



Ny handbok om elsäkerhet i arbetslivet

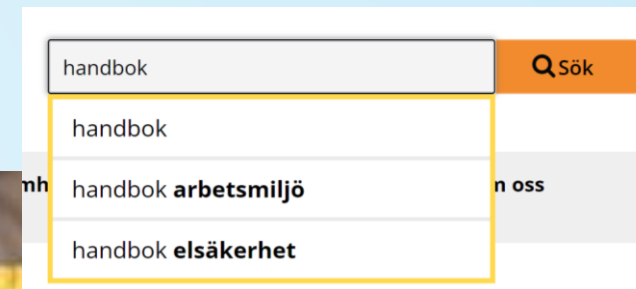
Ett samarbete mellan Elsäkerhetsverket och Arbetsmiljöverket

Martin Lindgren

Handboken

- Reder ut våra olika uppdrag
- Förutsättningar för säkert arbete
- Checklistor

- Har tagits emot väl i branschen



www.av.se

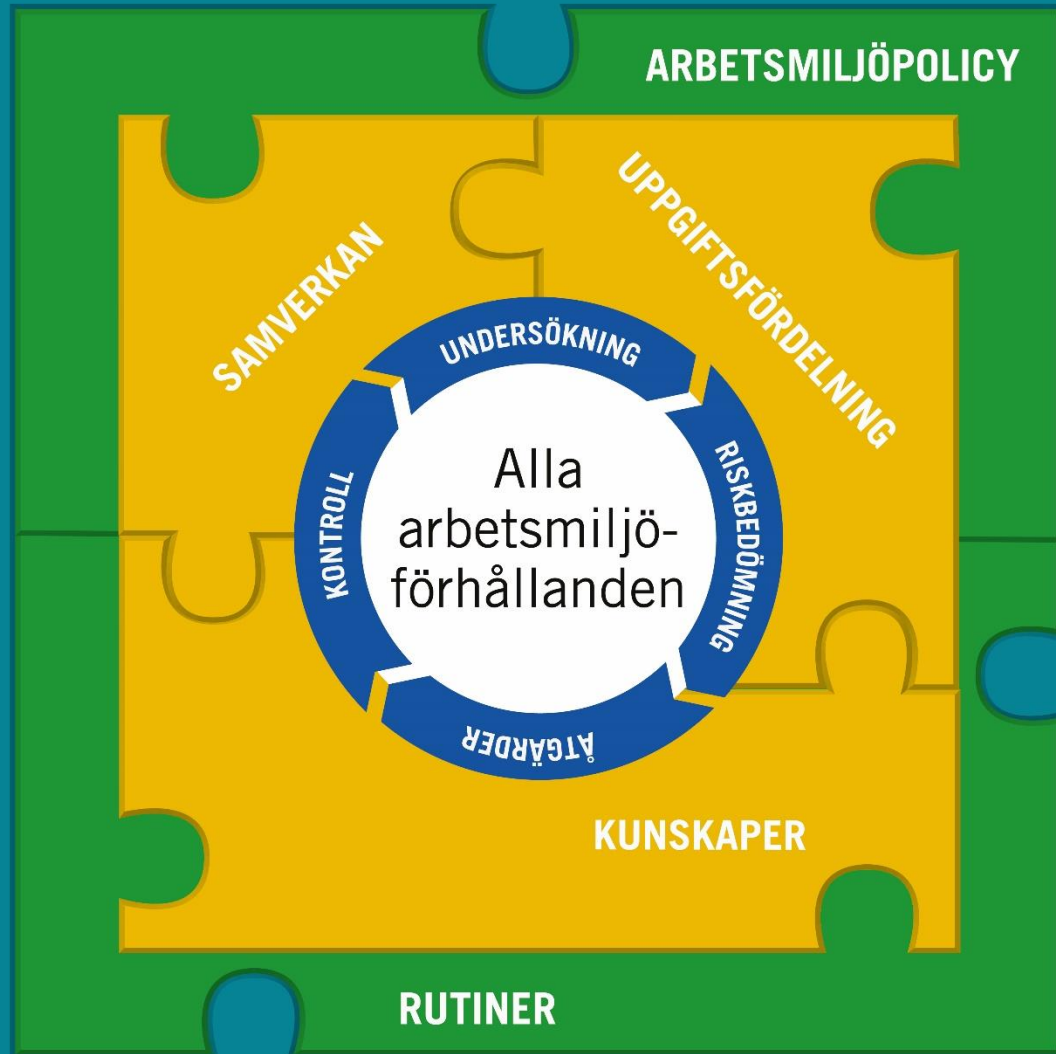
<https://www.elsakerhetsverket.se/om-oss/publikationer/handbocker/arbete-vid-risk-for-elektrisk-fara>

Ökad tydlighet i ansvarsfördelning

Handboken riktar sig till

- Personer som sitter i ledningen för företag som genomför arbeten där det finns elektrisk fara
- Innehavare av elanläggningar och elektriska utrustningar samt till elanläggningsansvariga och elsäkerhetsledare
- Andra företag – reparerar, monterar elektrisk utrustning. Arbetar i närhet av elanläggning, t ex bygg- eller markentreprenad

ÅRLIG UPPFÖLJNING



Så arbetar du systematiskt med arbetsmiljön

- Undersök och bedöm risker
- Dokumentera och åtgärda risker
- Ta fram handlingsplan
- Kontrollera åtgärder

Se utbildning etc. på av.se

Checklista för säkert arbete – exempel 1 (av 3)

- Har du säkerställt att den som ska utföra arbetet har tillräcklig kunskap för det aktuella arbetet?
 - anläggningens status
 - typ av elektrisk utrustning
 - egen utbildningsnivå

- Har du säkerställt att det utförts en elsäkerhetsplanering inför arbetet?

Checklista för säkert arbete – exempel 2 (av 3)

- Har du säkerställt att kommunikationen fungerar väl mellan de som utför arbetet och den som har utsetts att svara för arbetets säkerhet?
- Finns det tydliga säkerhetsanvisningar för hur arbetet ska genomföras?
- Föreligger det några språkliga problem med att inhämta tillräcklig kunskap om anläggningen?

Checklista för säkert arbete – exempel 3 (av 3)

- Har du säkerställt att det finns tydliga rutiner för frånkoppling, som också innebär att anläggningen förblir frånkopplad?
- Har du säkerställt att det finns tydliga rutiner kring spänningsprovning inför att ett arbete ska påbörjas?
- Har du säkerställt att det finns rutiner som innebär att den som utför arbetet inte kan komma i kontakt med angränsande spänningssatta anläggningsdelar?

ELSÄK-FS 2006:1

- God elsäkerhetsteknisk praxis
- Kunskap och utbildning
- Elsäkerhetsplanering
- Säkerhetsåtgärder

Detaljerade krav återfinns inte i arbetsmiljölagstiftningen.

Koppling till svensk standard saknas i arbetsmiljölagstiftningen och presumptionen för svensk standard försvinner.

de ingående momenten återfinns i olika bestämmelser i arbetsmiljölagstiftningen.

I "elsäkerhetsplanering" bör ingå att

1. inhämta upplysningar om anläggningen och dess belägenhet,
2. identifiera arbetsplatsen,
3. identifiera riskkällorna,
4. välja arbetssätt,
5. planera nödvändiga driftåtgärder,
6. planera säkerhetsåtgärder samt
7. informera alla som deltar i arbetet om säkerhetsåtgärderna,
8. utse vem eller vilka som ska säkerställa att säkerhetsåtgärder vidtas.

Krav på planering, ledning och kontroll finns i

- 2 kap. 2 § AML
- 3 kap. 2 a § AML
- 6, 8 och 10 §§ AFS 2001:1

Säkerhetsåtgärder, exempel (från SS-EN 50110-1)

- Anläggningen förblir frånkopplad och spänningslös
- Kontrollera att driftspänningen är frånkopplad
 - innan arbetet påbörjas & även efter avbrott i arbetet
- Säkerställa att anläggningen är betryggande jordad under den tid arbetet pågår
- Utrustningar eller anordningar för jordning och kortslutning ska om möjligt vara synliga från arbetsplatsen.
- Utrustning för jordning och kortslutning ska uppfylla fordringarna i EN 61219 eller EN 61230.
- Tillstånd att påbörja arbetet ska lämnas till arbetarna endast av elsäkerhetsledaren

Övergripande krav på säkerhetsåtgärder och förebyggande av skada finns i

- 2 kap. 4 § AML
- 3 kap. 2 § AML
- 10 § AFS 2001:1

Krav – Exempel 1 (av 4)

Riskbedömning, åtgärder och uppföljning (8-11 §§ AFS 2001:1 "SAM")

8 § Arbetsgivaren skall regelbundet undersöka arbetsförhållandena och bedöma riskerna för att någon kan komma att drabbas av ohälsa eller olycksfall i arbetet.

När ändringar i verksamheten planeras, skall arbetsgivaren bedöma om ändringarna medför risker för ohälsa eller olycksfall som kan behöva åtgärdas.

Riskbedömningen skall dokumenteras skriftligt. I riskbedömningen skall anges vilka risker som finns och om de är allvarliga eller inte.

Krav – Exempel 2 (av 4)

Allmänna skyldigheter (3 kap. arbetsmiljölagen)

3 § Arbetsgivaren skall se till att arbetstagaren får god kännedom om de förhållanden, under vilka arbetet bedrivs, och att arbetstagaren upplyses om de risker som kan vara förbundna med arbetet. Arbetsgivaren skall förvissa sig om att arbetstagaren har den utbildning som behövs och vet vad han har att iaktta för att undgå riskerna i arbetet. Arbetsgivaren skall se till att endast arbetstagare som har fått tillräckliga instruktioner får tillträde till områden där det finns en påtaglig risk för ohälsa eller olycksfall.

Krav – Exempel 3 (av 4)

Arbetsmiljöns beskaffenhet (2 kap. arbetsmiljölagen)

2 § Arbete skall planläggas och anordnas så, att det kan utföras i en sund och säker miljö.

Allmänna skyldigheter (3 kap. arbetsmiljölagen)

2 a § Arbetsgivaren ska systematiskt planera, leda och kontrollera verksamheten på ett sätt som leder till att arbetsmiljön uppfyller föreskrivna krav på en god arbetsmiljö.

Krav – Exempel 4 (av 4)

Arbetsmiljöns beskaffenhet (2 kap. arbetsmiljölagen)

4 § De arbetshygieniska förhållandena när det gäller luft, ljud, ljus, vibrationer och liknande skall vara tillfredsställande.

Betryggande skyddsåtgärder skall vidtagas mot skada genom fall, ras, brand, explosion, elektrisk ström eller liknande.

El – våra föreskrifter

- Arbetsplatsens utformning (AFS 2020:1) 145 § Elinstallationer
- Bygg & Anläggning (AFS 1999:3) 24-25 §§ Ha koll på ledningar för el, gas, vatten
- Användning av arbetsutrustning (AFS 2006:4) A.2.27 Elektriska risker
- Elektromagnetiska fält (AFS 2016:3) Insatsnivåer för kontaktström (pga. induktion)

Frågor till arbetsgivaren – exempel 1 (av 2)

- Har du dokumenterat din riskbedömning?
- Vilka instruktioner har du gett till dem som utför arbetet?
- Hur har du sett till att anläggningen förblir fränkopplad och spänningslös så länge arbetet pågår?

Frågor till arbetsgivaren – exempel 2 (av 2)

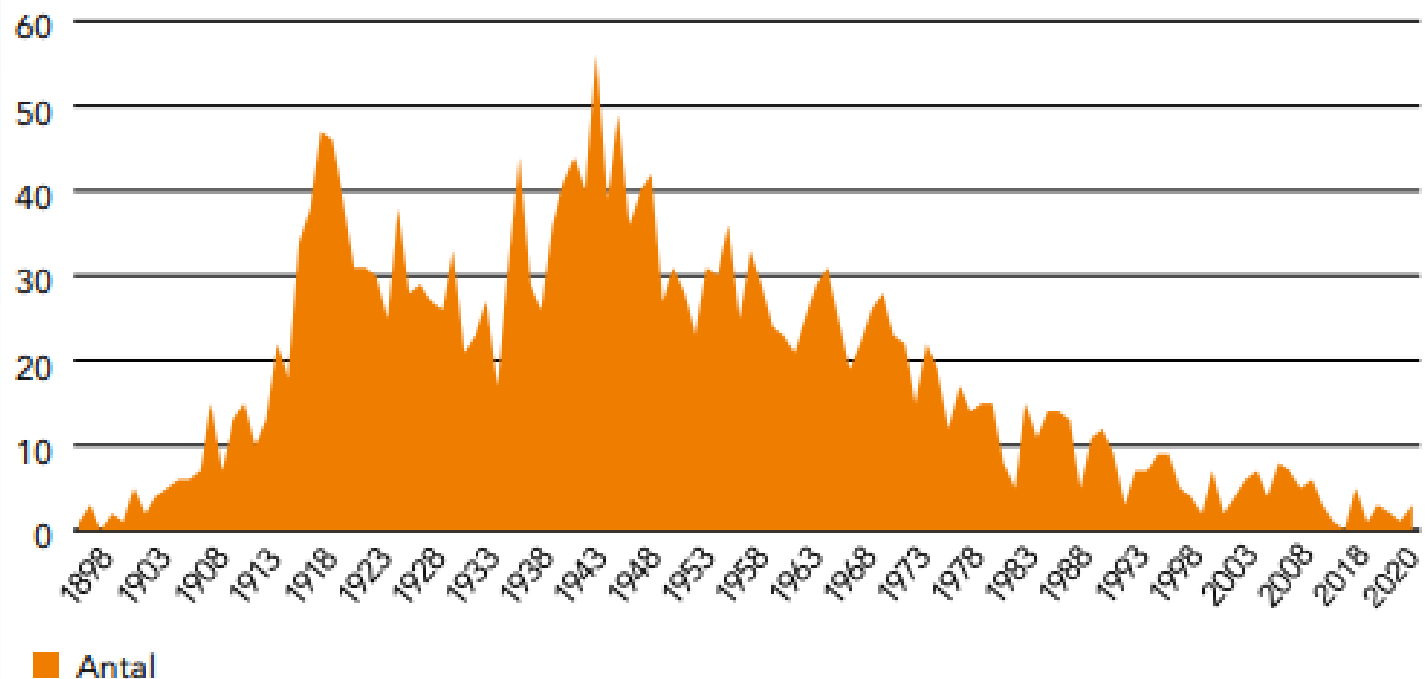
- Kan du beskriva hur verksamhetens elsäkerhetsorganisation ser ut?
- Kan du ge några exempel på hur ni följer upp säkerhetsåtgärder med avseende på faror med elektricitet?

Elektrisk fara

- Syns inte, hörs inte, luktar inte – omedveten tills det händer
- På många ställen – elarbeten, bygg & anläggning, service & reparation, rengöring
- Indirekta olyckor – t ex fall
- Varierande kunskap & respekt
- Olika skador: medvetslöshet, brännskador, nervskador, hjärtpåverkan, muskelkramp ($>10\text{mA}$), andningssvårigheter ($\sim 20\text{mA}$), balansproblem, minnespåverkan, urinproblem
- Kan uppstå i efterhand och vara länge

Elolyckor med dödlig utgång

Figur 6. Antal omkomna på grund av el, 1898 – 2020.



Elyrkespersonernas elolyckor: Bakomliggande orsaker

Figur 19. Elyrkespersoner, bakomliggande orsaker till elolyckor med kategori arbetsfel 2016 – 2020.

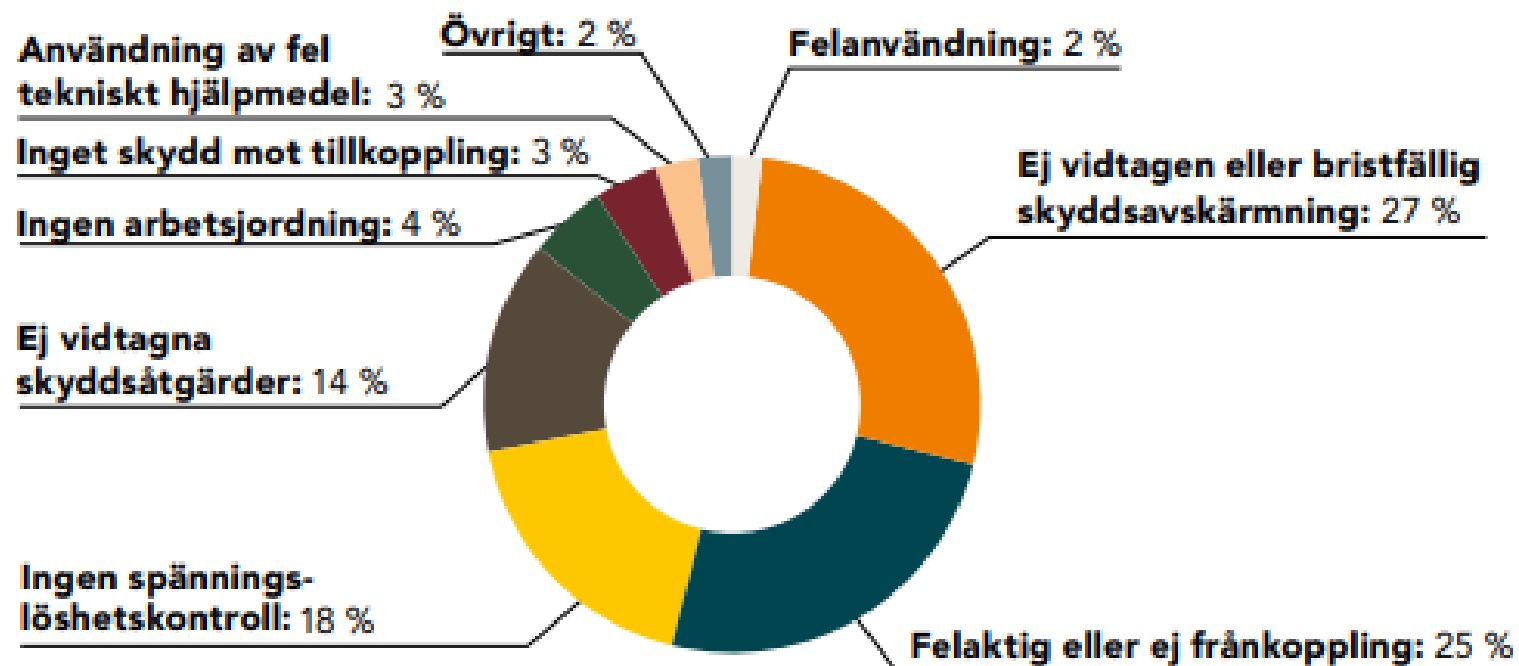


Foto: Daniel Dahlgren



Elolyckor – erfarenheter utifrån olyckor/tillbud

Elföretag

- Vet vad som gäller, rutiner finns
- Information, överlämnande kan brista. UE-kedja
- Ofta ”ska bara..”,
spänningskontrollerade inte
- Säkerhetskultur
- Uppsöker sjukvård

Andra företag

- Okunskap, fokus på andra risker
- Reparationer / byte av utrustning
- Gör andra arbeten men ström på
eller i närheten
- Sällan sjukvård

Exempel på händelser som kan utgöra tillbud

- spänningsförande delar har varit åtkomliga för direkt eller indirekt beröring
- brister i spänningsprovning innan påbörjat arbete
- arbete på spänningslös anläggning som av misstag gjorts spänningsförande under arbetet
- avsaknad eller brister i personlig skyddsutrustning
- avsaknad eller brister i rutiner för användning av personlig skyddsutrustning
- påkörning av luftledning med fordon.

Kontakt

Munasar Said Muse

enhetschef

enheten för Användarregler

Martin Lindgren

handläggare

enheten för Användarregler

010-730 9647

Martin.Lindgren@av.se