



EBR Kravdokument

Krav vid utbildning för ESA

Giltig från 2023-10-16

Utgiven av Energiföretagen Sverige – Swedenergy – AB, Stockholm 2023

Illustrationer: Lasse Widlund

Innehållet, inklusive men inte begränsat till texter, bilder och varumärkena EBR, ESA, EBR-e och ESA Q, i denna publikation är skyddat av immaterialrättsliga lagar och får endast användas i enlighet med sådana tillämpliga lagar.

Förord

Detta dokument träder i kraft 2023-10-16.

Dokumentet syftar till att tillgodose elbranschens behov av kompetens vid arbeten där det finns en elektrisk fara. De som deltar i arbetet ska ha kunskap om riskerna och hur dessa ska hanteras och om möjligt elimineras.

Det är viktigt att elnätsbranschen har enhetliga regler för att säkerställa kunskaps- och färdighetskrav. Det skapar säkra arbetsplatser, anläggningar som håller rätt kvalitet och en säker arbetsmiljö för medarbetare.

Arbetsgivare ska se till att arbete där det finns elektrisk fara utförs av personal som har rätt utbildning och rätt kompetens för det enskilda arbetet.

Innehavaren ansvarar för att arbete som utförs på eller i anslutning till anläggningen görs på ett sådant sätt att det inte medför person- eller sakskada. Det ska även utföras av, eller under ledning av, personer med rätt kompetens.



Bild 1. Krav som ska vara uppfyllda.

Dokumentet klargör de krav som ställs på utbildningsanordnare och lärare och klargör minimikrav på utbildningar där kunskapsmål och tänkt målgrupp redovisas.

Genom utbildning i och tillämpning av *EBR ESA Elsäkerhetsanvisningar* följer elbranschen arbetsmiljölagen, elsäkerhetslagen och branschens tolkning av standard *SS-EN 50110-1 Skötsel av elektriska anläggningar* och uppfyller därmed huvudsakligen ovanstående krav.

EBR ESA Elsäkerhetsanvisningar är ett förtydligande av och ett komplement till standard *SS-EN 50110-1*.

Hänvisningar till lagar, förordningar, föreskrifter, standarder och EBR:s publikationer avser alltid gällande versioner.



Det är viktigt att branschen har enhetliga regler att förhålla sig till vid arbeten där det finns en elektrisk fara.

Innehåll

1. Förord.....	3
Innehåll.....	4
2. Inledning.....	5
3. Arbetsmiljö.....	6
3.1 Elsäkerhet	6
3.2 Innehavare	6
3.3 Arbetsgivare	6
3.4 Arbetstagare	6
4. Miljö.....	7
5. EBR:s krav på kompetens	8
5.1 Deltagare på utbildning.....	8
5.2 Utbildningsanordnare	8
5.3 Krav på EBR-godkänd lärare samt instruktör.....	9
5.3.1 Branscherfarenhet.....	9
5.4 Generella krav på personer som planerar och leder arbetet på arbetsplatsen	10
6. Grundläggande moment.....	11
6.1 ESA-E1 ESA Elektriskt arbete	11
6.2 ESA-E1.1 ESA Elektriskt arbete Repetition.....	12
6.3 ESA-E1.2 ESA Elektriskt arbete Repetition med praktik.....	13
6.4 ESA-E2 ESA Icke-elektriskt arbete	14
6.5 ESA-E3 ESA Röjning ledningsgata	15
6.6 ESA-E4 ESA Elektriskt arbete för mätarmontör (elmätare – kategori 1)	16
6.7 ESA-E5 ESA Industri & Installation.....	17
6.8 ESA-V1 ESA Vattenvägar	18
6.9 ESA-V2 ESA Vattenvägar Instruerad person	19
7. Repetitionsutbildning.....	21
8. Certifikat	22

Giltig från 2023-10-16

2. Inledning

EBR ESA Elsäkerhetsanvisningar omfattar säker skötsel av och säkert arbete på eller i anslutning till elektriska anläggningar.

Enligt arbetsmiljölagen ska arbetsgivaren vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagare utsätts för ohälsa eller olycksfall. Betyggande säkerhetsåtgärder ska vidtas mot skada kopplat till arbete med elektrisk ström. Genom att följa *EBR ESA Elsäkerhetsanvisningar* uppfyller arbetsgivaren dessa krav. Vid arbete på anläggning som är särskilt komplicerad eller i situationer där dessa anvisningar inte ger tillräckligt stöd, måste arbetsgivaren komplettera med en anpassad anvisning som tar hänsyn till det särskilda fallet.

Genom *EBR ESA Elsäkerhetsanvisningar* följer elbranschen arbetsmiljölagen, elsäkerhetslagen och branschens tolkning av *SS-EN 50110-1 Skötsel av elektriska anläggningar*. *EBR ESA Elsäkerhetsanvisningar* är ett exempel på sådana anvisningar som avses i Elsäkerhetsverkets föreskrifter.

EBR ESA Elsäkerhetsanvisningar är ett förtydligande och ett komplement till standard *SS-EN 50110-1*.



Bild 2. Det är viktigt för arbetsgivare och arbetstagare att känna till de regler som gäller.

Giltig från 2023-10-16

3. Arbetsmiljö

3.1 Elsäkerhet

EBR ESA Elsäkerhetsanvisningar omfattar säker skötsel av och säkert arbete på eller i anslutning till elektriska anläggningar.

Enligt arbetsmiljölagen ska arbetsgivaren vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagare utsätts för ohälsa eller olycksfall. Beträffande säkerhetsåtgärder ska vidtas mot skada kopplad till arbete med elektrisk ström. Genom att följa *EBR ESA Elsäkerhetsanvisningar* uppfyller arbetsgivaren dessa krav.

3.2 Innehavare

Innehavaren är en fysisk eller juridisk person som innehar en starkströmsanläggning, oavsett om innehavet grundar sig på äganderätt eller nyttjanderätt.

Innehavaren ansvarar för att arbete som utförs på eller i anslutning till anläggningen görs på ett sådant sätt att det inte medför person- eller sakskada. Det ska även utföras av, eller under ledning av, personer med rätt kompetens.

3.3 Arbetsgivare

Arbetsgivaren är den person inom ett företag, en förvaltning eller annan organisation som har ansvaret för att leda verksamheten.

Arbetsgivare ska försäkra sig om att arbetstagare har den kompetens, det yrkeskunnande och den erfarenhet som behövs för arbetet och vet vilka risker som kan vara förknippade med arbetet.

3.4 Arbetstagare

Arbetstagaren ska samverka med arbetsgivaren för att upprätthålla en god arbetsmiljö. Den har ansvar för att känna till de risker som kan uppstå under arbetet och de säkerhetsåtgärder som är nödvändiga att vidta.

Arbetstagaren ska följa givna föreskrifter och instruktioner, använda de skyddsanordningar och den personliga skyddsutrustning som krävs, samt iaktta den försiktighet i övrigt som behövs för att förebygga ohälsa och olycksfall.

Om arbetstagaren upptäcker att arbetet innebär omedelbar och allvarlig fara för liv eller hälsa, ska den snarast meddela arbetsgivaren eller arbetsplatsens skyddsombud.

Giltig från 2023-10-16

4. Miljö

Dokumentet behandlar bara riskerna med elektrisk ström och hanterar inte andra miljö- eller arbetsmiljörisker.

Giltig från 2023-10-16

5. EBR:s krav på kompetens

Vid arbeten där det finns eller kan uppstå en elektrisk fara krävs att de som leder, planerar och deltar i arbetet ska vara fackkunniga eller instruerade samt ha erfarenhet av arbetsuppgifterna och kännedom om anläggningen/anläggningstypen. De ska dessutom ha genomgått en ESA-utbildning som uppfyller föreskrifternas krav på kompetens.



Bild 3. EBR ESA Elsäkerhetsanvisningar tillämpas inom många områden.

5.1 Deltagare på utbildning

För att deltagaren ska kunna tillgodogöra sig utbildningen ska arbetsgivaren säkerställa rätt utbildningsnivå utifrån målgrupp, arbetsuppgift och anläggning. Förkunskaper som krävs för respektive utbildningsnivå beskrivs under respektive utbildning i kapitel *Grundläggande moment*. För att få bedriva arbete efter ett utbildningstillfälle ska kunskaper och färdigheter bibehållas genom tillämpning och repetitionsutbildning. Repetitionsutbildning ska genomföras vart tredje år.

Erhållen kompetens ska bibehållas genom praktisk tillämpning.

Om personen inte har arbetat kontinuerligt inom verksamhetsområdet rekommenderar EBR att ny grundutbildning genomförs.

5.2 Utbildningsanordnare

Utbildningsanordnaren ska på ett kvalitetssäkrat sätt genomföra utbildningar i *EBR ESA Elsäkerhetsutbildningar* enligt de krav som ställs av EBR och Energiföretagen Sverige – Swedenergy – AB samt:

Giltig från 2023-10-16

- använda lärare och instruktör som uppfyller EBR:s kravställning på utbildning i ESA för respektive utbildningsområde
- validera förkunskaperna hos deltagare innan utbildningen genomförs och som specificeras i respektive utbildningsområde
- följa den utbildningsspecifikation som Energiföretagen Sverige – Swedenergy – AB tagit fram
- säkerställa att deltagarantalet inte överskrider nedanstående nivå:
 - Lärarledd utbildning: maximalt 16 deltagare.

Ansökan för att bli utbildningsanordnare inom Energiföretagen Sverige – Swedenergy – AB varumärken sker via Energiföretagen.

Antal utbildningstimmar för respektive utbildning ska ses som ett minimum för att uppnå önskad kunskapsnivå.

5.3 Krav på EBR-godkänd lärare samt instruktör

Utbildning i ESA ska genomföras av EBR-godkänd lärare med giltigt certifikat.

EBR-godkänd lärare, samt eventuellt tillkommande instruktör som används för praktiska övningar, ska uppfylla kompetenskraven ställda av EBR.

EBR-godkänd lärare ansvarar för att instruktörer som används vid utbildningen uppfyller krav vad gäller behörighet, kvalitet, bedömning och uppföljning av praktiska övningar.

Kunskaper och färdigheter för EBR-godkänd lärare och instruktör ska bibehållas genom tillämpning och återkommande repetitionsaktivitet.

5.3.1 Branschfarenhet

Lärare ska sammantaget ha arbetat i minst 4 år inom respektive utbildningsområde eller därtill kopplade verksamheter, ha kunskap om riskerna som finns samt ha minst 4 års erfarenhet från genomförande av arbeten/utbildningar eller motsvarande inom den verksamhet där läraren ska vara aktiv.

Vidare krav för att behålla behörigheten som EBR/ESA-lärare är att:

- årligen genomföra sammanlagt minst 5 utbildningstillfällen inom någon av de olika utbildningskoncept som läraren är godkänd för. Samtliga utbildningstillfällen måste ha anordnats av en av Energiföretagen Sverige – Swedenergy – AB godkänd utbildningsanordnare

- genomföra årlig omcertifiering för de utbildningskoncept som läraren är godkänd för
- efterleva dessa villkor för lärare samt i övrigt agera professionellt, hålla hög pedagogisk nivå och förmedla korrekt och relevant information
- EBR-lärare ska vara anställd eller driva egen verksamhet inom energibranschen med omfattning och sysselsättningsgrad av minst 50 % av en heltid. EBR-lärare som inte är anställd inom energibranschen kan alternativt genomföra minst tjugo utbildningsdagar per 12-månadersperiod inom relevanta EBR-områden.

EBR-lärare registreras och godkänns av Energiföretagen Sverige – Swedenergy – AB.

Instruktör vid praktiska övningar ska ha giltigt certifikat inom respektive utbildningsområde.



Bild 4. Alla personer som deltar i arbeten kopplade till elektrisk ström behöver ha rätt kunskap.

5.4 Generella krav på personer som planerar och leder arbetet på arbetsplatsen

Personer som leder arbetet på eller i anslutning till en arbetsplats ska ha genomgått utbildning och ha lämplig kunskap.

Giltig från 2023-10-16

6. Grundläggande moment

Följande grundläggande moment ingår i respektive ESA-utbildning.

6.1 ESA-E1 ESA Elektriskt arbete

Utbildningen bygger på publikationerna *ESA Grund* och *ESA Arbete*.

Utbildningsform

Utbildningen ska vara lärarledd och hållas fysiskt på plats.

Antalet utbildningstimmar ska ses som ett minimum för att uppnå önskad kunskaps- och erfarenhetsnivå gällande lärarledd utbildning.

Utbildningens omfattning är minst 12 timmar teoretisk utbildning, varav 4 timmar bör genomföras som praktiska övningar i syfte att skapa bättre förståelse hos deltagarna.

Målgrupp

Utbildningen vänder sig till den som ska leda, utföra eller planera elektriska arbeten på eller i anslutning till elektriska starkströmsanläggningar.

Förkunskapskrav

Deltagare som ska utföra elektriska arbeten på eller i anslutning till elektriska starkströmsanläggningar ska ha tillräckliga kunskaper om elektricitet för att kunna tillgodogöra sig utbildningen.

Övriga deltagare ska vara orienterade inom arbetsuppgifterna på en generell nivå.

Mål

Att deltagaren ska kunna tillämpa det teoretiska innehållet i publikationerna *ESA Grund* och *ESA Arbete* i sitt dagliga praktiska arbete för att därigenom undvika risker kopplade till arbete med elektrisk ström. Deltagaren ska även ha genomfört utbildningen med godkänt slutprov. Efter genomförd utbildning ska deltagaren bland annat:

- förstå ansvarsfördelning enligt arbetsmiljö- och elsäkerhetslagstiftning
- förstå och kunna tillämpa ESA-funktioner
- förstå och kunna tillämpa riskhantering
- förstå och kunna tillämpa säker kommunikation
- förstå vad en skötselåtgärd är och när den övergår till ett planerat arbete enligt någon av arbetsmetoderna
- förstå arbetsmetoderna, *Arbete nära spänning*, *Arbete utan spänning* och *Arbete med spänning* och deras begränsningar.
- förstå vad ett icke-elektriskt arbete är
- förstå vad som gäller för blankett *ESA Överenskommelse om tillträde*.

6.2 ESA-E1.1 ESA Elektriskt arbete Repetition

Utbildningen bygger på publikationerna *ESA Grund* och *ESA Arbete*.

Utbildningsform

Utbildningen kan hållas fysiskt på plats eller vara digital. Antalet utbildningstimmar ska ses som ett minimum för att uppnå önskad kunskaps- och erfarenhetsnivå vid utbildning.

Utbildning som hålls fysiskt på plats ska ha en omfattning om 8 timmar. Digital utbildning ska ha motsvarande innehåll.

Målgrupp

Utbildningen är en repetitionsutbildning i ESA-kunskap för den som ska leda, utföra eller planera arbeten på eller i anslutning till elektriska starkströmsanläggningar.

Förkunskapskrav

Tidigare utbildning i ESA-E1.

Mål

Att deltagaren ska kunna tillämpa det teoretiska innehållet i publikationerna *ESA Grund* och *ESA Arbete* och kunna omsätta det i sitt dagliga praktiska arbete och därigenom undvika risker kopplade till arbete med elektrisk ström. Deltagaren ska även ha genomfört utbildningen med godkänt slutprov.

Efter genomförd utbildning ska deltagaren bland annat:

- förstå ansvarsfördelning enligt arbetsmiljö- och elsäkerhetslagstiftning
- förstå och kunna tillämpa ESA-funktioner
- förstå och kunna tillämpa riskhantering
- förstå och kunna tillämpa säker kommunikation
- förstå vad en skötselåtgärd är och när den övergår till ett planerat arbete enligt någon av arbetsmetoderna
- förstå arbetsmetoderna, *Arbete nära spänning*, *Arbete utan spänning* och *Arbete med spänning* och deras begränsningar
- förstå vad ett icke-elektriskt arbete är
- förstå vad som gäller för blanketten *ESA Överenskommelse om tillträde*.

Giltig från 2023-10-16

6.3 ESA-E1.2 ESA Elektriskt arbete Repetition med praktik

Utbildningen bygger på publikationerna *ESA Grund* och *ESA Arbete* och innehåller praktiska övningar.

Utbildningsform

Utbildningen ska vara lärarledd och hållas fysiskt på plats. Utbildningens innehåll ska motsvara satta kunskapsmål enligt utbildning *ESA-E1.1 ESA Elektriskt arbete Repetition*.

Praktiska övningar, som används i utbildningen, kan ersätta och komplettera teoretiska delar. Utbildningstidens längd beror på omfattningen av de praktiska momenten.

Målgrupp

Utbildningen är en repetitionsutbildning i ESA-kunskap för den som ska leda, utföra eller planera arbeten på eller i anslutning till elektriska starkströmsanläggningar.

Förkunskapskrav

Tidigare utbildning i ESA-E1.

Mål

Att deltagaren ska kunna tillämpa det teoretiska innehållet i publikationerna *ESA Grund* och *ESA Arbete* och kunna omsätta det i sitt dagliga praktiska arbete och därigenom undvika risker kopplade till arbete med elektrisk ström. Deltagaren ska även ha genomfört utbildningen med godkänt slutprov. Efter genomförd utbildning ska deltagaren bland annat kunna:

- förstå ansvarsfördelning enligt arbetsmiljö och elsäkerhetslagstiftning
- förstå och kunna tillämpa ESA Funktioner
- förstå och kunna tillämpa riskhantering
- förstå och kunna tillämpa säker kommunikation
- förstå vad en skötselåtgärd är och när den övergår till ett planerat arbete enligt någon av arbetsmetoderna
- förstå arbetsmetoderna, *Arbete nära spänning*, *Arbete utan spänning* och *Arbete med spänning* och deras begränsningar
- vad ett icke-elektriskt arbete är
- vad som gäller för blankett *ESA Överenskommelse om tillträde*.

6.4 ESA-E2 ESA Icke-elektriskt arbete

Utbildningen bygger på publikationen *ESA Instruerad person – Icke-elektriskt arbete*.

Utbildningsform:

Utbildningen kan hållas fysiskt eller vara digital. Första gången rekommenderas att utbildningen är lärarledd och hålls fysiskt på plats.

Antalet utbildningstimmar ska ses som ett minimum för att uppnå önskad kunskaps- och erfarenhetsnivå gällande lärarledd utbildning.

Utbildningens omfattning är 4 timmar. Digital utbildning ska ha motsvarande innehåll.

Målgrupp

Utbildningen vänder sig till dig som endast ska utföra icke-elektriska arbeten på eller i anslutning till en elektrisk starkströmsanläggning. Det kan till exempel röra sig om målningsarbeten, städning, gjutning av fundament i en kraftledningsgata/ställverk eller praktikanter under skolutbildning.

Förkunskapskrav

Inga förkunskapskrav.

Mål

Deltagare som genomfört utbildning med godkänt slutprov ska kunna utföra icke-elektriskt arbete i driftrum i närheten av eller i anslutning till en elektrisk anläggning. Efter genomförd utbildning ska deltagaren kunna undvika elektriska riskkällor genom att tillämpa den teoretiska kunskapen från innehållet i *ESA Instruerad person – Icke-elektriskt arbete* i det praktiska dagliga arbetet.

Efter genomförd utbildning ska deltagaren bland annat kunna:

- förstå faror med elektrisk ström
- förstå ansvarsfördelning enligt arbetsmiljö och elsäkerhetslagstiftning
- förstå och kunna tillämpa ESA Funktioner
- förstå riskhantering och förhålla sig till riskerna
- förstå säkerhetsavstånd för icke-elektriskt arbete
- förstå vad ett icke-elektriskt arbete är
- förstå vad som gäller för blankett *ESA Överenskommelse om tillträde*
- förstå arbetsmetoderna *Allmän info*, *Arbete nära spänning*, *Arbete utan spänning* och *Arbete med spänning*.

6.5 ESA-E3 ESA Røjning ledningsgata

Utbildningen bygger på publikationen *ESA Røjning i ledningsgata – skog*.

Utbildningsform

Utbildningen kan hållas fysiskt på plats eller vara digital. Första gången rekommenderas att utbildningen är lärarledd och hålls fysiskt på plats.

Antalet utbildningstimmar ska ses som ett minimum för att uppnå önskad kunskaps- och erfarenhetsnivå gällande lärarledd utbildning.

Utbildningens omfattning är 6 timmar. Digital utbildning ska ha motsvarande innehåll.

Målgrupp

Utbildningen vänder sig till dig som ska arbeta med røjningsarbete i eller i anslutning till en ledningsgata och behöver kompetens för att kunna analysera och undvika risker vid arbete med elektrisk ström.

Förkunskapskrav

Inga förkunskapskrav.

Mål

Deltagarna som genomfört utbildning med godkänt slutprov ska kunna arbeta med røjningsarbete i ledningsgata och ha kunskap om innehållet i *ESA Røjning i ledningsgata – skog*. Efter genomförd utbildning ska deltagaren kunna undvika elektriska risker genom att tillämpa den teoretiska kunskapen från innehållet i *ESA Røjning i ledningsgata – skog* i det praktiska dagliga arbetet.

Efter genomförd utbildning ska deltagaren bland annat kunna:

- förstå ansvarsfördelning enligt arbetsmiljö och elsäkerhetslagstiftning
- förstå och kunna tillämpa ESA Funktioner
- förstå bevisväxling
- förstå riskhantering
- förstå och kunna tillämpa arbetsmetoderna
- förstå och kunna tillämpa underhållsrøjning i ledningsgator
- förstå vad ett icke-elektriskt arbete är
- förstå informationen i blankett *ESA Överenskommelse om tillträde*.

Giltig från 2023-10-16

6.6 ESA-E4 ESA Elektriskt arbete för mätarmontör (elmätare – kategori 1)

Utbildningen bygger på tillämpliga delar i publikationerna *ESA Grund* och *ESA Arbeta*.

Utbildningsform

Utbildningen kan hållas fysiskt på plats eller vara digital. Första gången ska den dock vara lärarledd och fysiskt på plats.

Antalet utbildningstimmar ska ses som ett minimum för att uppnå önskad kunskaps- och erfarenhetsnivå gällande lärarledd utbildning.

Utbildningen omfattar en total utbildningstid om minst 8 timmar teoretisk utbildning. Digital utbildning ska ha motsvarande innehåll.

Målgrupp

Utbildningen vänder sig endast till den som ska leda, utföra eller planera mätarbyten av energimätare – kategori 1, och som inte har giltigt certifikat ESA-E1.

Förkunskapskrav

Deltagaren behöver ha nödvändiga kunskaper om elektricitet för att kunna tillgodogöra sig utbildningen.

Mål

Deltagare ska efter genomförd utbildning med godkänt slutprov kunna utföra och planera mätarbyten av energimätare – kategori 1. De ska även kunna undvika och hantera elektriska riskkällor genom att tillämpa utbildningens teoretiska kunskaper i innehållet i *ESA Elektriskt arbete för Mätarmontör* i det praktiska dagliga arbetet.

Efter genomförd utbildning ska deltagaren bland annat:

- förstå faror med elektrisk ström och dess skaderisker
- förstå ansvarsfördelning enligt arbetsmiljö- och elsäkerhetslagstiftning
- förstå och kunna tillämpa aktuella ESA Funktioner för mätarbytet
- förstå och kunna tillämpa riskhantering
- förstå vad en skötselåtgärd är och när den övergår till ett planerat arbete enligt någon av arbetsmetoderna
- förstå ESA-arbetsmetoder och deras begränsningar, samt kunna genomföra
- säkert arbete genom *Arbete nära spänning*, *Arbete utan spänning* och *Arbete med spänning*
- förstå vad som gäller för blankett *ESA Överenskommelse om tillträde*.

Giltig från 2023-10-16

6.7 ESA-E5 ESA Industri & Installation

Utbildningen bygger på publikationen *ESA Industri & Installation*.

Utbildningsform

Utbildningen kan hållas fysiskt på plats eller vara digital. Första gången ska den dock vara lärarledd och hållas fysiskt på plats.

Antalet utbildningstimmar ska ses som ett minimum för att uppnå önskad kunskaps- och erfarenhetsnivå gällande lärarledd utbildning.

Utbildningens omfattning är 8 timmar. Digital utbildning ska ha motsvarande innehåll.

Målgrupp

Utbildningen vänder sig till den som ska leda, utföra eller planera elektriska arbeten på eller i anslutning till elektriska starkströmsanläggningar, till exempel elinstallationer i värmeanläggningar, verkstäder, bostäder, butiker, kontor, industri och liknande.

Förkunskapskrav

Deltagare som ska utföra elektriska arbeten på eller i anslutning till elektriska starkströmsanläggningar ska ha tillräckliga kunskaper om elektricitet för att kunna tillgodogöra sig utbildningen.

Övriga deltagare ska vara orienterade inom arbetsområdet på en generell nivå.

Mål

Att deltagaren ska kunna tillämpa det teoretiska innehållet i publikation *ESA Industri & Installation* och kunna omsätta kunskapen i sitt dagliga praktiska arbete och därigenom undvika risker kopplade till arbete med elektrisk ström. Deltagaren ska även ha genomfört utbildningen med godkänt slutprov.

Efter genomförd utbildning ska deltagaren bland annat:

- förstå ansvarsfördelning enligt arbetsmiljö- och elsäkerhetslagstiftning
- förstå och kunna tillämpa ESA Funktioner
- förstå och kunna tillämpa riskhantering
- förstå och kunna tillämpa säker kommunikation
- förstå vad skötselåtgärd och när den övergår till ett planerat arbete enligt någon av arbetsmetoderna
- förstå arbetsmetoderna, *Arbete nära spänning*, *Arbete utan spänning* och *Arbete med spänning* och deras begränsningar
- förstå vad ett icke-elektriskt arbete är
- förstå vad som gäller för blankett *ESA Överenskommelse om tillträde*.

6.8 ESA-V1 ESA Vattenvägar

Utbildningen bygger på publikationen *ESA Vattenvägar – Vattenkraftens säkerhetsanvisningar*.

Utbildningsform

Utbildningen kan hållas fysiskt på plats eller vara digital. Första gången ska den dock vara lärarledd och hållas fysiskt på plats.

Antal utbildningstimmar ska ses som ett minimum för att uppnå önskad kunskaps- och erfarenhetsnivå gällande lärarledd utbildning.

Utbildningens omfattning är 8 timmar. Digital utbildning ska ha motsvarande innehåll.

Målgrupp

Utbildningen vänder sig till den som ska leda, planera eller arbeta i eller invid vattenvägar, samt anläggningsdelar i vattenkraftanläggningar och behöver kompetens för att kunna analysera risker och undvika riskkällor under arbetet.

Förkunskapskrav

Inga förkunskapskrav finns.

Mål

Deltagare som genomfört utbildning med godkänt slutprov ska kunna planera och arbeta i eller i anslutning till vattenvägar, samt anläggningsdelar i vattenkraftanläggningar. De ska även ha kunskap om innehållet i publikation *ESA Vattenvägar – Vattenkraftens säkerhetsanvisningar*. Efter genomförd utbildning ska deltagaren kunna tillämpa den teoretiska kunskapen från innehållet i *ESA Vattenvägar* i det praktiska dagliga arbetet.

Efter genomförd utbildning ska deltagaren bland annat:

- förstå ansvarsfördelning enligt arbetsmiljölagstiftning
- förstå och kunna tillämpa ESA Funktioner
- förstå och kunna tillämpa riskhantering
- förstå vad en skötselåtgärd är och när den övergår till ett planerat arbete enligt någon av arbetsmetoderna.
- förstå arbetsmetoderna, *Arbete i och invid vattenväg*, *Arbete på avställd anläggningsdel*, *Arbete nära rörlig anläggningsdel*, *Arbete på rörlig anläggningsdel* och deras begränsningar.

6.9 ESA-V2 ESA Vattenvägar Instruerad person

Utbildningen bygger på publikationen *ESA Instruerad person – vattenvägar*.

Utbildningsform

Utbildningen kan hållas fysiskt på plats eller vara digital. Första gången rekommenderas lärarledd fysisk utbildning.

Antalet utbildningstimmar ska ses som ett minimum för att uppnå önskad kunskaps- och erfarenhetsnivå gällande lärarledd utbildning.

Utbildningens omfattning är 6 timmar. Digital utbildning ska ha motsvarande innehåll.

Målgrupp

Utbildningen vänder sig till den som ska utföra övrigt arbete i en vattenkraftanläggning eller icke-elektriska arbeten på eller i anslutning till en elektrisk starkströmsanläggning. Det kan till exempel röra sig om målningsarbeten, städning, gjutning av fundament eller praktikanter under skolutbildning.

Notering: Definition av Övrigt arbete enligt ESA Instruerad person – vattenvägar. Med övrigt arbete avses arbete som inte bedrivs enligt någon av arbetsmetoderna eller skötselåtgärd. Övrigt arbete kan vara byggnadsarbete, målning, rengöring, grävarbete, gjutning och så vidare.

Förkunskapskrav

Inga förkunskapskrav finns.

Mål

Deltagare som genomfört utbildning med godkänt slutprov ska kunna utföra övrigt arbete eller icke-elektriskt arbete i närheten av eller invid en vattenkraftanläggning eller elektrisk anläggning samt i driftrum. Efter genomförd utbildning ska deltagaren kunna undvika risker i vattenkraftanläggningar och elektriska risker i elanläggningar genom att tillämpa den teoretiska kunskapen från innehållet i *ESA Instruerad person – vattenvägar* i det praktiska dagliga arbetet.

Efter genomförd utbildning ska deltagaren bland annat kunna:

- förstå faror i vattenkraftanläggningar
- förstå faror med el
- förstå ansvarsfördelning enligt arbetsmiljö och elsäkerhetslagstiftning
- förstå och kunna tillämpa ESA Funktioner
- förstå och kunna tillämpa skillnaderna för ESA Funktioner vid övrigt arbete respektive icke-elektriskt arbete.
- förstå riskhantering och förhålla sig till riskerna

- förstå säkerhetsavstånd för övrigt arbete och icke elektriskt arbete
- förstå minsta avstånd för icke elektriskt arbete enligt tabell
- förstå vad ett övrigt arbete är
- förstå vad ett icke-elektriskt arbete är
- förstå vad som gäller för blankett *ESA Överenskommelse om tillträde för vattenvägar*.

Giltig från 2023-10-16

7. Repetitionsutbildning

Repetitionsutbildning kan hållas som en lärarledd utbildning fysiskt på plats eller vara digital.

Formen för repetitionsutbildning avgörs av arbetsgivares bedömning av den anställdes förmåga och förutsättningar. För att få bedriva arbete efter ett utbildningstillfälle ska kunskaper och färdigheter säkerställas genom tillämpning och repetitionsutbildning.

Repetitionsutbildning ska genomgå regelbundet, dock minst vart tredje år¹. Den som inte kontinuerligt bedrivit arbete bör genomgå en ny ESA-utbildning för att säkerställa rätt kunskapsnivå.



Om personen inte har arbetat kontinuerligt inom verksamhetsområdet rekommenderar EBR att ny grundutbildning genomförs.

ESA-E1 ESA Elektriskt arbete

Repetitionsutbildningen ska ske minst vart tredje år enligt *ESA-E1.1 – ESA Elektriskt arbete Repetition* eller *ESA-E1.2 – ESA Elektriskt arbete Repetition med praktik*.

EBR rekommenderar alternativet ESA-E1.2 vid vartannat repetitionstillfälle efter genomgången ESA-E1 utbildning.

ESA-E2 ESA Icke-elektriskt arbete

Repetition av utbildningen ska ske minst vart tredje år.

ESA-E3 ESA Röjning ledningsgata

Repetition av utbildningen ska ske minst vart tredje år.

ESA-E4 ESA Elektriskt arbete för mätarmontör (energimätare – kategori 1)

Repetition av utbildningen ska ske minst vart tredje år.

ESA-E5 ESA Industri & Installation

Repetition av utbildningen ska ske minst vart tredje år.

ESA-V1 ESA Vattenvägar

Repetition av utbildningen ska ske minst vart tredje år.

ESA-V2 ESA Vattenvägar Instruerad person

Repetition av utbildningen ska ske minst vart tredje år.

1) Med repetitionsintervall avses tre år från utbildningsdatum och anges med slutdatum på certifikatet.

8. Certifikat

Certifikatet ska redogöra för utbildningens innehåll och utfärdas efter genomförd utbildning med godkänt resultat på kunskapstest. På certifikatet ska det framgå vilken ESA-utbildning personen genomgått samt giltighetstid.

- Kunskapstestet tas fram och tillhandahålles av Energiföretagen Sverige – Swedenenergy – AB
- Certifikatet utfärdas av Energiföretagen Sverige – Swedenenergy – AB

Giltig från 2023-10-16

Giltig från 2023-10-16



En del av Energiföretagen Sverige

Giltig från 2023-10-16