

EL 0101 Arbeten i elanläggning

Regler för arbeten i elanläggning

Allmänt

Enligt arbetsmiljölagen ska arbetsgivaren vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagare utsätts för ohälsa eller elolycksfall. Vidare ska enligt lagen betryggande skyddsåtgärder vidtas mot skada genom elektrisk ström. Genom att följa anvisningarna i ESA Grund:19.1 och ESA Arbete:19.1 uppfyller arbetsgivare huvudsakligen dessa krav.

Elsäkerhetsanvisningarna, ESA Grund och ESA Arbete är tänkta att omfatta alla huvudsakliga typer av elektriska anläggningar. ESA är ett sätt för elbranschen att följa arbetsmiljölagen och branschens tolkning av svensk standards anvisning för skötsel av elektriska anläggningar SS-EN 50110.

För arbete på anläggning som är speciellt komplicerad eller där ESA Grund och ESA Arbete inte ger tillräckligt stöd måste arbetsgivaren komplettera dessa med en anpassad anvisning.

Detta innebär att arbetsgivaren kan besluta om ESA ska antas i sin helhet eller delvis och/eller kompletteras med ytterligare interna säkerhetsanvisningar för att uppnå en betryggande säkerhet.

I ESA anges ett antal olika roller och deras uppgifter och ansvar. Beroende av företagets/arbetets storlek kan alla eller flera roller ligga på samma person i andra sammanhang kan samma roll vara delad på flera personer/funktioner.

Det är viktigt att det i varje företag finns tydligt beskrivet, dokumenterat och kommunicerat hur rollerna är fördelade och avgränsade. Roller kan också, via avtal, skötas av en entreprenör.

Tillämpning

Regionfastigheter har tagit beslut om att ESA ska antas i de delar som är tillämpliga på elanläggningar förekommande inom Region Skånes driftområden, med kompletterande säkerhetsanvisningar samt riktlinjer med klargörande av organisation, roller, uppgifter och ansvar. Kompletterande säkerhetsanvisningar redovisas i detta dokument Teknisk standard *EL 0101 Arbete i elanläggning*.

Teknisk standard *EL 0105 Arbete Tillträde Eldriftrum* anger vilka typer av anläggningar som omfattas enligt ovan.

För arbete i övriga utrymmen/anläggningar gäller svensk standard.

Varje rubrik i detta dokument anknyter till motsvarande rubrik i ESA Grund, där en mer omfattande förklaring finns att hämta.

Planering av arbete

En förutsättning för att arbetet ska kunna ske på ett säkert och betryggande sätt är att alla åtgärder noggrant planeras i god tid i alla skeden av processen. Vid utförande av arbeten i eller nära en elanläggning kan det förekomma att flera aktörer är inblandade.

För att säkerställa de olika rollerna och uppdragens begränsningar finns detta förtydligat i Elsäkerhetsdokument/organisation. Till dessa finns kopplat kopplingssedlar, driftordrar och tillståndsdokument som ska finnas tillgängliga på arbetsplatsen.

För att uppnå betryggande säkerhet på arbetsplatsen krävs en fungerande kommunikation som sker på ett språk som alla inblandade förstår.

Riskhantering

Riskhantering innebär samordnade aktiviteter för att styra och leda en organisation med avseende på risk. Detta gäller på alla nivåer från den övergripande planeringen till arbetsplaneringen och utförandet.

Riskhantering ska utföras skriftligt.

Här innebär riskhantering uppdelat på riskbedömning och riskbehandling ett sätt att säkerställa att skötselåtgärder och arbeten kan bedrivas på ett säkert sätt i elektriska anläggningar.

Riskbehandling kan i sig leda till att andra risker upptäcks. Efter utförd riskbehandling ska en ny riskbedömning göras, som leder fram till beslut om och hur en uppgift kan utföras.

Riskbedömning

Riskbedömning är den övergripande processen för riskidentifiering, riskanalys och riskutvärdering.

Riskidentifiering

Riskidentifiering innebär i korthet att identifiera riskkällor och områden som kan påverkas, händelser och deras orsaker och potentiella konsekvenser.

Inventeringen ska göras skriftligt i listform.

Riskanalys

Riskanalysen handlar om att först de risker som identifierats och ge underlag för om riskerna behöver behandlas eller inte. Riskanalysen kan genomföras med varierande grad beroende på risk.

Riskutvärdering

Riskutvärdering ska ge stöd för beslutsfattande baserat på utfallet från riskanalysen. Beslut ska fattas i enlighet med lagar, bestämmelser och andra krav. En riskutvärdering kan också leda till att ytterligare analyser behöver utföras.

Riskbehandling

Riskbehandling omfattar att välja ett eller flera alternativ för modifiering av risker samt att implementera dessa val. Några viktiga delar att bedöma och ta ställning till är möjligheterna att eliminera riskkällan, förändra sannolikheten för att något ska inträffa och att förändra konsekvenserna om något skulle hända.

Riskbehandling kan i sig leda till risker och efter utförd riskbehandling ska en ny riskbedömning göras som leder fram till beslut om en uppgift kan utföras eller ej.

Personlig skyddsutrustning, verktyg, utrustning och anordningar

Ändamålsenliga och godkända skyddskläder såsom flamskyddande och ljusbågstestade kläder skall användas.

Verktyg, utrustning och anordningar ska uppfylla fordringarna enligt gällande svenska standarder där sådana finns. Arbetsgivaren ansvarar för att tillhandahålla erforderliga verktyg, utrustning och anordningar.

Verktyg, utrustning och anordningar ska användas enligt de bruksanvisningar som levererats av tillverkaren eller leverantören.

Verktyg, utrustning och anordningar för skötsel av elektriska anläggningar ska vara ändamålsenliga, hållas i gott skick och användas på avsett sätt.

Instruktioner ska finnas om hur verktyg, utrustning och anordningar ska hållas i gott skick och hur de kontrolleras före arbete.

Kontroll av elektrisk isolationshållfasthet ska dokumenteras.

Skadade verktyg, utrustning och anordningar ska bytas ut.

Skriftlig förebild

Vid koppling ska skriftlig förebild finnas, till exempel kopplingssedel, driftorder eller annan skriftlig förebild.

Arbetsbegäran

En arbetsbegäran ska göras skriftligt till Eldriftledaren i god tid före ett planerat arbete. Eldriftledaren avgör om arbetet ska göras enligt kopplingssedel eller via driftorder och kopplingssedel och vad som menas med god tid.

I en anläggning där kopplingsansvaret är delegerat avgör kopplingsansvarig om arbetet ska göras enligt kopplingssedel eller via driftorder och kopplingssedel.

Driftorder

Driftorder ska alltid upprättas då olika organisationers eldriftledare är berörda.

Driftorder ska i övrigt upprättas enligt elanläggningsansvarigs utfärdade instruktioner.

Eldriftledare och arbetsgivare ska säkerställa att berörd personal delges driftorder i god tid. Delgivna för åtgärder ska beredas möjlighet att sätta sig in i driftordern innan åtgärder ska utföras. Elanläggningsansvarig ska fastställa rutiner för delgivning.

Innan en driftorder ges ut, ska den kontrolleras och signeras av annan person med den kompetens som krävs.

En driftorder kan bestå av skriftliga orderpunkter, markering på schema med mera och ska upprättas i förväg.

Kopplingssedel

Kopplingssedel ska upprättas när driftorder saknas. En kopplingssedel ska kontrolleras och signeras av en annan person med den kompetens som krävs.

Vid driftstörningar eller driftomläggningar är det viktigt att använda en skriftlig förebild. Kopplingssedel kan utgöras av skriftliga instruktioner som upprättats i förväg.

Kopplingsbekräftelse

En kopplingsbekräftelse är en bekräftelse av att en eller flera beordrade åtgärder har verkställts eller att anläggningsdelar har i bekräftelsen angivna kopplingslägen.

Kopplingsbekräftelse ska lämnas skriftligt vid koppling som ligger till grund för säkerheten vid arbete.

Kopplingsbekräftelse innebär att kopplingsläget ska bibehållas tills bekräftelsen upphävs skriftligt. Kopplingsbekräftelse kan också upphävas genom skriftlig order om ny koppling.

Kopplingsansvarig ansvarar för att innehållet i kopplingsbekräftelsen motsvarar utförda åtgärder.

Bevisväxling

Ansvaret för bevisväxling vid kopplingar och arbete ligger på den som har kopplingsansvar, elsäkerhetsledaren och eldriftledaren.

Arbetsbevis

Den som innehar kopplingsansvar lämnar arbetsbevis och ansvarar för att innehållet i arbetsbevis motsvarar utförda åtgärder. Arbetsbeviset lämnas alltid till elsäkerhetsledaren.

Arbetsbevis är en bekräftelse på att åtgärder vidtagits för arbete utan spänning, arbete när spänning eller arbete med spänning på arbetsdel i den omfattning arbetsbeviset anger.

Arbetsbeviset innebär att åtgärderna kommer att kvarstå tills driftbevis lämnats av elsäkerhetsledaren.

Arbetsbevis ska vara skriftligt.

Driftbevis

Driftbevis ska lämnas till den som innehar kopplingsansvar av den som innehar arbetsbevis. Driftbevis är en bekräftelse på att utlämnad anläggningsdel för bevislämnarens del är klar för drift med de ändringar som beviset anger.

Tillkoppling

Den som innehar kopplingsansvar ombesörjer tillkoppling efter det att denne erhållit samtliga driftbevis som motsvarar utlämnade arbetsbevis.

Vid idrifttagning av ny anläggningsdel, rivning eller demontering ska detta ske i samförstånd med den lokala elanläggningsansvarige.

Exempel på risker

- Risk för åtkomst av spänningssatta delar?
- Spänningsnivå på åtkomliga delar?
- Bakspänning eller risk för främmande spänning?
- Omgivande miljö - jordad eller isolerad?
- Möjlighet att släppa eller att komma loss?
- Ensamarbete?
- Risk för kortslutning/ljusbåge?
- Tappat ner något, komma åt något eller råka kortsluta med något?
- Kortslutningsström? Avstånd till eventuell ljusbåge?
- Skyddskläder eller skyddsutrustning samt utbildningsvägar?
- Följdsador vid olycka -fall etc.
- Konsekvens av felkoppling eller felmanöver?

Exempel på säkerhetsåtgärder

- Frånkoppla
Frånskilj med hjälp av ett godkänt brytställe
- Blockera (lås + skylt)
Lås brytstället vid behov – Sätt alltid upp en skylt
- Spänningsprovning
Kontrollera spänningsprovaren först – mät allpoligt
- Arbetsjorda vid behov
Skydda mot närbelägna spänningssatta delar