



Elolyckor 2022

Rapport



POSTADRESS Box 4, 681 21 Kristinehamn
TEL 010-168 05 00
FAX 010-168 05 99
E-POST registrator@elsakerhetsverket.se
WEBB www.elsakerhetsverket.se

ELOLYCKOR 2022
RAPPORT

DIARIENUMMER 23EV2946

TRYCK & LAYOUT: Universitetstryckeriet, Karlstad 2023

FOTO: Istock.com

Elolyckor 2022

Rapport

Förord

Elbranschen står inför många nya utmaningar nu när samhället på kort tid ställer om energianvändningen. Olja, kol och gas ersätts av el och elektrobränslen inom snart sagt alla samhällssektorer de kommande 20-30 år.

I årets rapport ser vi att elolyckorna ökar och att de ökar också bland elyrkespersoner. Samhällets investering i en hållbar energianvändning ska inte behöva ske till priset av att allt fler skadas av el i framtiden. Med rätt verktyg och en fungerande säkerhetskultur kan vi göra både elyrket och användningen av el säkert för alla.

Det är av yttersta vikt att vi har ett proaktivt arbete med fokus på att förebygga olyckor i branschen och bland anläggningsinnehavarna. I årets rapport har vi fördjupat oss i en undersökning bland elyrkespersoner. Där kan vi se att benägenheten att rapportera elolyckor till arbetsgivaren minskat. Att orsakerna bakom elolyckor ofta är att rutiner inte följs, men också att brister i kunskaper och bristande anläggningskännedom ökar bland olycksorsakerna.

Därför tycker vi på Elsäkerhetsverket att det är viktigt att nå ut med information till alla anläggningsinnehavare, om ansvaret de bär för att anläggningen är säker att arbeta på och säker att använda. Lika viktigt är att elinstallationsföretagen tar sitt ansvar genom egenkontrollprogrammen och arbetsmiljöarbetet. Detta för att säkra att inte stress, tidsbrist och slarv leder till att rutiner frångås eller att arbete utförs utan tillräcklig kompetens. Det ligger ett stort ansvar på både arbetsledning och arbetstagare att se till att ha en god anläggningskännedom. Tar vi inte det här på allvar kommer priset för samhällets elektrifiering bli högt.

På Elsäkerhetsverket kommer vi fortsätta att samla in och tillgängliggöra information om de elolyckor som sker, för att vi alla ska kunna hjälpas åt att förebygga dem. Tack till Per Höjevik och Cia Edlund som arbetat fram årets rapport, tack också till Svenska elektrikerförbundet som hjälpt oss samla in data från elyrkespersoner och till Försäkringskassan och Arbetsmiljöverket som delar data med oss.

Kristinehamn i maj 2023



Anders Persson
Generaldirektör



Foto: Maria Obed

Sammanfattning

Från och med 2023 hämtar Elsäkerhetsverket in statistikunderlag från Försäkringskassan. Statistikunderlaget omfattar fler år bakåt i tiden för att fånga trender och förändringar.

Under 2022 anmäldes 752 skador på grund av elolyckor till Försäkringskassan. Det är en ökning med 7 procent i jämförelse med året innan. Det är framförallt elolyckor där skadan endera bedömts ge en sjukfrånvaro på högst tre dagar eller ingen sjukfrånvaro alls som ökat. Med 85 procent av de anmälda elolyckorna där man bedömt att skadan gett sjukfrånvaro är strömgenomgång fortfarande den klart dominerande olycksfallstypen. Elyrkespersonernas elolyckor som man bedömt ge sjukfrånvaro på upp till 3 dagar har ökat från 40 anmälningar år 2021 till 53 anmälningar 2022. Det är framförallt inom yrkesgruppen installations- och servicetekniker där denna ökning skett.

Under 2022 omkom en person på grund av en elolycka.

- En ung man förolyckades när han vistades på ett spårrområde.

Slutsatser i 2022 års Elolycksfallsrapport

- Strömgenomgång var den vanligaste typen av elolycka med 85 procent av de anmälda elolyckor där skadan gett sjukfrånvaro.
- Totalt antal anmälda elolyckor ökade med 7 procent under 2022 jämfört med 2021.
- I 80 procent av de anmälda elolyckorna var det män som skadats.
- Det är en förhöjd risk att yngre elyrkespersoner 21-30 år drabbas av en elolycka.
- Elyrkespersonernas och yrkespersonernas elolyckor sker mestadels inom verksamheterna Byggverksamhet och Tillverkning

Trender

Vi ser en trend bland elyrkespersoner att antalet elolyckor ökar, där man bedömt att skadan kommer att innebära en sjukfrånvaro på 1-3 dagar. Vi kan se att denna ökning framförallt skett för yrkesgruppen installations- och Servicetekniker. I den kompletterande undersökning som genomfördes bland elyrkespersoner 2022 anger de tillfrågade att den vanligaste bakomliggande orsaken till att olyckor sker fortfarande är att rutiner inte följs. Orsaken till det uppges framförallt vara slarv, stress och tidspress. Det finns således ett fortsatt behov att fortsätta arbeta för att få elyrkespersonernas förståelse för och möjlighet till att följa rutinerna. Ett arbete som bör göras i ett samarbete med bransch och fackförbund.

Innehållsförteckning

1. Elsäkerhetsverkets sammanställning över elolyckor - information och förutsättningar	7
1.1 Vad är en elolycka?	8
1.2 Inrapportering av elolyckor: Hur, vad och av vem?	8
1.3 Förutsättningar för sammanställningen	9
2. Begreppsförklaring	12
3. Allmän statistik kring inträffade elolyckor	14
3.1 Antal anmälda elolyckor	15
3.2 Typ av elolycka	15
3.3 Vem drabbas av elolyckor?	16
4. Elolyckor med dödlig utgång	17
4.1 Antal elolyckor med dödlig utgång	18
4.2 Elolycka med dödlig utgång under 2022	18
4.3 Olycksfallstyp: strömgenomgång eller ljusbåge	19
4.4 Flest dödsolyckor sker på fritiden	19
4.5 Luftledningarna har under senaste åren orsakat fler dödsolyckor	21
5. Elyrkespersonernas elolyckor	22
5.1 Antalet anmälda elolyckor	23
5.2 Dödsfall	25
5.3 Verksamhet där olyckan skett	26
5.4 Åldersfördelning	27
6. Elolyckor som drabbar arbetande i andra yrken, Yrkespersoner	29
7. Anläggningstillsyn på grund av elolycka	32
8. Produkter och elolyckor	35
8.1 Orsaker till produktrelaterade elolyckor	36
8.2 Översikt över anmälda, kontrollerade och åtgärdade produkter 2022	36
8.3 Analys av anmälningarna	37
8.4 Exempel på ärenden som Elsäkerhetsverket hanterat under 2022	38
9. Undersökningen Elolyckor bland elyrkespersoner 2022	41
9.1 Skillnader mellan intervjuerna	42
9.2 Generellt	42
9.3 Elyrkespersoner som drabbats under de senaste 12 månaderna.	44
9.4 Egenkontrollprogram	45
10. Anvisningar vid elolycka	46



1. Elsäkerhetsverkets sammanställning över elolyckor - information och förutsättningar

1.1 Vad är en elolycka?

Med elolycka avses när elektrisk ström direkt eller indirekt orsakat skada på person via en strömgenomgång eller en ljusbåge. Med skada avses lidande, obehag, kroppslig eller psykisk skada, sjukdom eller dödsfall.

Följande gäller för uppskattat antalet sjukdagar:

- Dagen när elolyckan inträffar räknas inte.
- Samtliga efterföljande dagar, även helgdagar, räknas under sjukperioden.

Notera att:

- Olycksfall av mekanisk art, till exempel klämskador, orsakade av oavsiktlig igångsättning av en maskin på grund av ett eltekniskt fel, är inte klassad som en elolycka i denna sammanställning.
- Olycksfall som har inträffat på grund av en brand som startat av ett elektriskt fel är inte klassad som en elolycka i denna sammanställning.
- Om en händelse leder till att flera personer skadas räknas varje skadad person som en egen elolycka

1.2 Inrapportering av elolyckor: Hur, vad och av vem?

Elsäkerhetsverket får kännedom om inträffade elolyckor genom

- anmälningar till Försäkringskassan avseende elolycksfall som inneburit skada och som drabbat en arbetstagare. Denna statistik sammanställs hos Arbetsmiljöverket och levereras anonymiserat till Elsäkerhetsverket.
- anmälningar till Elsäkerhetsverket via myndighetens webbplats eller via telefon.
- anmälningar och rapporter från innehavare av en nätkoncession.
- anmälningar och rapporter från innehavare av en starkströmsanläggning för drift av järnväg, spårväg, tunnelbana eller elväg. (Enligt elsäkerhetsförordning (2017:218) 5§)
- mediebevakning.

Via innehavare av nätkoncession eller elektrisk bananläggning

Innehavare av en starkströmsanläggning för drift av järnväg, spårväg, tunnelbana eller elväg ska utan dröjsmål anmäla olycksfall till Elsäkerhetsverket, vilket framgår av 5§ Elsäkerhetsförordningen (2017:218). Det gäller olycksfall i den egna starkströmsanläggningen vilka inträffat på grund av el samt allvarliga tillbud till sådana olycksfall.

Via arbetsgivare

Arbetsgivare eller arbetsföreståndare som har fått kännedom om en inträffad arbetsskada är enligt Socialförsäkringsbalken 42 kap 10§ skyldiga att omedelbart anmäla skadan till Försäkringskassan.

Spontana anmälningar

Via ett formulär, som finns tillgängligt på Elsäkerhetsverkets webbplats, kan alla anmäla en elolycka eller ett tillbud.

1.3 Förutsättningar för sammanställningen

Nytt statistikflöde

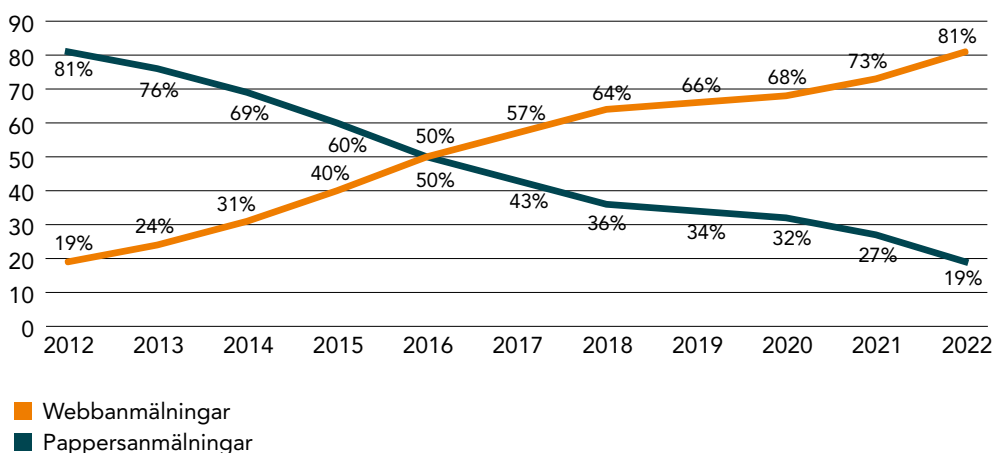
Enligt Arbetsmiljölagen 3 kap 3 a § ska en arbetsgivare anmäla dödsfall eller alvarligare personskador som inträffat i arbetet till Arbetsmiljöverket. Utifrån dessa anmälningar har sedan Elsäkerhetsverket tidigare fått information om de fall där el bedömts vara orsak till skadan. Skador ska även anmälas till Försäkringskassan enligt Socialförsäkringsbalken 42kap 10§. Försäkringskassans underlag omfattar fler skador och är mer detaljerad då ett av syftena med inrapporteringen är att skapa statistikunderlag.

Från och med 2023 hämtar Elsäkerhetsverket in statistikunderlag från Försäkringskassan. Det ger ett bättre statistiskt underlag för sammanställningen, som omfattar fler olyckor gällande skador på grund av el. Elsäkerhetsverket effektiviserar dessutom sitt arbete genom denna förändring av informationsinsamling, då myndigheten själv inte behöver bedöma eller samla in kompletterande information till de olika skadetillfällena. Detta kommer att ha viss inverkan på den årliga elolycksfallsrapporten. Exempelvis så omfattar Försäkringskassans statistik inte tillbud. Kategorier och klassificering skiljer sig dessutom något. Det gör att antalet elolyckor skiljer sig åt från tidigare statistik, men vid en jämförelse ger statistiken från Försäkringskassan ändå samma trender. För att kunna se trender och få jämförbar statistik med tidigare år, har Elsäkerhetsverket tagit in statistik från Försäkringskassan från ett antal år bakåt i tiden.

Det anmälningsunderlag som Försäkringskassan bygger sin statistik på blir allt mer digitalt och idag är den största delen helt digitalt. I övergångsfasen till helt digitalt är dock fortfarande den rent manuella inrapporteringen så pass stor att man inte har kapacitet att föra in all inrapportering i statistiken. Allt manuellt inrapporterat underlag för olyckor som bedömts förorsaka sjukdagar, har digitaliserats och lagts med i statistiken. För de manuellt inrapporterade olyckor som inte bedömts medföra sjukdagar, hinner man för närvarande inte digitalisera alla. Detta medför att redovisad statistik för olyckor utan sjukdagar har en uppåtgående trend som delvis beror på en komponent av växande digital inrapportering. Det är därför i nuvarande rapport svårt att dra för långtgående analyser kring statistiken för olyckor som man bedömt inte medför sjukdagar.

Övergången från ren pappersanmälan till webbanmälan av arbetsskador till Försäkringskassan ser ut enligt figur 1.

Figur 1: Utveckling av digital anmälan av arbetsskador.



Ny Yrkesklassificering

Yrken i Försäkringskassans statistik klassas enligt standard för svensk yrkesklassificering (SSYK 2012). Vid anmälan av olycka väljer man till vilken av dessa fördefinierade yrkesgrupper den drabbade tillhör. Enligt SSYK 2012 klassas yrken i en fyrsiffrig kod. För att återfinna rapportens kategori Elyrkespersoner, har Elsäkerhetsverket valt yrken representerade under den övergripande koden 741 (Installations- och industrielektriker m.fl.) nämligen

- 7411 Installations- och serviceelektriker
- 7412 Industrielektriker
- 7413 Distributionselektriker

Övriga yrkesgrupper bedöms som kategorin yrkespersoner. Kategorin person på fritid går inte att läsa ut ur statistiken från Försäkringskassan.

Strömgenomgång- eller ljusbågeolycka

Vid anmälan av olycka till Försäkringskassan får man förvalda alternativ till vad som orsakade olyckan. Två av dessa anger elektricitet som orsak.

- El - utan direkt kontakt, tex ljusbåge eller blixtnedslag.
Dessa olyckor presenterar vi som ljusbågeolyckor.
- El - direktkontakt med föremål som är strömförande.
Dessa olyckor presenterar vi som strömgenomgångsolyckor.

Mörkertal för elyrkespersoner

Under 2005 gjordes en undersökning med syfte att bland annat kartlägga elolyckor som inträffar bland elektriker. Undersökningen visade att av de som uppgav att de under det senaste året fått ström genom kroppen, hade endast 16 procent anmält händelsen till arbetsgivaren. Under 2017 gjordes en ny undersökning av elektrikers elolyckor som bland annat visade att anmälningarna hade ökat till 71 procent. Upprepning av undersökningen 2022 ger däremot att 46 procent av de drabbade elektrikererna rapporterade in sin olycka till sin arbetsgivare. Det finns således fortfarande ett mörkertal. Liknande förhållande kan antas gälla för andra yrkespersoner.

Orsaken till att olyckan inte anmäldes var ofta att man inte tyckte att man blivit skadad eller att skadan varit så minimal att det inte varit värt besväret att anmäla. Viljan att rapportera verkar vara beroende av om det uppstått en skada och hur allvarlig denna är. Den statistik vi bygger vår rapport på är anmälda elolyckor som bedömts orsakat skada, samt en uppskattning av den sjukfrånvaro skadan kan förorsaka. Därför är vår bedömning att det mörkertal som finns främst påverkar underlaget för de olyckor som inte bedömts innebära sjukfrånvaro.

Liten kännedom om elolyckor som sker utanför arbetslivet

Det finns ingen skyldighet att anmäla elolyckor som sker utanför förvärsarbetet, därför kommer mycket få av dessa till Elsäkerhetsverkets kännedom. Via den mediabevakning som görs får myndigheten kännedom om vissa av dessa elolyckor, i första hand de som är av mer allvarlig art och dödsolyckor. Elsäkerhetsverket redovisar enbart elolyckor som skett på fritiden i samband med dödsolyckor.

Tidigare kartläggning av trender för den totala skadebilden, fristående studier

Under 2018 genomförde Karlstads Universitet på uppdrag av Elsäkerhetsverket en återupprening av en studie som genomfördes 2013 över elolyckor i Sverige. Studierna baseras på statistik som sammanställts ur befolkningsregister som Elsäkerhetsverket normalt inte har tillgång till. Studierna visar att cirka hälften av de elolyckor som registreras av sjukvården sker utanför förvärvsarbetet.

Dödsolyckor redovisas separat

Dödsolyckorna redovisas separat i kapitel 4 och med ett längre tidsperspektiv. Elsäkerhetsverket har unika jämförbara uppgifter om dödsfall från år 1898 och framåt registrerade i myndighetens databas. Underlaget till dödsolycksstatistiken hämtas inte från Försäkringskassan eller Arbetsmiljöverket.

Produkter och elolyckor

Regelverket om elsäkerhet gäller inte bara vid tillverkning och försäljning. Det finns också regler som rör installation, innehav och användning av elektriska produkter. I avsnitt 8 Produkter och elolyckor redogör vi för ett antal vanliga produktfel som kan leda till elolyckor.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



2. Begreppsförklaring

I denna rapport avses med

elolycka, olycksfall:	en oönskad händelse som medfört att elektrisk ström orsakat skada på person.
elyrkesperson:	en fackkunnig person som i sin yrkesutövning arbetar med starkström och som har lämplig utbildning, kunskap och erfarenhet exempelvis en elektriker eller elinstallatör.
högspänning:	nominell spänning över 1 000 volt växelspanning (AC) eller över 1 500 volt likspänning (DC).
yrkesperson:	person (inte elyrkesperson) i arbete, till exempel en sjuksköterska, en instruerad person, en skolelev (på alla stadier) eller en industriarbetare som drabbas av en elolycka.
person på fritid:	en person som drabbas av en elolycka under fritiden.
ljusbåge:	en kraftig elektrisk ledande urladdning genom luft.
lågspänning:	nominell spänning upp till och med 1 000 volt växelspanning (AC) eller upp till och med 1 500 volt likspänning (DC).
kategori:	indelning av elolyckor utifrån vem som drabbats. Kategorierna i den här rapporten är elyrkesperson, yrkesperson och person på fritid. Person på fritid används enbart gällande dödsolyckor.
skada på person:	lidande, obehag, kroppslig eller psykisk skada, sjukdom eller dödsfall som orsakats av elektrisk ström.
strömgenomgång:	elektrisk ström genom kroppen.
tekniskt fel:	ett fel på elektrisk materiel tillhörande den fasta elinstallationen eller övrig elektrisk materiel. Exempel på ett tekniskt fel är en trasig kapsling eller en skadad kabelisolering. De tekniska felen uppdelas i sin tur på fel som fanns vid ibruktage och fel som tillkommit under användning.
tillbud:	en oönskad händelse där elektrisk ström hade kunnat leda till skada.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

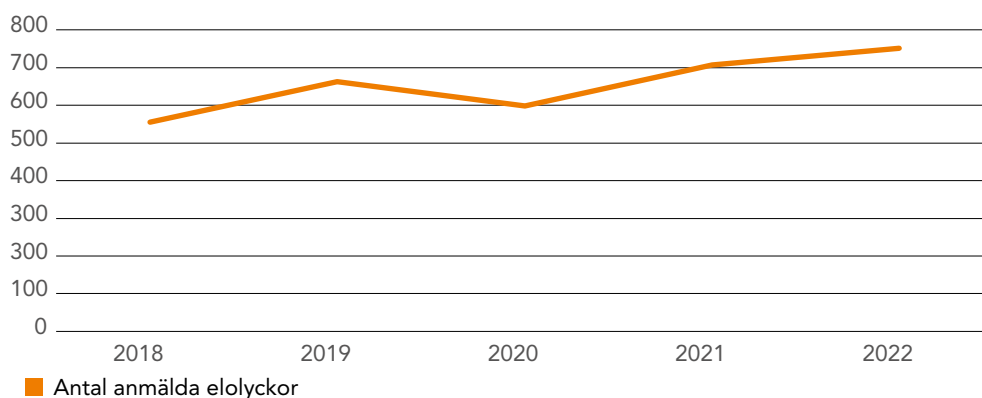
10



3. Allmän statistik kring inträffade elolyckor

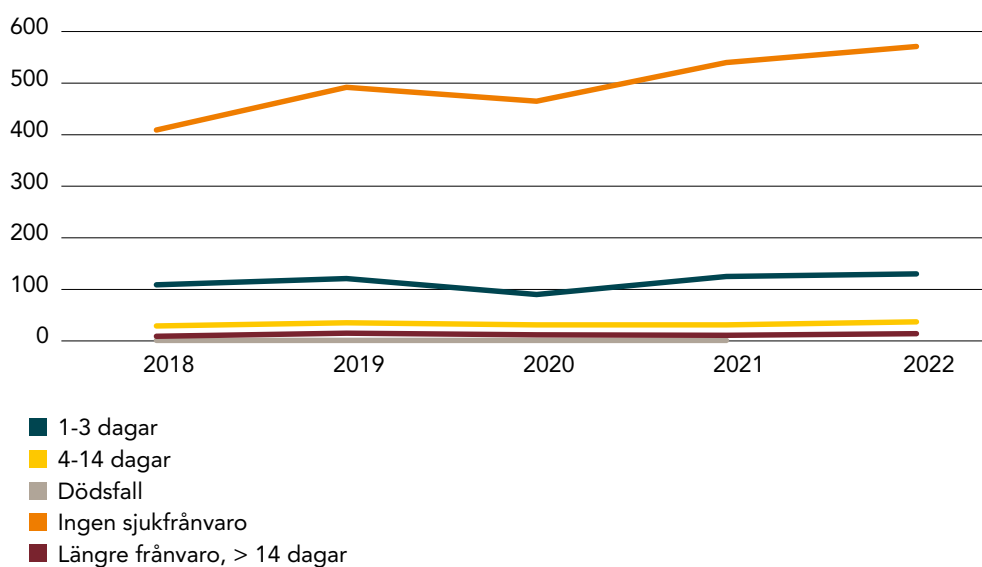
3.1 Antal anmälda elolyckor

Figur 2: Anmälningfrekvens skador av elolyckor 2018-2022



Trenden visar på att anmälan om elolyckor, som gjorts av arbetsgivaren till Försäkringskassan, fortsätter att öka. Antal anmälda elolyckor ökade med cirka 7 procent under 2022 i jämförelse med 2021. Tidigare har denna figur även visat antalet anmälda tillbud. För att undvika att blanda olika statistikällor görs inte detta längre.

Figur 3: Samtliga anmälda elolyckor 2018-2022, fördelade på uppskattad sjukfrånvaro.

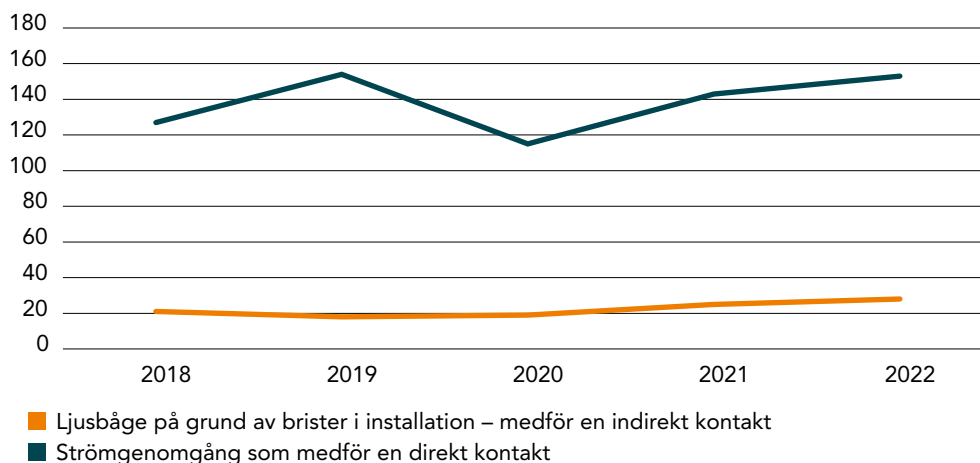


Det är framför allt anmälningar av lindriga skador som ökat, det vill säga olyckor där man uppskattat ingen sjukfrånvaro. För olyckor utan sjukfrånvaro ökade anmälningarna med 6 procent från året innan. På grund av den ökade digitala inrapporteringen till Försäkringskassan som vi beskrivit ovan, är det svårt att säga om detta är en verklig ökning. Anmälningar med uppskattad 1-3 dagars sjukfrånvaro ökade 4 procent sedan föregående år. För de mer allvarliga olyckorna har vi en relativt jämn nivå de senaste fem åren.

3.2 Typ av elolycka

Av de olyckor som bedömts medfört sjukdagar är det fortsatt strömgenomgång som är den vanligaste olyckstypen. Tio fler sådana elolyckor har rapporterats under 2022 i jämförelse med 2021. Man kan i statistiken se en svag trend till fler strömgenomgångsolyckor, däremot så ligger ljusbågeolyckorna på ungefär samma nivå som tidigare år.

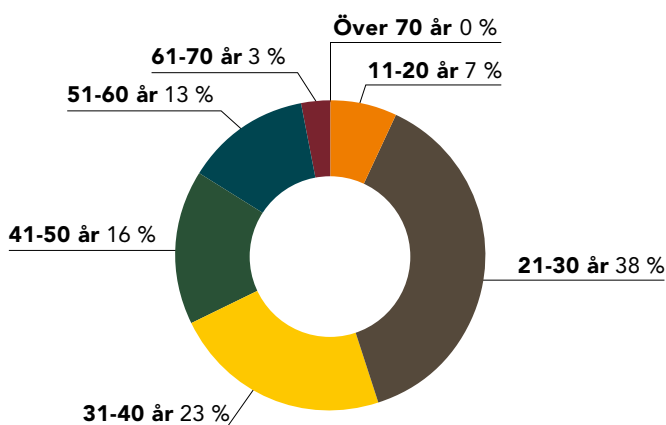
Figur 4: Antal anmälda elolyckor 2018-2022, fördelade på olycksfallstyp.



3.3 Vem drabbas av elolyckor?

Elolyckornas fördelning på ålder och kön.

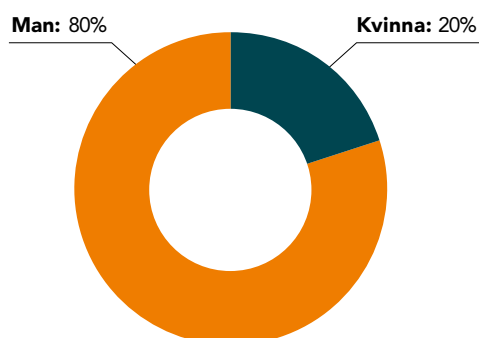
Figur 5: Anmälda elolycksfall 2018-2022, åldersfördelning.



Åldersfördelningen i nya underlaget, av de som skadats på grund av elolyckor, stämmer väl överens med tidigare redovisad statistik. Det är framför allt åldersgruppen 21-30 år samt åldersgruppen 31-40 år som drabbas.

Av de som drabbas är män kraftigt överrepresenterade. Vilket delvis beror på att branscher, som byggverksamhet och tillverkning, där de flesta elolyckor sker är branscher där män är i majoritet.

Figur 6: Anmälda elolycksfall 2018-2022, könsfördelning.



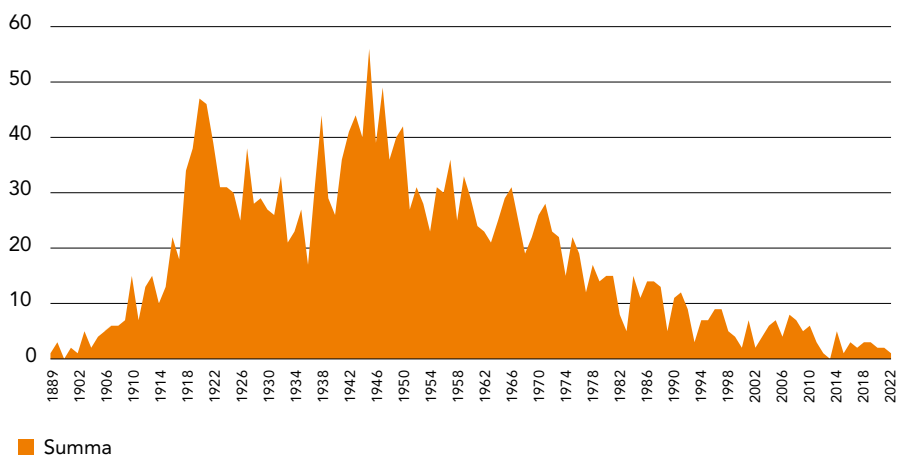


4. Elolyckor med dödlig utgång

4.1 Antal elolyckor med dödlig utgång

Sedan 1898 har det förts statistik över antalet dödsfall som skett per år på grund av elolyckor. Enligt denna statistik har 2 281 personer omkommit på grund av el. Antalet omkomna under 2000-talet är i medeltal 4 personer per år och de senaste 10 åren i medeltal 2 personer per år. Dödsolyckorna är nästan lika fördelade på högspänning och lågspänning.

Figur 7: Antal elolyckor med dödlig utgång 1898-2022.



4.2 Elolycka med dödlig utgång under 2022

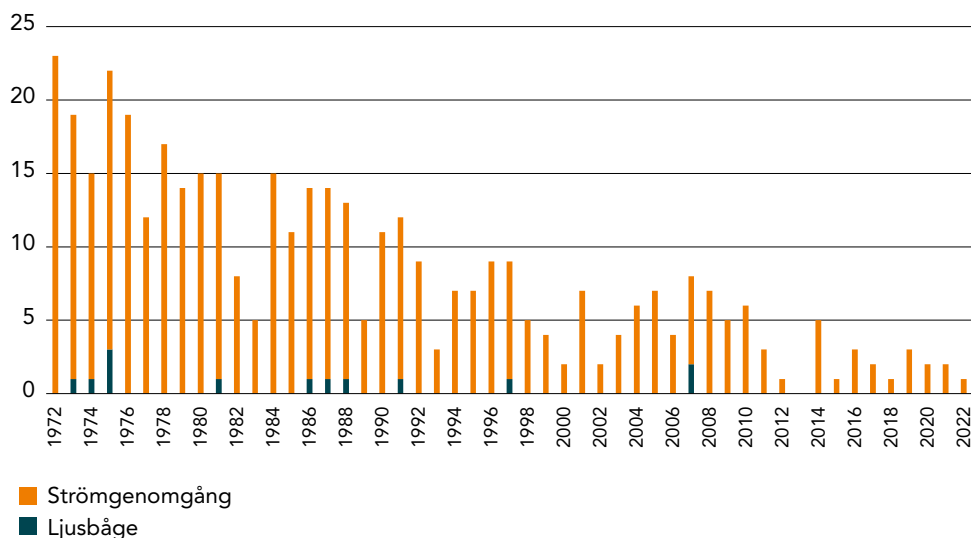
Under 2022 omkom en person på grund av el. En ung man förolyckades i samband med att han vistades på ett spårområde för tågtrafik. Den tragiska olyckan skedde i samband med att den unga mannen klättrade upp på tågagnarna för att fotografera. Han omkom när han kom i kontakt med de strömförande ledningarna och då fick ström genom kroppen.

4.3 Olycksfallstyp: strömgenomgång eller ljusbåge

Vanligast är att personer omkommer av skador de får när strömmen passerar genom deras kropp, så kallad strömgenomgång. Det dödsfall som inträffade under 2022 orsakades av just strömgenomgång. Dödsfall orsakade av ljusbåge är numera ovanligt. Senast någon omkom i en ljusbågsolycka var 2007.

En ljusbåge är en kraftig elektrisk urladdning som överförs genom luften vid till exempel en kortslutning. Den kan bli flera tusen grader varm och kan skapa ett mycket starkt ljus, ljud, splitter och farliga gaser.

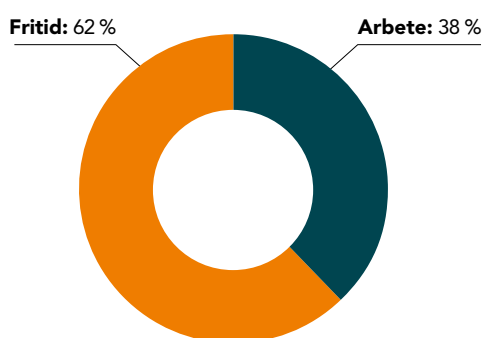
Figur 8: Antalet elolyckor med dödlig utgång 1972-2022, fördelade på olycksfallstyp.



4.4 Flest dödsolyckor sker på fritiden

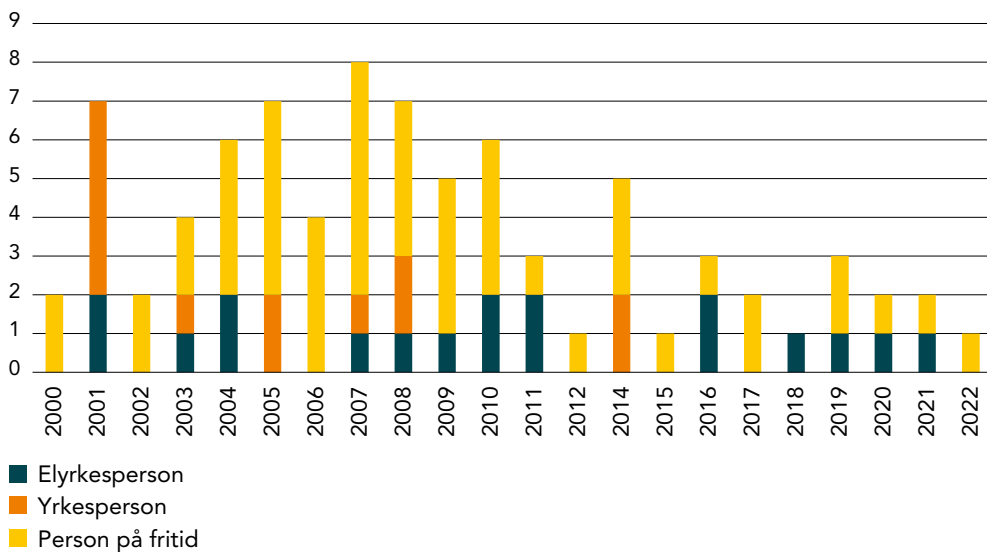
Under perioden 2000-2022 har de flesta dödsolyckorna skett på fritiden.

Figur 9: Elolyckor med dödlig utgång 2000-2022, fördelade på aktivitet.



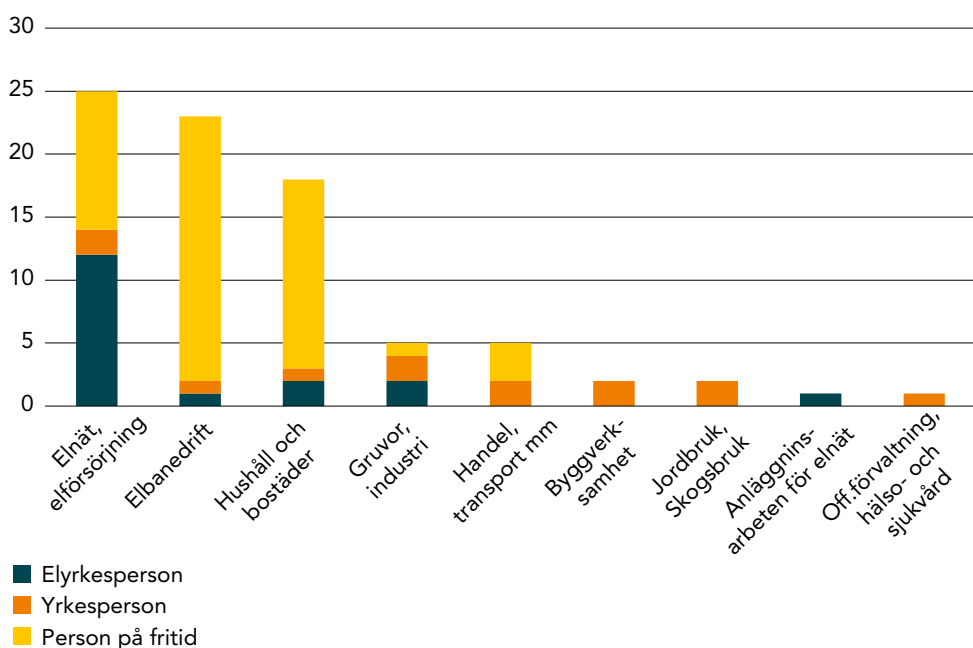
Under perioden 2000-2022 är det framförallt kategorin personer på fritid där flest omkommit på grund av el med 51 stycken kända dödsfall. För yrkespersoner, det vill säga personer som skadas på arbetet men som inte är fackkunniga inom el, är det 13 kända dödsfall. I kategorin elyrkespersoner personer som i sin yrkesutövning arbetar med starkström har 18 personer omkommit.

Figur 10: Antalet elolyckor med dödlig utgång 2000-2022, fördelade på kategori.



Under perioden 2000-2022 har flest olyckor med dödlig utgång skett inom verksamhetsområdet elnät/elförsörjning, med en jämn fördelning mellan elyrkespersoner och personer på fritid. För området elbanedrift har de flesta omkomna varit person på fritid, oftast orsakats av att någon har klättrat upp på en tågagn. Även i hushåll och bostäder sker många olyckor som främst drabbar personer på fritid.

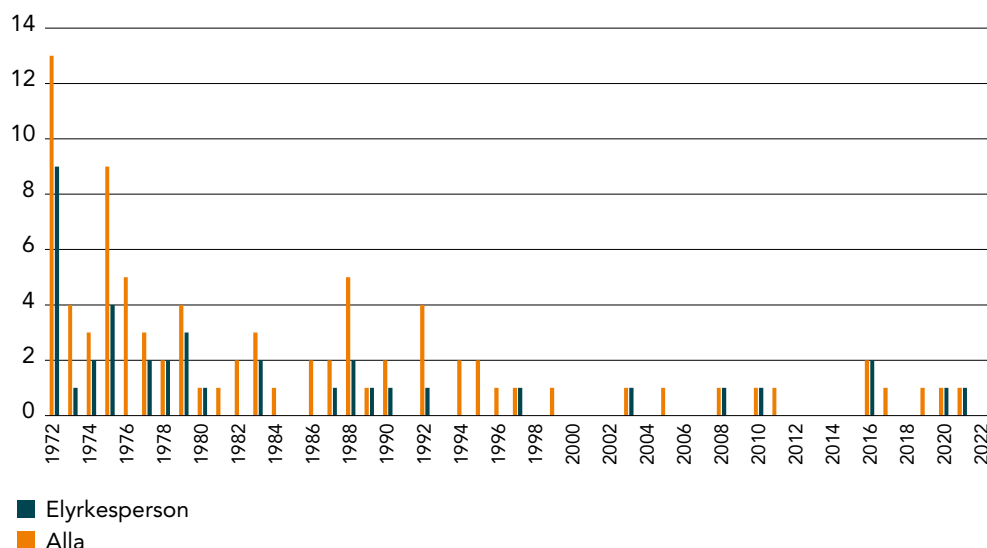
Figur 11: Elolyckor med dödlig utgång 2000-2022, per verksamhet och kategori.



4.5 Luftledning har under senaste åren orsakat fler dödsolyckor

Det har under de senaste åren skett fler dödliga olyckor i samband med luftledning än tidigare. Trots att det under 2022 inte omkom någon i samband med en luftledningsolycka så har det sedan 2016 omkommit fler personer än under 15 årsperioden mellan 2000 och 2015. Sedan 2016 har 6 personer förolyckats vilket då ska jämföras med 5 personer mellan 2000 -2015.

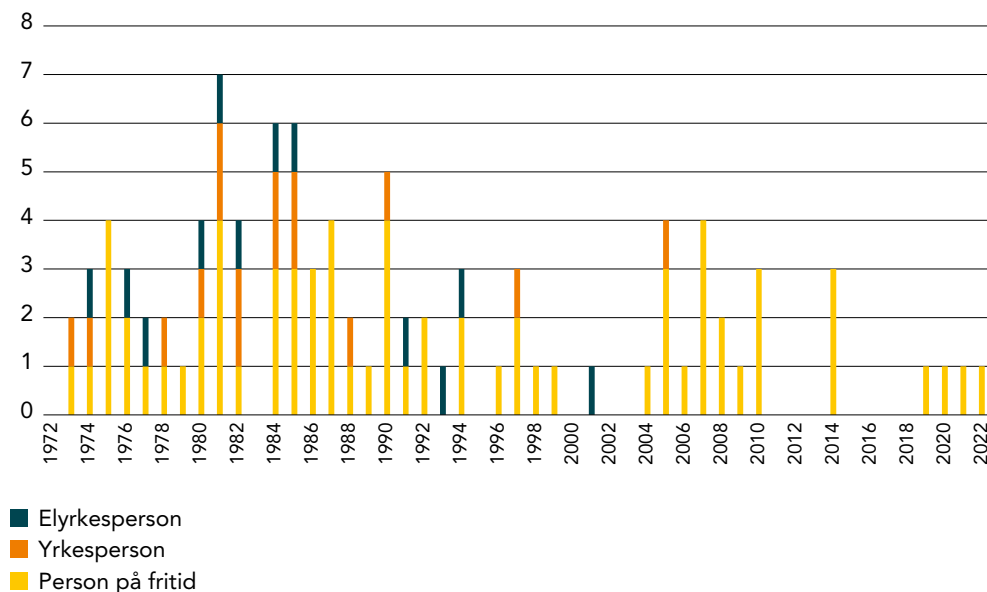
Figur 12: Luftledning, antal elolyckor med dödlig utgång 1972-2022, samtliga samt särredovisat för elyrkespersoner.



Kontaktledningars inblandning i elolyckor med dödlig utgång.

Sedan 1972 har 97 personer omkommit i elolyckor där en kontaktledning eller kontaktskena varit inblandad. Under 2022 omkom 1 person på grund av en kontaktledning.

Figur 13: Elbanedrift, antal elolyckor med dödlig utgång 1972-2022, fördelade per kategori.



Majoriteten av dessa olyckor har drabbat personer på fritid. Den senaste dödsolyckan med en elyrkesperson inblandad var för 21 år sedan. År 2005 drabbades en yrkesperson. Sedan 2006 har det varit enbart personer på fritid som drabbats.

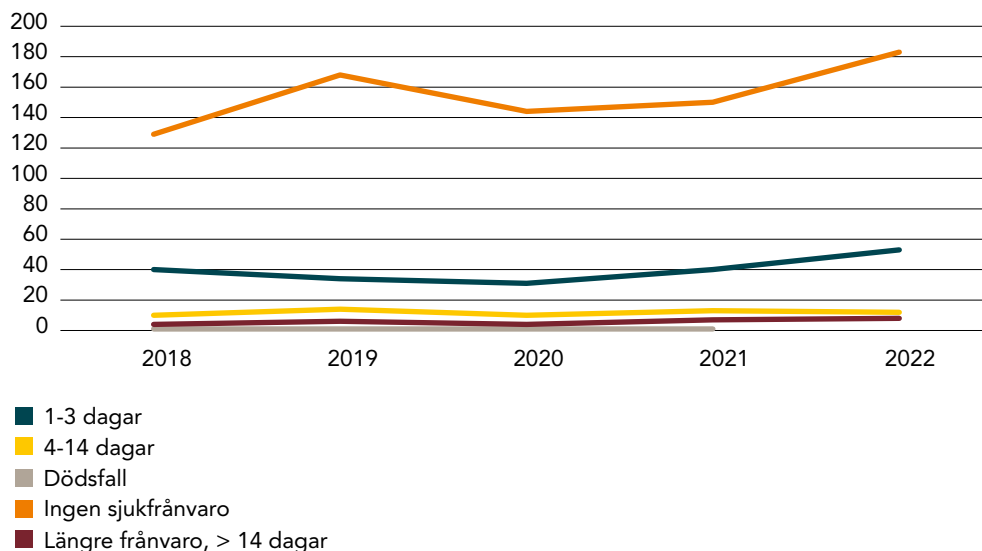


5. Elyrkespersonernas elolyckor

5.1 Antalet anmälda elolyckor

Det nya underlaget från Försäkringskassan till Elsäkerhetsverkets sammanställning ger möjlighet att presentera en bredare bedömning gällande sjukfrånvaro. Det är en uppskattad sjukfrånvaro vid anmälningstillfället men ger en bild av den bedömda akuta allvarlighetsgraden av olyckan. Påpekas bör att en skada som vid det akuta läget bedömts som ej så allvarlig, kan i vissa fall orsaka allvarligare problem som uppträder först i ett senare skede.

Figur 14: Elyrkespersoner antal anmälda elolyckor fördelade på uppskattad sjukfrånvaro.



Sammantaget för SSYK gruppen 741 installations- och industrielektriker m.fl. som motsvarar alla elyrkespersoner, framgår att antalet anmälda olyckor där skadan inte bedömts orsaka någon sjukfrånvaro, har ökat under 2022 i jämförelse med 2021. De mer allvarliga olyckorna där man bedömt en trolig sjukfrånvaro på mer än 4 dagar, ligger däremot relativt stabilt på ett lågt antal drabbade per år.

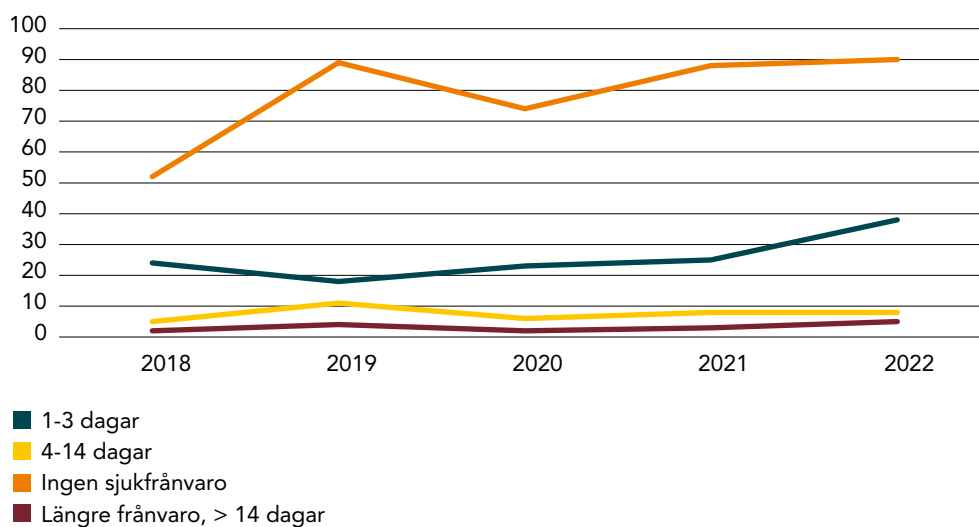
Något mer oroande är däremot den uppåtgående trend för de olyckor som bedömts orsakat sjukfrånvaro på mellan 1 till 3 dagar. Enbart senaste året har en ökning skett från 40 anmälningar till 53.

7411 "Installations-och serviceelektriker"

Detta är den yrkesgrupp där flest elolyckor gällande elyrkespersoner har anmälts och det är i denna yrkesgrupp vi ser en klart uppåtgående trend av de anmälda elolyckor som bedömts förorsaka 1-3 dagars sjukfrånvaro. Detta är också den största av yrkesgrupperna vi tittar på. Enligt Statistikmyndigheten SCB fanns det 34 661 personer anställda i denna yrkesgrupp år 2021.

Det senaste året har antalet anmälda elolyckor utan sjukfrånvaro inte ökat mycket, men trendmässigt ser vi en ökning de senaste fem åren.

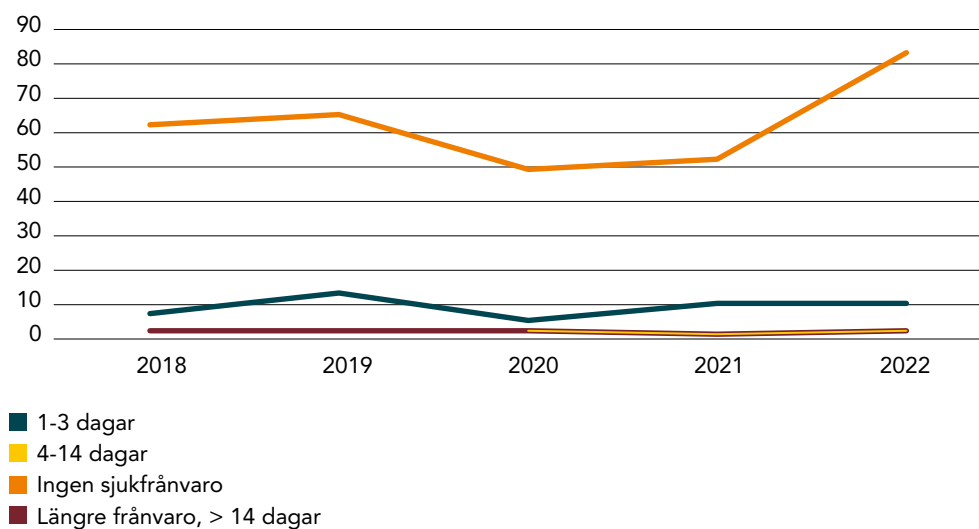
Figur 15: Antal anmälda elolyckor för yrkesgruppen Installations- och Serviceelektriker, fördelade på uppskattad sjukfrånvaro.



7412 "Industrielektriker"

För industrielektrikerna anmäldes något färre elolyckor i jämförelse med installations- och serviceelektrikerna. Industrielektrikerna är också en betydligt mindre yrkesgrupp än föregående. SCB anger att 7 761 personer var anställda i denna yrkesgrupp år 2021. Av statistiken framgår en betydlig ökning av anmälningar som inte bedömts förorsaka sjukfrånvaro det senaste året, och en uppåtgående trend de senaste fem åren. Alla olyckor som bedömts förorsaka sjukskrivning ligger dock relativt stabilt på låga tal för denna yrkesgrupp.

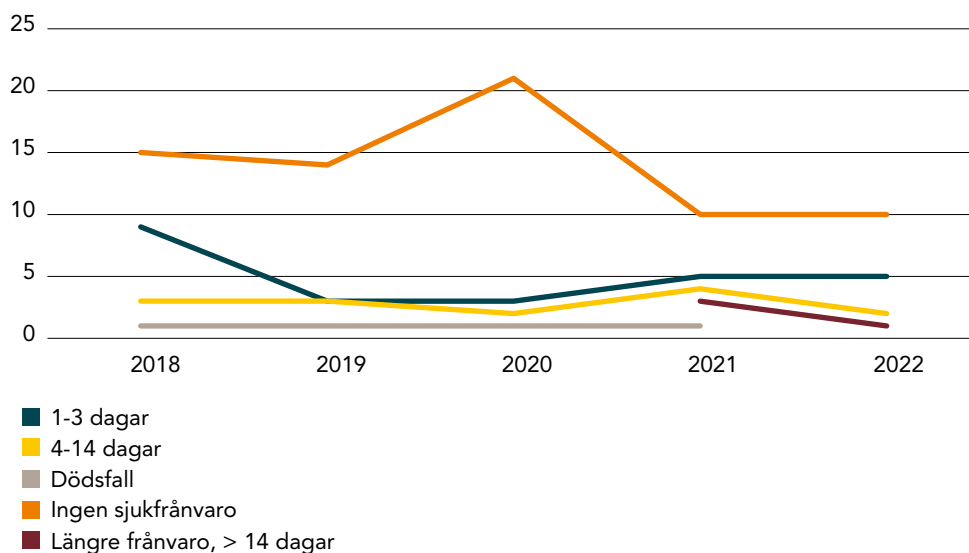
Figur 16: Antal anmälda elolyckor för yrkesgruppen Industrielektriker, fördelade på uppskattad sjukfrånvaro.



7413 "Distributionselektriker"

För distributionselektrikerna anmäldes relativt få olyckor med skador. Det är också den minsta yrkesgruppen av dem vi tittar på som elyrkespersoner, med 3 364 anställda personer under 2021 enligt SCB. Någon uppåtgående trend för någon av de troliga frånvaroklasserna kan inte heller påvisas.

Figur 17: Antal anmälda elolyckor för yrkesgruppen Distributionselektriker, fördelade på uppskattad sjukfrånvaro.



5.2 Dödsfall

Sedan 2000 har 18 elyrkespersoner avlidit på grund av en elolycka. Under 2022 drabbades ingen elyrkesperson av en sådan olycka.

Figur 18: Elyrkespersoner, antal elolyckor med dödlig utgång 2000-2022.

2000	0	2004	2	2008	1	2012	0	2016	2	2020	1
2001	2	2005	0	2009	1	2013	0	2017	0	2021	1
2002	0	2006	0	2010	2	2014	0	2018	1	2022	0
2003	1	2007	1	2011	2	2015	0	2019	1		

5.3 Verksamhet där olyckan skett

De flesta anmälda elolyckor bland elyrkespersoner återfinns inom kategorin byggverksamhet.

Figur 19: Samtliga anmälda elolyckor för elyrkespersoner 2018-2022, per verksamhet.

Verksamhet	2018	2019	2020	2021	2022	Totalt
Byggverksamhet	110	139	110	134	126	619
Tillverkning	41	40	29	34	49	193
Verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	5	12	18	7	16	58
Uthyrning, fastighetsservice, resetjänster och andra stödtjänster	6	8	10	11	17	52
Försörjning av el, gas, värme och kyla	7	8	10	8	12	45
Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	3	3	3	11	18	38
Fastighetsverksamhet	3	5		1	1	10
Utvinning av mineral		1		1	8	10
Vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshantering och sanering	4	1	3			8
Informations- och kommunikationsverksamhet		2	1	3		6
Kultur, nöje och fritid	1	2	1		1	5
Vård och omsorg; sociala tjänster	1				4	5
Transport och magasinering			2		2	4
Övrigt, oklart	2		1			3
Annan serviceverksamhet		1			1	2
Hotell- och restaurangverksamhet			1			1
Utbildning					1	1
Totalt	183	222	189	210	256	1060

Begränsat till enbart de elolyckor som bedömdes ge sjukfrånvaro ser det lite annorlunda ut, men det är fortfarande inom byggverksamhet som de flesta olyckorna sker.

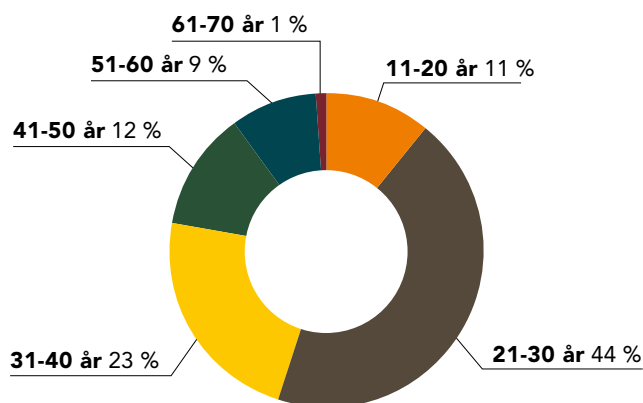
Figur 20: Anmälda elolyckor med uppskattad sjukfrånvaro för elyrkespersoner 2018-2022, per verksamhet.

Verksamhet	2018	2019	2020	2021	2022	Totalt
Byggverksamhet	43	38	32	38	44	195
Tillverkning	4	5	2	2	6	19
Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	2	2	3	4	7	18
Uthyrning, fastighetsservice, resetjänster och andra stödtjänster	1		1	9	6	17
Försörjning av el, gas, värme och kyla	3	1	1	2	5	12
Verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik		2	3	3	4	12
Fastighetsverksamhet		4				4
Informations- och kommunikationsverksamhet		1	1	2		4
Transport och magasinering			1			1
Utvinning av mineral		1				1
Vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshantering och sanering	1					1
Vård och omsorg; sociala tjänster					1	1
Övrigt, oklart			1			1
Totalt	54	54	45	60	73	286

5.4 Åldersfördelning

Om man ser på åldersfördelningen av de 1 060 elolyckor som anmälts under de senaste 5 åren så framgår det klart att åldersgruppen 21-30 år är den mest drabbade. Det gäller åldersfördelningen för alla anmälda elolyckor. Om vi begränsar oss att bara titta på de anmälningar där man uppskattat att skadan kommer att förorsaka sjukfrånvaro, ser den procentuella fördelningen mellan åldersgrupperna nästan likadan ut.

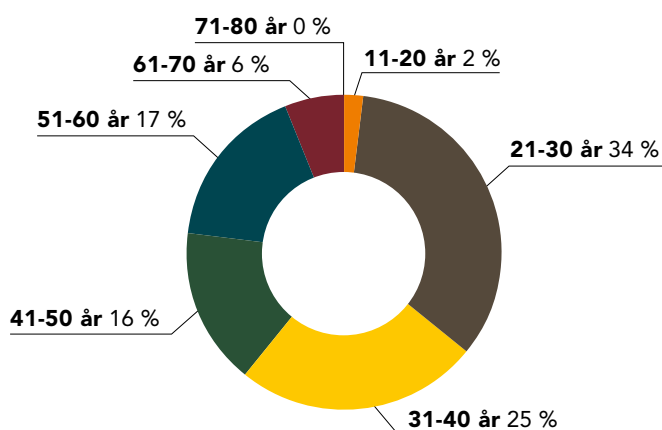
Figur 21: Anmälda elolycksfall för elyrkespersoner 2018-2022, åldersfördelat.



För att få en uppfattning av om någon åldersgrupp är överrepresenterad i olycksstatistiken behöver vi se på hur åldersfördelningen bland aktiva elyrkespersoner är.

År 2021 var åldersfördelningen bland aktiva elyrkespersoner anslutna till Svenska Elektrikerförbundet (SEF) enligt figur 22. SEF hade då 19 041 anslutna elyrkespersoner.

Figur 22: Åldersfördelning elyrkespersoner 2021 enligt SEF, Sveriges Elektrikerförbund.



I en jämförelse blir den procentuella fördelningen följande inom varje åldersgrupp där elyrkespersoner drabbats av elolyckor i arbetet.

- Åldersgrupp 21-30 drabbas 7,6 procent
- Åldersgrupp 31-40 drabbas 5,5 procent
- Åldersgrupp 41-50 drabbas 4,5 procent
- Åldersgrupp 51-60 drabbas 3,1 procent

Flest yrkesaktiva återfinns i ålderskategorin 21-30 år, vilket givetvis starkt bidrar till att de flesta elolyckorna inträffar i denna åldersgrupp, men fördelas elolyckorna på antalet yrkesaktiva på ålderskategori sticker de yngre yrkesaktiva fortfarande ut. Där finns en förhöjd risk att drabbas av elolycka.

För de anmälda elolyckor där man bedömt att skadan kommer att innebära sjukfrånvaro beskrivs också oftast den yttre faktorn till olyckan, enligt en fastställd kodning och i fritext.

Enligt den klassade kodningen framgår att elinstallationer, handlampor, sladdar och förlängningsladdar är de vanligaste yttre faktorerna, de senaste 5 åren.

Figur 23: De vanligaste kodade yttre faktorerna till olyckan för elyrkespersoner 2018-2022.

Yttrefaktor grupperad	Antal
Elinstallationer (fasta lågspänningsinst)	102
Handlampor, sladdar, förlängningsladdar	58
Transmissionsledning	22
Fysikaliska fenomen - buller, naturlig s	15
Kraftnät	10
Anordningar för överföring och lagring a	7
Elektrisk kraftöverföring (elektrisk krets)	7
Mätverktyg, mätinstrument	6
Batterier, ackumulatorer	4
Kompressionspumpar	4
Kok- och uppvärmningsutrustning för livs	3
Maskiner för elsvetsning	3
Provbänkar, belysningsanläggningar	3

Om vi ser till de anmälningar där man också med egen text angett orsaker, så är det framförallt arbete i elskåp, kablar och kontakter som varit de yttre faktorerna de senaste 5 åren.

Figur 24: De vanligaste angivna yttre faktorerna till olyckan för elyrkespersoner 2018-2022.

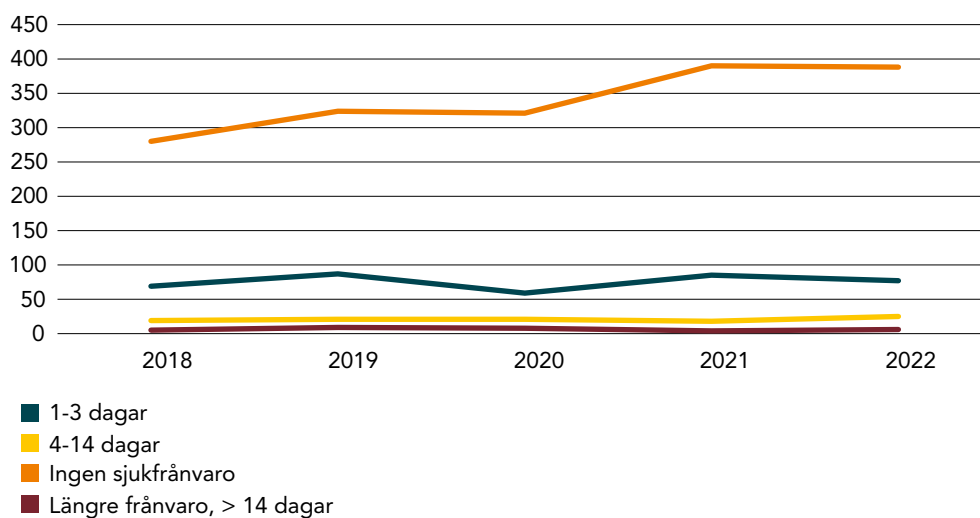
Yttrefaktor egen text	Antal
Elskåp	65
Elkabel	56
Kabel	21
Elkontakt	11
Anordningar för överföring och lagring av energi	7
Elektrisk kraftöverföring (elektrisk krets)	7
Lamparmatur	7
Mätverktyg, mätinstrument	6
Vägguttag	6
Elektricitet	5
Elström	5
Elmätare	4
Ljusbåge	4
Belysningsanläggning	3
Elarmatur	3
Elektrodhållare och kablar	3
Fläkt	3



6. Elolyckor som drabbar arbetande i andra yrken, Yrkespersoner

Under 2021 ser vi en viss nedgång av antalet anmälda elolyckor vars skada bedömts inte förorsaka någon sjukfrånvaro. Trots det så har vi för denna grupp haft en stark uppåtgående trend de senaste åren för denna typ av elolyckor. 2018 anmäldes 280 elolyckor och 2022 anmäldes 388 stycken. De mer allvarliga olyckorna där man vid anmälningstillfället uppskattat sjukfrånvaro, har legat på en ganska likartad nivå under senaste 5 årsperioden.

Figur 25: Yrkespersoner, antal anmälda elolyckor 2018-2022, fördelade på uppskattad sjukfrånvaro.



Under 2022 förolyckades inga personer arbetande i andra yrken på grund av elolyckor.

Figur 26: Yrkespersoner, antal elolyckor med dödlig utgång 2000-2022.

2000	0	2004	0	2008	2	2012	0	2016	0	2020	0
2001	5	2005	2	2009	0	2013	0	2017	0	2021	0
2002	0	2006	0	2010	0	2014	2	2018	0	2022	0
2003	1	2007	1	2011	0	2015	0	2019	0		

För de anmälda elolyckor där man bedömt att skadan kommer att innebära sjukfrånvaro beskrivs också oftast den yttre faktorn till olyckan. För de senaste 5 åren har denna typ av anmälda elolyckor framförallt orsakats av dåligt kablage det vill säga kategorierna dåliga elkablar, kablar och sladdar. Enbart de vanligaste yttre faktorerna är med i denna lista. Det som lyfts mest är elkabel, kabel. Elkontakter och elskåp är också ganska frekvent nämnda.

Figur 27: De vanligaste angivna yttre faktorerna till olyckan för yrkespersoner 2018-2022.

Yttre faktor egen text	2018	2019	2020	2021	2022	Totalt
Elkabel	13	18	17	10	17	75
Elskåp	6	8	2	5	15	36
Elkontakt	8	7	4	3	8	30
Kabel	5	8	1		2	16
Lamparmatur	3	3	2	3	2	13
Anordningar för överföring och lagring av energi	1		3	2	6	12
Elsvets	1	2	4	2	3	12
Sladd	2	6	3		1	12
Mixerstav	3	1	2	1	1	8
Vägguttag		1	1	2	2	6
Batteri			2	2	1	5
Dammsugare	3			2		5
Diskmaskin			1	3	1	5
Elektrisk kraftöverföring (elektrisk krets)	1	2	1		1	5
Fläkt	4	1				5
Gassvets		2		3		5
Strömbrytare	1			3	1	5
Taklampa		2	1	2		5
Brödrost	1	2			1	4
Elarmatur	2	1		1		4
Elektricitet	1		2	1		4
Elström		1	2		1	4
Förlängningssladd	1	1	1	1		4
Motorer, energigeneratorer, kompressorer, pumpar;	1	1		2		4
Pump		2	1		1	4

De elolyckor som bedömts ge sjukfrånvaro sker framförallt inom verksamheterna byggverksamhet och tillverkning. Något anmärkningsvärt är att också verksamheterna vård och omsorg, hotell- och restaurangverksamhet samt utbildning är drabbade relativt ofta.

Figur 28: De vanligaste branscherna där olyckor drabbar yrkespersoner 2018-2022.

Verksamhet	2018	2019	2020	2021	2022	Totalt
Byggverksamhet	19	20	21	19	35	114
Tillverkning	15	27	20	26	18	106
Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	9	14	10	8	9	50
Uthyrning, fastighetsservice, resetjänster och andra stödtjänster	13	8	5	11	10	47
Vård och omsorg; sociala tjänster	3	8	5	10	5	31
Hotell- och restaurangverksamhet	8	6	6	5	5	30
Utbildning	8	3	4	6	5	26
Transport och magasinering	2	8	5		6	21
Verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	4	7	3	2	4	20
Fastighetsverksamhet	3	3	2	4	5	17
Offentlig förvaltning och försvar;	2	3	1	5	2	13
Kultur, nöje och fritid	2	4	1	1	1	9
Annan serviceverksamhet	2	1	2	3		8
Vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshantering och sanering	2	1	1	3		7
Informations- och kommunikationsverksamhet	1	2	1	2		6
Försörjning av el, gas, värme och kyla		1	1	1	1	4
Utvinning av mineral		1			2	3
Övrigt, oklart				1		1
Totalt	93	117	88	107	108	513

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



7. Anläggningstillsyn på grund av elolycka

För att undvika dubbel reglering av säkerhetsmässiga arbetsmiljöfrågor i verksamheter där det förekommer elarbeten, upphävde myndigheten i november 2021 Elsäkerhetsverkets föreskrifter och allmänna råd (2006:1) om elsäkerhet vid arbete i yrkesmässig verksamhet. Det fanns flera orsaker till att föreskriften upphävdes. En var att reglerna saknade ett tydligt ansvarsobjekt, det framgick inte vem som var skyldig att vidta de åtgärder som krävdes i föreskrifterna.

Arbetsmiljöverket är ansvarig myndighet för arbetsmiljöfrågor och i uppdraget ingår att utöva tillsyn enligt hela arbetsmiljölagstiftningen. Det gäller även de delar som reglerar arbetsgivarens skyldigheter att skapa förutsättningar för säkerhet vid arbete där det finns risk för elektrisk fara.

Elsäkerhetsverket är ansvarig myndighet för tekniska säkerhetsfrågor inom elområdet. I uppdraget ingår att utöva tillsyn enligt elsäkerhetslagstiftningen, bland annat över innehavarens skyldigheter för sin elanläggning och elektriska utrustning samt elinstallationsföretagens skyldigheter vid utförande av elinstallationsarbete.

För att tydliggöra gällande regelverk har Elsäkerhetsverket och Arbetsmiljöverket tagit fram en myndighetsgemensam handbok "Arbete vid risk för elektrisk fara". I handboken förtydligar Elsäkerhetsverket och Arbetsmiljöverket vilket ansvar arbetsgivaren har för att skapa en säker arbetsmiljö. Även innehavarens ansvar för anläggningen beskrivs.

Elsäkerhetsverket bistår Arbetsmiljöverket med expertkunskap i de situationerna där det krävs. När det gäller tillsyn och regelgivning så är Elsäkerhetsverkets fokus att skapa förutsättningar för säkra elanläggningar och att utförarna har rätt kompetens för arbetet. Det sker exempelvis genom stöd, information och tillsyn.

När anmälningar av elolyckor eller tillbud till Elsäkerhetsverket antyder att anläggningsbrister kan ha bidragit till incidenten, kan det bli aktuellt att starta ett tillsynsärende. En incident kan även bero på brister i innehavarens fortlöpande kontroll av sin elanläggning, eller att ett elinstallationsföretag uppvisar brister i kompetens eller förmåga att arbeta enligt gällande regelverk. Även vid dessa tillfällen kan tillsynsärenden startas, även om det kan vara svårare att fastställa orsaken i dessa fall.

Exempel från 2022 där Elsäkerhetsverket valt att följa upp anmälningar av elolyckor eller tillbud med tillsynsärenden

2022-12-23 Pajala

Via polismyndigheten inkom en förfrågan att bistå med kompetens i samband med anmälan om en elolycka i en vindkraftsanläggning i Pajala. En eltekniker skulle efter ett underhållsarbete i ett apparatskåp i ett vindkraftstorn driftsätta anläggningen igen genom att anbringa greppsäkringar i samma skåp. I samband med detta exploderade säkringarna och säkringsapparaten varvid teknikern brände ansiktet och tappade synen under några minuter. Personen fördes omgående till sjukhus men kunde återvända till arbetet efter några dagar.

Polispatrullen delade med sig av bilder och information från olycksplatsen samt uppgifter från den skadade elteknikern. Elsäkerhetsverkets handläggande elinspektör granskade den inkomna informationen och kunde därefter lansera en teori - som också senare styrktes i polisens förundersökning och i Arbetsmiljöverkets utredning. Den utbytta delen, en

mångpolig anslutningsplint som man trodde var 3-fasig, visade sig vara avsedd för 1-fasig. Således sammankopplades alla plintar vilket orsakade en direkt kortslutning. När greppsäkringarna (3 x 160A) distinkt anbringades uppstod en explosion.

Genom det uppföljande tillsynsärendet förväntas innehavaren bland annat klargöra varför valet av elmaterial i samband med det felavhjälpande underhållsarbetet gick snett och hur detta ska undvikas i framtiden.

2022-06-04 Haninge

En anmälan om elolycka i ett badrum i en BRF-lägenhet i Haninge inkom till myndigheten. Av anmälan framgick att tre personer drabbats av strömgenomgång i samma dusch och vid samma tillfälle, två av dem efter försök att ta loss den tredje som fått kraftiga kramper vid duschning. Orsaken till den strömförande duschen och eventuella åtgärder efteråt framgick inte av anmälan och ett tillsynsärende upprättades därför med bostadsrättsföreningen som part.

Inom ramen för tillsynsärendet kontaktades företrädare för bostadsrättsföreningen. Ett elinstallationsföretag genomförde också en felsökning efter händelsen. Efter analys av inkomna uppgifter framkom att orsaken var en felaktig och sannolikt lekmanamässig elinstallation i ett badrum i en annan lägenhet. Elinstallationen i den andra lägenheten förorsakade spänningssättning av husets armering som sedan fortplantades till det aktuella badrummets golvbrunn och/eller vattenledningar. Bristen är enligt redovisningen åtgärdad och inga liknande besvär har därefter noterats.

2022-04-04 Landskrona

En anmälan om elolycka i Landskrona inkom till myndigheten. En ventilationsmontör utsattes för strömgenomgång när han använde en elektrisk plåtsax, en så kallad nibblare.

Då inga orsaker till olyckan framgick av anmälan inleddes tillsyn mot såväl arbetsgivare i rollen som innehavare av den elektriska utrustningen samt elinstallationsföretaget som anordnat byggströmsinstallationerna på den aktuella byggarbetsplatsen. Tillsynsärendena blev av kontroll-erande och informerande natur och kunde efter telefonsamtal i båda ärendena avslutas.

2022-02-04 Karlshamn

En anmälan om elolycka inkom från både Arbetsmiljöverket och arbetsgivaren till den skadade personen. En montör, från ett av elnätinnehavaren inhyrt entreprenadföretag, drabbades av strömgenomgång då han skulle öppna ett mätarskåp på en stolpe i Karlshamn.

Inget framkom i anmälningarna om orsaken till att skåpet var strömförande, inte heller om bristen var åtgärdad. Därför startades ett tillsynsärende med elnätinnehavaren som part. Innehavaren informerade myndigheten om att bristen hade uppstått i samband med att ett träd fallit på eldistributionsnätets luftledning och att detta åtgärdades omgående.

2022-01-11 Söderhamn

En anmälan om elolycka i Söderhamn inkom från tre aktörer; den skadades arbetsgivare, anläggningsinnehavaren samt Arbetsmiljöverket. En elmontör arbetade i Trafikverkets transformatorstation för järnväg, utsattes för ljusbåge 15 kV och ramlade omkull. Det hela hade inträffat vid testning av provbrytare med värmepistol. Personen var förd till sjukhus med ambulans.

Eftersom en allvarlig personskada inträffat, och då inget framkommit om den direkta orsaken till olyckan, startades ett tillsynsärende med anläggningsinnehavaren som part. Efter skriftväxling med innehavarens representant redovisas att inga brister påträffats och att orsaken till olyckan sannolikt handlar om brister i rutiner och arbetsmetoder.



8. Produkter och elolyckor

1

Säkra elektriska produkter är en viktig del i att förebygga elolyckor. Med elektriska produkter avses apparater som används i våra hem och på våra arbetsplatser samt elektrisk utrustning som installeras i våra elanläggningar.

2

8.1 Orsaker till produktrelaterade elolyckor

3

När det gäller produkters betydelse för elsäkerheten finns det olika typer av fel där en produkt kan vara inblandad i eller orsaka en elolycka. Nedan redogörs för ett antal fel som kan leda till elolyckor.

4

Fel i konstruktion och tillverkning

Exempel på fel som kan leda till elolycka: En produkt som är felaktigt konstruerad, till exempel genom att ett skydd saknas, kan medföra att användaren kommer åt spänningsförande delar vid användning av produkten.

5

Felaktig installation av produkter

Elinstallationsmaterial som installeras fel kan orsaka både bränder och elolyckor. Den som utför elinstallationsarbete måste uppfylla särskilda krav när det gäller t.ex. auktorisation.

Exempel på fel som kan leda till elolycka: Om en fast installation av till exempel en ugn, värmepump eller andra apparater görs på fel sätt, exempelvis om skyddsjorden ansluts felaktigt, kan apparaten bli strömförande vid ett fel.

6

Slitage på produkter

Den som har köpt en produkt ska se till att den sköts om på ett sådant sätt att den inte kan orsaka skada.

Exempel på fel som kan leda till elolycka: En kabel har blivit klämd eller böjd på ett sådant sätt att det skyddande materialet, isoleringen, som ska skydda mot ledande delar har skavts bort, vilket gör att användaren kan få en strömgenomgång vid hantering av produkten.

7

Felaktig användning av produkten

När du köpt en produkt ska du alltid använda den enligt den bruksanvisning som följer med produkten. Läs den! Det är denna användning som tillverkaren utformat produkten och dess skydd för.

Exempel på fel som kan leda till elolycka: En produkt som är gjord för inomhusbruk har inte den kapsling som krävs i utomhusmiljö. Om produkten används utomhus kan fukt eller vatten tränga in med risk för strömgenomgång som följd.

8

8.2 Översikt över anmälda, kontrollerade och åtgärdade produkter 2022

9

Under 2022 fick Elsäkerhetsverket totalt 216 anmälningar från konsumenter och andra användare om misstänkta brister hos elektriska produkter. Av dessa har myndigheten genomfört marknadskontroll av 25 produkter. Utöver detta har ytterligare 108 produkter kontrollerats på eget initiativ. Dessutom har 310 produkter kontrollerats i samband med att Tullverket hittat produkter vid införsel som misstänks ha brister. Utredningarna kan exempelvis omfatta teknisk provning, kontroll av att rätt dokumentation finns och att produkten är korrekt märkt. Efter utredning fattar myndigheten beslut om lämpliga åtgärder beroende på vad som framkommit.

Elsäkerhetsverkets kontroller och företagens egna åtgärder omfattade 478 produkter och åtgärderna innebar att 323 produkter säljstoppades under 2022.

Figur 29: Marknadskontrollerade produkter fördelade på beslut

Marknadskontrollerade produkter fördelade på beslut	2022	2021	2020
Inga krav på åtgärder			
Avslut utan anmärkning/åtgärd	63	87	79
Avslut med anmärkning	92	61	47
Försäljningsförbud			
Försäljningsförbud	302	1262	405
Frivilliga åtgärder motsvarande försäljningsförbud	14	8	8
Försäljningsförbud med återtag			
Försäljningsförbud med återtagande från slutanvändare	2	9	1
Frivilliga åtgärder motsvarande återtag från slutanvändare	5	11	7
Totalt	478	1438	547

* Uppgifter om frivilliga åtgärder infördes från och med 2017.

Figur 30: Marknadskontrollerade produkter fördelade på anmälare

Kontrollerade produkter efter anmälan från Tullverket	310
Kontrollerade produkter efter anmälan	25
Kontrollerade produkter på eget initiativ	108
Uppföljningar där aktör rapporterar brister	39

Figur 31: Marknadskontrollerade produkter fördelade på produktkategori

Belysning	
Bruksföremål	
Hemelektronik	
Installationsmaterial	
IT-utrustning	
Strömförsörjningsdon	
Övrigt	

8.3 Analys av anmälningarna

En närmare analys av de produktanmälningar som Elsäkerhetsverket har tagit emot, visar att de flesta olyckor är brandtillbud. Bruksföremål står för den största delen följt av belysningsprodukter. Bland bruksföremålen är bränder i värmefläktar, bordsfläktar och spisar vanligast.

2022 genomförde myndigheten en undersökning av konsumenternas beteende och medvetenhet. De vanligaste produkterna som orsakar olyckor är hushållsprodukter följt av hemelektronik och belysning. Resultaten av olyckorna är främst överhettning, rökutveckling och brand, följt av strömgenomgång.

Resultaten stämmer väl överens med det vi ser bland de anmälningarna som kommit in till Elsäkerhetsverket. Endast 30 procent av de tillfrågade känner till att man kan anmäla en farlig eller störande produkt. För att öka underlaget och få fler anmälningar behöver myndigheten arbeta med att öka medvetenheten kring möjligheterna att anmäla produkter som orsakar olyckor.

Figur 32: Anmälda olyckor fördelade på produktkategori

Kategori	Antal		Totalt
	Brand	Strömgenomgång	
Belysning	5	1	6
Installationsmateriel	0	0	0
Hemelektronik	1	0	1
Bruksföremål	13	2	15
IT-utrustning	2	0	2
Strömförsörjning och reglerutrustning	3	1	4
Övrigt	0	0	0
Totalt	24	4	28

Figur 33: Produkttyper som orsakat olyckor i kategorin Bruksföremål

Produkttyp inom kategori bruksföremål	Brand	Strömgenomgång
Värmefläkt/bordsfläkt	3	
Köksspis	3	
Värmefilt/värmekudde	2	
Massagepistol	1	
Diskmaskin	2	
Torktumlare	1	
Små hushållsapparater		2
Övrigt	1	
Totalt	13	2

8.4 Exempel på ärenden som Elsäkerhetsverket hanterat under 2022

Lågprishandel

Elsäkerhetsverket har genomfört ett projekt där vi tittade på lågprishandeln. Enligt en undersökning från handelns utredningsinstitut (HUI), är lågprishandeln en av de sektorer som växer mest ekonomiskt. Att vi dessutom går mot en lågkonjunktur och att inkomstskillnaderna i samhället ökar, talar för att tillväxten i segmentet fortsätter. Lågprishandeln växer parallellt med e-handeln och det finns flera stora lågprispriskedjor i Sverige som säljer elektriska produkter.

Syftet med projektet var att kartlägga produktsäkerhets och elsäkerhetsarbetet i sektorn och tydliggöra olika aktörers ansvar. Dessutom vill vi få bort farliga produkter från marknaden och kommunicera ut resultatet till allmänheten.

Som en del i detta projekt och i myndighetens satsning på utvecklad tillsyn gällande elektromagnetisk kompatibilitet, EMC, provades produkterna också för EMC. Detta för att undersöka om det finns en störningsproblematik hos elektriska produkter som är vanliga i konsumenters hem.

Totalt köptes 19 produkter in från 18 butiker. 16 av dessa produkter köptes in i två exemplar och testades både för elsäkerhet utifrån lågspänningsdirektivet och för elektromagnetisk kompatibilitet utifrån EMC-direktivet.

Även om resultatet visade att produkterna generellt sett inte är farliga är det ändå viktigt att aktörerna tar sitt ansvar och känner till regelverket samt att konsumenter ställer rätt krav på den butik de handlar av. I projektet kunde vi se att det finns en vilja att göra rätt hos de olika aktörerna inom lågprishandeln. Samtliga har svarat på våra frågor och merparten har skickat

in den dokumentation som efterfrågats. Aktörerna varit villiga att själva åtgärda de brister som påtalats och därmed har inga tvingande beslut tagits.

Vid en jämförelse mellan lågprishandeln och det e-handelsprojekt som vi genomförde 2021 framgår att de produkter som säljs i lågprishandeln generellt sett är säkrare och har färre tekniska brister än de som säljs i e-handeln.

Ett viktigt mål med vår marknadskontroll, är att det finns en ökad kännedom hos allmänheten kring farorna med el och att konsumenterna känner till vilka krav de ska ställa när de köper elektriska produkter. Därför kommunicerades resultatet av denna undersökning ut i en extern nyhet som publicerades innan Black Friday den 25 november.

Luftkonditionering

Elsäkerhetsverket testade elsäkerheten hos ett urval av portabla luftkonditioneringar. Totalt granskades fjorton olika modeller och inga större brister i säkerhet, märkning eller medföljande bruksanvisning hittades.

Testerna bestod av två delar, dels ett fysiskt test i ett oberoende testlaboratorium och dels kontroll av produktens märkning och av teknisk dokumentation som EU-försäkran och provrapporter. Vi kontrollerade också om produktens märkning gick att spåra till dess provrapporter.

Den granskning och de tester som gjordes i testlabbet visade att produkterna håller hög säkerhet. Endast tre ringa anmärkningar framkom som inte påverkar produkternas säkerhet vid användning. Men provningen visade också att ett antal modeller saknade information avsedd för servicetekniker i bruksanvisningen.

Resultatet visar överlag på elsäkra produkter som har bra märkning och som åtföljs av bruksanvisningar på svenska. Men vår granskning av produkternas tekniska dokumentation visade att hela 64 procent hade brister i spårbarheten.

Spabad

Elsäkerhetsverket har fått in flera samtal från elektriker som noterat att många spabad inte är CE-märkta eller saknar installations- och bruksanvisningar på svenska. Det har också varit svårt att hitta kontaktuppgifter till ansvarig ekonomisk aktör för produkten.

Inför säsongen 2022 beslutade vi därför att genomföra ett projekt för att kontrollera hur det ser ut med regelefterlevnaden när det gäller spabadens märkning och dokumentation.

Elsäkerhetsverkets utredning visar att samtliga tolv spabad som ingått i projektet är CE-märkta, men endast i 2 av 12 ärenden kunde Elsäkerhetsverket fatta beslut om avslut utan anmärkning.

Resultatet indikerar alltså att det för en konsument som vill köpa ett spabad inte räcker med att bara kontrollera att produkten är CE-märkt.

Granskningen av spabadens märkning visar att samtliga spabad var försedda med identifieringsmärkning och märkning med tillverkarens namn eller varumärke, men att det fanns brister i spårbarhetsmärkningen, exempelvis att tillverkarens postadress saknades. Spårbarhetsmärkning är viktigt eftersom det är kopplingen mellan produkten, dess EU-försäkran och den tekniska dokumentationen som ligger till grund för bedömning av produktens överensstämmelse med tillämpliga krav.

Dokumentationskontrollen resulterade i beslut om avslut att överlåta ansvaret till parterna att själva rätta bristerna.

Undersökning av konsumenternas köpvanor

Under 2022 genomförde Elsäkerhetsverket en undersökning för att få en bättre överblick av handel och konsumtionsbeteende gällande elektriska produkter. Drygt 1 100 personer i åldrarna 16 till 79 år intervjuades av Kantar Sifo. 2020 genomförde vi en liknande undersökning och det är intressant att jämföra svaren.

Det är vanligast att handla elektriska produkter i en fysisk butik, cirka 70 procent uppger att de gör det, jämfört med 80 procent år 2020.

Den enskilt viktigaste faktorn när man väljer varor eller butiker är att produkten har ett lågt pris, sedan följer hög kvalitet och att man känner förtroende för säljaren. I den tidigare undersökningen angavs den viktigaste orsaken vara tidigare köp i samma butik följt av låga priser.

Endast 41 procent anger att det är viktigt att produkten är CE-märkt samtidigt som 59 procent anger att produkten ska vara säker. CE-märkning anges ändå som det tredje viktigaste anledningen vid val av produkt. Svaren överensstämmer väl med undersökningen från 2020.

I undersökningen från 2022 uppger 71 procent att de har förtroende för CE-märkningen men endast 38 procent vet vad märkningen innebär, de flesta tror att det betyder att produkten är kontrollerad av en europeisk myndighet.

En av tio uppger 2022 att de någon gång råkat ut för en händelse som orsakat eller hade kunnat orsaka en person eller sakskada. Det vanligaste var att produkten blev överhettad men rökutveckling och att produkten blev strömförande angavs som näst vanligast. 2020 uppger 5 procent att de råkat ut för en person eller sakskada, 2020 angavs att produkten blev strömförande som vanligast medan rökutveckling kom på andra plats och överhettad på tredje. Cirka 15 procent angav att produkten orsakat brand i båda undersökningarna. Hushållsprodukter var 2022 vanligaste orsaken med 42 procent följt av hemelektronik, laddare, TV och liknande med 2 procent av skadorna. 2020 var de båda kategorierna i stort sett lika stora med 36 respektive 37 procent av skadorna. Enligt undersökningen 2022 var 63 procent av produkterna som orsakade skador inköpta i butik Sverige, 11 procent i svensk e-handel, 8 procent i e-handel inom EU och 6 procent i e-handel utanför EU, 25 procent av produkterna som orsakade skador är inköpta i e-handeln. Från 2020 har vi inte siffror i samma omfattning.

Undersökningarna som genomförts tillsammans med Kantar Sifo, gjordes för att få en bättre överblick av handel och konsumtionsbeteende gällande elektriska produkter. Det ger myndigheten ett bra underlag för vårt arbete med marknadskontroll och hur konsumenternas beteende förändras. Undersökningarna hjälper oss också när vi ska välja produkter för kontroll men pekar också i vilken riktning vi behöver informera i vår kommunikation med konsumenter för att öka medvetenheten ytterligare. Det finns fortfarande behov av att sprida en fördjupad kunskap om hur produkter ska vara märkta och vem som har ansvaret för produktsäkerheten. Elsäkerhetsverkets långsiktiga arbete med att öka informationen till barn och unga är en viktig del.



9. Undersökningen Elolyckor bland elyrkespersoner 2022

Under 2022 genomfördes i samarbete med Svenska Elektrikerförbundet en särskild undersökning undersökning Eloyckor bland elyrkespersoner. Detta var en återupprepning av liknande utredningar 2005 och 2017. Syftet med utredningen är att kartlägga förändringar som skett bland elektriker gällande elolyckor. Undersökningen återfinns i sin helhet som bilaga till denna rapport.

9.1 Skillnader mellan Intervjuerna

År 2005 och 2017 ställdes frågorna i telefonintervjuer med 400 respektive 411 svarande. 2022 svarade 10 procent av 5 000 elektriker på frågor via en webbenkät. Tidigare år har det varit svarande från SEF och ett mindre antal från IF Metall. I år genomfördes undersökningen som ett samarbete med SEF varför vi enbart har svar från SEF.

När man läser undersökningen bör man känna till att i de flesta frågorna kan man ge mer än ett svar, vilket gör att procentsiffror per fråga kan bli mer än 100 procent.

9.2 Generellt

Undersökningen visar på att majoriteten av elyrkespersonerna (78 procent) känner till hur de ska anmäla elolyckor som inträffar under arbetstid. Motsvarande år 2017 var 83 procent.

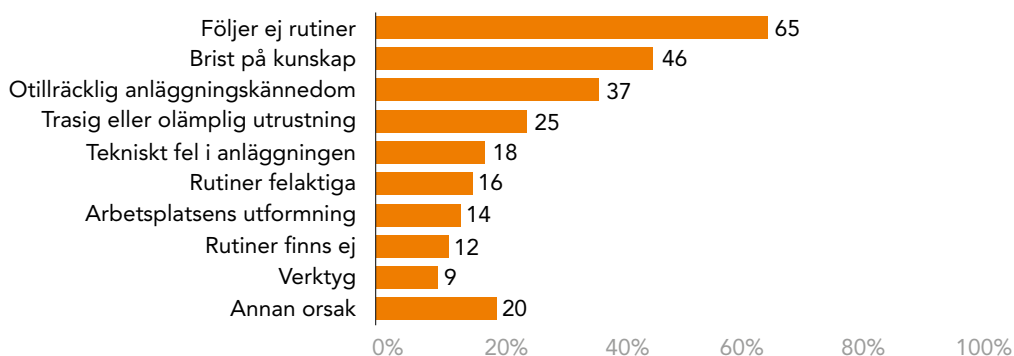
Gällande hur man anmäler så har det skett en teknisk utveckling och fler anmäler olyckor idag via en app. 2017 anmälde 15 procent olyckor via en app, 2022 hela 37 procent.

Enligt undersökningen så upplevs det som att informationen till de anställda gällande olyckor och tillbud har minskat. 2017 uppgav 83 procent av elektrikererna att man fick denna information men nu uppgav enbart 56 procent att man får denna information

De flesta angav att strömgenomgång är den vanligast förekommande typen av elolycka, vilket är i linje med undersökningen 2017.

Vid en jämförelse mellan åren kan man se en viss förändring i vad de tillfrågade tror är de främsta orsakerna till elolyckor. Fortsatt nämner de flesta att man inte följer rutiner. Detta angav 68 procent år 2017 och 65 procent år 2022. Uppseglade är orsaken brist på kunskap/utbildning där 17 procent lyfte detta 2017 och 46 procent i undersökningen 2022. Även så otillräcklig anläggningskännedom ökade stort från 15 procent år 2017 till 37 procent år 2022.

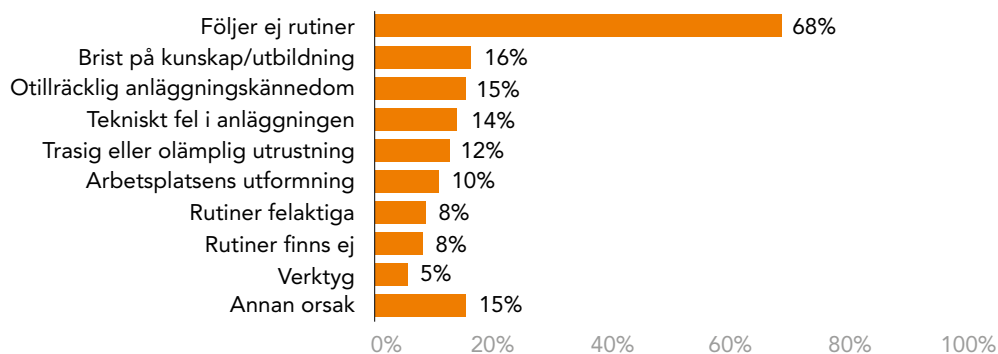
Figur 34: Svar 2022 på frågan, Vad tror du är främsta orsaken till att elolyckor sker?



Staplarna kan summera till mer än 100 procent då respondenterna har kunnat ange mer än ett svarsalternativ. Öppna svar under kategorin "Annat" redovisas i bilaga 1. Bas: samtliga respondenter (515 svar).

Brist på kunskap eller otillräcklig anläggningskännedom bedöms även i relativt hög grad bidra till att elolyckor inträffar, en uppfattning som ökat i jämförelse med 2017.

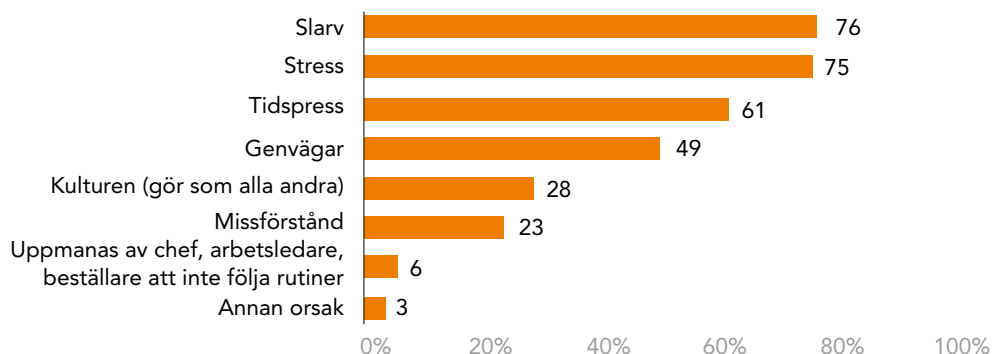
Figur 35: Svar 2017 på frågan, Vad tror du är främsta orsaken till att elolyckor sker?



Bas: samtliga 411 respondenter. Staplarna kan summera till mer än 100 procent då respondenterna har kunnat ange mer än ett svarsalternativ.

De bakomliggande orsakerna till att man exempelvis inte följer rutinerna bedöms fortfarande stress och slarv vara de vanligaste orsakerna, 75 procent år 2017 respektive 76 procent år 2022. Det som utmärker årets undersökning är att tidspress nämnts av 61 procent av de tillfrågade, i jämförelse med 29 procent år 2017.

Figur 36: Bakomliggande uppskattade orsaker till varför man inte följer rutiner, 2022.



Staplarna kan summera till mer än 100 procent då respondenterna har kunnat ange mer än ett svarsalternativ. Bas: respondenter som uppger att främsta orsaken till elolyckor sker är att rutiner inte följs (334 svar).

På frågan vilka rutiner som man tror är de vanligaste som man inte följer, så skedde den största förändringen mellan undersökningarna för skälet kan/får inte bryta strömmen som angavs av 38 procent år 2017 men 58 procent 2022. Skälen, ej spänningsprovat och använder inte skyddsutrustning, var också bland de vanligaste svaren med 56 procent respektive 30 procent år 2022, vilket är i ungefärlig samma storlek som tidigare.

9.3 Elyrkespersoner som drabbats under de senaste 12 månaderna.

Här blir antalet svarande färre, men i samma storleksordning som tidigare undersökningar.

Av de tillfrågade elektrikerna angav 18 procent att de någon gång under de senaste 12 månaderna fått en strömgenomgång. Under samma tidsperiod drabbades 4 procent av en ljusbåge.

Den allmänna uppfattningen om att bristande efterlevnad av rutiner ligger bakom de flesta olyckorna, speglas i resultatet gällande olyckor som skett under senaste året. 1 av 3 olycksdrabbade elektriker uppger att främsta orsaken till att olyckan skedde var att rutiner inte följdes, vilket är helt i linje med föregående kartläggning 2017. 1 av 4 lyfte fram otillräcklig anläggningskännedom som starkt bidragande till att olyckan skedde vilket är en ökning jämfört med undersökningen 2017 då enbart 2 procent angav detta. 16 procent arbetade ensamma när olyckan skedde.

De huvudsakliga orsakerna till att rutiner inte följs är slarv, stress och tidspress. Det är framförallt rutinerna gällande spänningsprovning eller att inte kunnat bryta strömmen som inte följs.

Figur 37: Bakomliggande orsaker till varför man inte följde rutin, 2022.

Varför följs ej rutiner?	Antal	Andel
Slarv	21	78%
Stress	16	59%
Tidspress	11	41%
Missförstånd	5	19%
Kulturen (gör som alla andra)	2	7%
Uppmanas av chef, arbetsledare, beställare att inte följa rutiner	1	4%
Annan orsak	1	4%

Vilken/vilka rutiner brukar ej följas	Antal	Andel
Ej spänningsprovat	16	59%
Får-kan ej bryta strömmen	12	44%
Använde ej skyddsutrustning	7	26%
Blockering	7	26%
Jordning	3	11%
Annan orsak	2	7%

Tabellernas andelar kan summera till mer än 100 procent då respondenterna har kunnat ange mer än ett svarsalternativ. Bas: respondenter som har råkat ut för en olycksändelse och uppger att främsta orsaken till olyckan var att rutiner inte följts (57 svar).

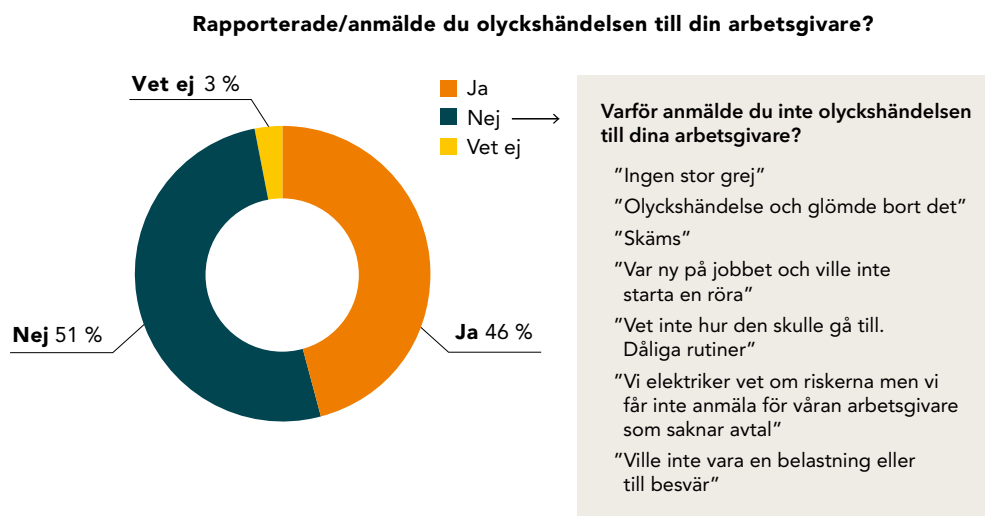
I jämförelse med 2017 så är den vanligaste orsaken till att man inte följt rutiner är fortfarande slarv, 78 procent angav detta. Stress som orsak har ökat från 21 procent år 2017 till 59 procent 2022. Det som ökat mest är framförallt tidspress som gått från endast 8 procent år 2017 till 41 procent 2022.

Vilka rutiner som inte följts vid olycksfallstillfället är framförallt ej spänningsprovat som anges av 59 procent år 2022 (33 procent år 2017) och får/kan inte koppla bort strömmen som angetts av 44 procent år 2022 (38 procent år 2017).

Rapporteringsgrad

Majoriteten anmälde inte olyckshändelsen till sin arbetsgivare. Främsta orsaken till att anmälan uteblev var att det inte sågs tillräckligt allvarligt (för att vara värt besväret).

Figur 38: Rapporteringsgrad 2022.



Föregående kartläggning: 71 procent 2017, 16 procent 2005.

Bas: respondenterna som har råkat ut för en elolycka under senaste 12 månaderna (80 svar).

2005 anmälde 16 procent den olycka man drabbats av, 2017 var den siffran 71 procent och för 2022 46 procent.

Orsaken till att olyckan inte anmäldes var ofta att man inte tyckte att man blivit skadad eller att skadan varit så minimal att det inte varit värt besväret att anmäla. Viljan att rapportera verkar vara beroende av om det uppstått en skada och hur allvarlig denna är.

Den statistik vi bygger vår rapport på är anmälda elolyckor som bedömts orsakat skada, samt en uppskattning av den sjukfrånvaro skadan kan förorsaka. Detta gör att vi bedömer att det mörkertalet främst påverkar underlaget för de olyckor som inte bedömts innebära sjukfrånvaro.

9.4 Egenkontrollprogram

Majoriteten, 64 procent, av elektrikererna känner till företagets egenkontrollprogram och var de hittar det. Ytterligare 14 procent känner till var egenkontrollprogrammet finns men inte vad som framgår i det.

Elektrikererna har relativt dålig koll på hur deras kompetens beskrivs i egenkontrollprogrammet och endast hälften vet vilka elinstallationsarbeten som programmet beskriver att de får göra. Endast 24 procent har genomgång regelbundet med sin chef där de går igenom företagets egenkontrollprogram.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



10. Anvisningar vid elolycka

Vad händer i kroppen om du får ström i dig?

Kroppen leder ström och att befinna sig i en miljö där det finns risk för att komma i kontakt med spänningsförande föremål är därför livsfarligt. Det är avgörande vilken väg strömmen går genom kroppen – om den passerar hjärtat är dödsrisken stor.

Om kroppen får ström i sig kan det leda till:

- Brännskador
- Muskelkramp och vätskeförlust
- Skador på nervbanorna
- Påverkad hjärtrytm
- Njurskador

Vad ska du göra om en elolycka inträffat?

Om du befinner dig i en akut situation där någon skadats eller om du själv råkat ut för en elolycka finns det några saker som du bör tänka extra på.

- Bryt strömmen!
- Om det inte går att bryta strömmen – berör inte bar hud, utan dra i kläder eller använd ett icke-ledande föremål mellan dig och den skadade.
- Kontrollera den skadades tillstånd.
- Tillkalla hjälp från omgivningen och kontakta alltid sjukvården – berätta att olyckan är orsakad av el.
- Undersök den skadade och påbörja första hjälpen vid behov.

Vid allvarliga olyckor – ring 112!

Kontakta alltid sjukvården

Även om elolyckan inte upplevs som allvarlig kan den ge svåra följder. Uppsök därför alltid sjukvården om du har:

- Fått ström genom kroppen
- Fastnat en kortare stund vid strömkällan
- Träffats av en ljusbåge
- Råkat ut för blixtnedslag.

Kontakta sjukvården även om olyckan inte verkar vara så allvarlig och berätta att den orsakades av el. Var påstridig om du inte får hjälp. Även vid mindre strömgenomgångar är det viktigt att bli undersökt ordentligt och att få skadan införd i sjukjournalen. Skadorna kan nämligen visa sig först senare i livet.

Första hjälpen

- Kontrollera hjärta och andning – starta hjärt-lungräddning om det behövs.
- Kyl brännskador.
- Undersök hela kroppen.

Anmäl elolycka!

Genom att anmäla olyckan eller tillbudet till Elsäkerhetsverket bidrar du bland annat till ökade kunskaper om hur olika händelser kan förebyggas. Alla kan anmäla en elolycka, endera via vår E-tjänst eller med vår blankett för anmälan. Dessa finner du på

www.elsakerhetsverket.se/kontakta-oss/gor-en-anmalan

Mer information om hur Elsäkerhetsverket arbetar med elolyckor finns på webbplatsen **www.elsakerhetsverket.se/elolyckor**

På webbplatsen **1177.se** finns mer information om vad du bör tänka på vid en elolycka



TRYGG OCH STÖRNINGSFRI EL

Vi arbetar för hög elsäkerhet och för att
elektriska utrustningar inte ska störa varandra.
www.elsakerhetsverket.se