er blitt mer oppmerksomhet og opplæring om strømskader.

I fjor høst begynte han på lærlingtiden og siste innspurt mot fagbrev som elektriker. Hver dag var han ute på arbeidsplasser i følge med en montør med fagbrev. I mars smalt det. Akkurat det som alle elektrikere og alle elektrikerfirmaer jobber for at ikke skal skje, skjedde. Holen fikk strømgjennomgang.

– Dette med strømgjennomgang er noe vi elektrikere tenker på hver eneste gang vi er ute, men vi kan ikke gå rundt å være bekymret for det – det nytter ikke i hverdagen, sier Øyvind Jacobsen, verneombud hos Caverion Kongsvinger, hvor Erik Holen er lærling.

Han forteller at firmaet og elektrobransjen generelt har stort fokus på problemstillingen, og særlig lærlingene blir passet ekstra godt på.

– Det er alltid med en montør som skal passe på. Egentlig skal man jo ikke være borti noe som helst. I vårt tilfelle var det en annen elektriker fra et annet firma som hadde vært borte på tavla og skrudd på den ene kursen, forklarer Jacobsen, som også var på stedet da Holen fikk lavspentstrømmen gjennom kroppen.

Erik Holen sto og jobbet ute på en kurs i en koblingsboks på vegg.

– Jeg skvatt godt til da jeg fikk strømgjennomgang. Montøren som jeg følger ringte sjefen, og jeg ble kjørt på legevakten.

Erik Holen hang ikke fast da han fikk strømgjennomgang og sier han bare følte seg litt skjelven. På legevakten ble han koblet til en EKG-måler og det ble tatt blodprøver.

– Men legevakten ville nesten ikke ta meg inn. Jeg var uten synlige skader, sier Holen.

Etter to og en halv time ble Holen sendt hjem fra legevakten.

– Overraskende! skyter verneombudet inn.

Jacobsen har også hatt strømgjennomgang. Det var for omtrent fem år siden.

– Jeg ble koblet til EKG, jeg og, og så ble det tatt blodprøve av meg da jeg kom, samt etter fire timer. Da jeg hadde ligget til overvåkning i åtte timer, måtte jeg skrive ut meg selv på eget ansvar. Det var fredag kveld, og jeg tok beslutningen selv. Men oppfølgingen jeg fikk, var definitivt annerledes enn den Erik fikk. Jeg er overrasket over at han ikke ble holdt på overvåkning lenger.

---

## Gode rutiner

Verneombud Jacobsen forteller at firmaet har svært gode rutiner både for forebygging av strømskader og prosedyrer for håndtering av eventuelle skader.

– Lærlingene er uerfarne og derfor utsatt. Montørene skal jo jobbe parallelt med at de har ansvaret for lærlingen og kan glemme seg bort litt. Sjefen, Nav, Arbeidstilsynet og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap samt forsikringsselskapet blir varslet dersom slike hendelser skjer. Det er viktig.

Verneombudet har også utstyrt seg med appen *Strømulykke*. Han viser frem de ulike funksjonene på telefonen sin. Det er en ryddig og god oversikt i egne menyer for arbeiderne, helsepersonell og arbeidsgiver. Trinn for trinn forklares det viktigste.

– Det har vært et generasjonsskifte i bransjen med mer oppmerksomhet og opplæring om strømskader. Vi snakker ikke lenger om «bare en liten karamell». Det kan godt være at mange helseundersøkelser etter en strømskade

er unødvendige, men det er kjipt å la være å sende den ene som skulle ha vært der. Det er veldig vanskelig å vurdere ute på arbeidsplassen.

I Tidsskriftet blir det presentert en kasuistikk om strømgjennomgang. Den er et bevis på nettopp det Jacobsen forklarer – at skaden kan se ufarlig ut, men manifesterer seg som verre etter noen timer. I Holens tilfelle ser det ut til å ha gått fint. Han sier han kjenner seg helt frisk og fin nå. Han var bare litt skjelven etter hendelsen.

---

## Generasjonsskifte

To av forfatterne bak artikkelen i Tidsskriftet er Statens arbeidsmiljøinstitutt sine egne «strømmenn», psykolog Lars Ole Goffeng og spesialist i arbeidsmedisin Kaj Bo Veiersted. De har også samarbeidet med bransjen og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap om å utvikle appen som verneombud Jacobsen benytter seg av.

Til Holens følelse av litt mangelfull oppfølging i helsevesenet nikker begge gjenkjennende.

– Det er en spennende problemstilling som vi jevnlig utfordres på. Bransjen, sikkerhetsinstruktører, bedriftsleger og ja, senest en fylkesmann, melder tilbake til oss at oppfølgingen sannsynligvis ikke er tilstrekkelig og ikke standardisert mellom akuttmottak. I vårt langstrakte land er det et spredt helsevesen, og det kan tenkes at mange ikke så ofte kommer i befatning med slike tilfeller – heldigvis, sier Kaj Bo Veiersted, mens han byr på fredagskake med sjokoladeglasur og kaffe fra kantinen på Statens arbeidsmiljøinstituttet – dog ingen karameller.

– Ja, for hvor mange tilfeller snakker vi egentlig om?

– Vi gjorde noen beregninger. De sto i Tidsskriftet i 2003. Da hadde vi spurt ganske mange elektrikere på sikkerhetskurs og i andre sammenhenger ute. På selvrapporterte opplevde alvorlige ulykker landet vi på 3 000 antatte hendelser i året. Da vi gikk ut med det tallet, tok vi litt sats, for på den tiden ble det rapportert inn i snitt 50 ulykker i året til daværende Etilsynet.

I 2001 ble det rapportert om 70 tilfeller. Medier og bransjen selv skrev om dette som om omfanget av hendelser tilsvarte det rapporterte tallet, og man lurte på hva årsaken til økningen var.

– Så da vi kom trekkende med våre tall på 3 000, var det et anslag godt over antall rapporterte tilfeller. Det vakte oppsikt. Kort tid etter kom det imidlertid beregninger fra Danmark og Sverige som lignet våre, og man begynte å akseptere den store differansen, forteller Lars Ole Goffeng.



Lars Ole Goffeng, psykolog og Kaj Bo Veiersted, spesialist i arbeidsmedisin ved Statens arbeidsmiljøinstitutt har jobbet med strømskader i en årrekke. De er opptatt av å formidle at det ikke kun er hjertet som er utsatt etter en strømgjennomgang. Det er også fare for dypereliggende vevsskade etter indre forbrenning, siden knokler varmes opp spesielt ved strømgjennomgang. Alle foto: Lisa Dahlbak Jacobsen

Med økt oppmerksomhet på elektrisk skader og den nye beregningen på antallet ulykker, har rapporterte tilfeller økt jevnt og trutt. Alle 3 000 tilfellene trenger selvfølgelig ikke full akuttmedisinsk oppfølging, men mange av dem må få en medisinsk vurdering av om slik oppfølging er nødvendig.

– Det har skjedd en endring i bransjen – et generasjonsskifte om du vil – for nå rapporteres det 500 tilfeller i året til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Bransjen selv omtaler det som *rapporterte* hendelser, ikke som *det reelle antallet* hendelser. Og den økte innrapporteringen av ulykker kan vi nok kanskje ta et medansvar for, sier Goffeng.

Han titter bort på kollega og parhest i en årrekke, som nikker bekræftende.

– Joda, men vi må jo si at vi har jobbet tett sammen med særlig elektrobransjen og direktoratet for å få til dette, presiserer Veiersted, og legger til:

– Vi sitter med inntrykket av at bransjen mener saker skal meldes – det skal inn i systemet – og man skal få medisinsk hjelp. Slik var det ikke for 20 år siden. Tidligere var det nok mer slik at «hvis du kjenner noe», så skal du oppsøke medisinsk hjelp.

– Ja, eller hvis du ble liggende, kommenterer Goffeng.

Veiersted ler og rister på hodet: – Uff, ja! Til og med i AMK-instruksjonene sto det at de kunne gi beskjed til pasienter om at det var unødvendig å oppsøke lege dersom det var snakk om «husholdningsstrøm». Det er heldigvis endret nå.

---

## Ikke bare hjertet er utsatt

– Nå har vi snakket en del om de som *ikke* føler seg godt ivaretatt, men det gjelder ikke alle. Heldigvis. Høyspenningsulykker har vi arbeidet lite med. Slike ulykker dreier seg om store energimengder og skader som ivaretas akuttmedisinsk i sykehus. På lavspenningssiden har vi gjort undersøkelser som viser at de som har opplevd skader etter lysbuer som følge av kortslutninger føler seg godt ivaretatt. Det er fryktelige smell, høy varmeutvikling og svært dramatisk. De personene har ofte synlige skader, brannskader, og rapporterer at de møter en stram prosedyre som er på plass og høyt prioritert, forklarer Goffeng.

Han sier at det er de som har fått strømgjennomgang fra lavspenning uten synlige skader som er de vanskeligste tilfellene. For utviklingen av eventuell alvorlig skade går saktere, men kan likevel være farlig.

De som har hatt gjennomgang fra lavspenning, men frigjøres fra strømlederen øyeblikkelig, opplever ofte å få den hjelpen de har behov for.

– Men særlig for dem som har opplevd slik strømgjennomgang og fått kramper i hendene og ikke har klart å komme løs, oppleves hendelsen svært dramatisk. Noen av disse føler seg ikke spesielt godt ivaretatt av helsevesenet i akutfasen og kan også slite psykisk i etterkant av ulykken, påpeker psykologen.

De konstaterer igjen, som også kasuistikken i Tidsskriftet viser, at det ikke kun er hjertet som er utsatt etter en strømgjennomgang. Det er også fare for dypereleggende vevsskade etter indre forbrenning, siden knokler varmes opp spesielt ved strømgjennomgang.

---

## Samordning av behandlingsskjeden

Det har versert ulike råd om oppfølging av strømskader.

– Vi fikk mange telefoner en periode og forsto at pasientene kunne få forskjellig informasjon om oppfølgingsbehov fra de ulike delene av behandlingsskjeden. Så vi startet et opprydningsarbeid for å harmonisere denne informasjonen. Vi begynte med å legge inn en del informasjon i førstehjelpshåndboken som skal finne seg ute på arbeidsplassene. Derfra ringer man gjerne til 113. Også for personell i AMK-sentralen og i ambulanse har vi vært med på å justere anbefalingene.

– Og der begynner vel kanskje vår utfordring, skyter Veiersted inn, og utdyper: vi har en klar arbeidsmedisinsk innfallsvinkel til vårt arbeid med strømulykker. Det handler om at vi først og fremst arbeider for at ulykkene skal unngås.

– Og når ulykken er ute, er en del av det arbeidsmedisinske fagfeltet å bidra til at helseeffektene av den blir minst mulig. Arbeidsmedisinere har kunnskap om hvordan eksponeringer i arbeidslivet kan påvirke helsen akutt eller på lang sikt, følger Goffeng opp.

«Strømmennene» forteller at det går en grense et sted i behandlingsskjeden der andre medisinske spesialiteter vet mer om behandling av strømskader enn arbeidsmedisinere.

– Akuttmedisinere kan selvfølgelig akuttmedisin best, hjertespesialister vet naturlig nok mest om hjertet, sier Veiersted.

– Derfor er vi helt avhengig av å samarbeide med sykehusspesialitetene for å sikre best mulig medisinsk oppfølging, understreker Goffeng.

– Vi er i startfasen på et prosjekt der vi ønsker å få helseforetakene og de akuttmedisinske miljøene til å snakke sammen om hvordan disse pasientene skal tas hånd om på best mulig måte. I forlengelsen av dette må vi standardisere anbefalinger som eventuelt kan danne grunnlag for nasjonale retningslinjer. Vi tok for en del år siden kontakt med Helsedirektoratet for å få på plass dette. Da fikk vi først stillhet en god stund, før vi fikk tilbakemelding om dette ville være en stor oppgave å få utarbeidet, ler Veiersted, som påpeker at han har tro på snarlig progresjon i arbeidet.

---

## Dagens anbefalinger

Man har likevel kommet et stykke på vei. Gjeldende anbefaling, utarbeidet av elektrobransjen, direktoratet, Goffeng og Veiersted, er at personer som har vært eksponert for lyn, høyspenning eller strømgjennomgang fra lavspenning gjennom hjerteregionen eller har fått brannskader, lammelser og lignende, skal oppsøke medisinsk hjelp for vurdering. Tidligere var anbefalingen tydelig; det sto at man skulle oppsøke sykehus etter strømutlykker. Det fulgte sykehusene opp i økende grad, og bransjen var ganske fornøyd med dette.

– Men sykehusene ga også tilbakemelding om at det blir stort press når alle disse anbefales å reise på sykehus. Det dukker opp et betydelig antall pasienter. De var også faglig usikre på nødvendigheten av såpass tett oppfølging i alle tilfeller og etterlyste klarere dokumentasjon for dette, sier Goffeng.

Da appen og anbefalingene skulle revideres, ble ordet «sykehus» erstattet med «medisinsk hjelp» – definert som fastlege, legevakt eller medisinsk nødtelefon.

– Da har pendelen svingt den andre veien, og noen sykehus har oppfattet dette som en «lemping» på kravet. Men bakgrunnen for endringen er at kunnskapsnivået i helsevesenet har økt, og med bedre undersøkelsesmetodikk kan nødvendige undersøkelser noen ganger også utføres andre steder enn på sykehus. Elektrobransjen, derimot, melder om at de er litt forvirret. De har opplevd endringen som større enn vi trodde, påpeker Veiersted.

– Derfor er det viktig å påpeke at vi endret anbefalingene for å dreie oppmerksomheten i retning av hva som var nødvendige undersøkelser og at vi har lagt mindre vekt på hvor undersøkelsene skulle foregå, sier Goffeng.

For ordens skyld refererer Goffeng og Veiersted til anbefalingen som sier følgende: Ved alvorlige ulykker der pasienten blitt utsatt for høyspenning eller har vært bevisstløs, bør sykehus følge opp med blodprøver og hjertemonitorering minst ett døgn i tråd med internasjonale anbefalinger. Når

det gjelder oppfølging av lavspenningsulykker med strømvei via hjerteregionen, har sykehusene hatt litt ulik praksis. Den er avhengig av en medisinsk vurdering basert på blant annet akutt symptomer, innledende EKG og blodprøver.

– Vi har anbefalt at det medisinske personell overveier, avhengig av eksponeringsgrad og pasientens tilstand, å monitorere minst 12 timer eller for eksempel til neste dag. Men dette er noe vi ønsker å diskutere videre med akuttmedisinske miljøer, sier Veiersted.

Begrepet «bare en liten karamell» kan vi dermed en gang for alle arkivere under «gammeldagse ord og uttrykk» og ta det frem kun for historisk tilbakeblikk og passé humor. Eller når man forbløffet finner sin egen hånd nede i en godteriskål.

---

Publisert: 12. juni 2018. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.18.0450  
Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 24. juni 2026.