



KRAV 09:20  
**EBR Krav vid  
utbildning för ESA**

---



# 1. Förord

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

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

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

Innehavarens ska se till att arbete som utförs på eller i anslutning till anläggningen görs på sådant sätt och utförs av eller under ledning av personer med sådana kunskaper och färdigheter att betryggande säkerhet ges mot personskada och sakskada.



*Bild 1 - Kriterier som ska vara uppfyllda.*

Dokumentet klargör kraven som ställs på utbildningsanordnare, lärare samt minimikrav på utbildningar där kunskapsmål och tänkt målgrupp redovisas.

Genom att utbildas och tillämpa elsäkerhetsanvisningarna, ESA, uppfylls huvudsakligen ovanstående krav.

Februari 2022

Energiföretagen Sverige – Swedenergy - AB

# Innehåll

<b>1. Förord.....</b>	<b>3</b>	<b>4. Utbildningsområden.....</b>	<b>9</b>
<b>Innehåll.....</b>	<b>4</b>	ESA-E1.1 .....	10
<b>2. Ansvar för arbetsmiljö och elsäkerhet .....</b>	<b>5</b>	ESA-E1.2.....	11
Innehavare .....	5	ESA-E2.....	12
Arbetsgivare .....	5	ESA-E3.....	13
Arbetsstagare.....	5	ESA-E4.....	14
<b>3. EBR krav på kompetens .....</b>	<b>6</b>	ESA-V1 .....	15
Deltagare på utbildning.....	6	<b>5. Repetitionsutbildning.....</b>	<b>16</b>
Utbildningsanordnare.....	7	<b>6. Certifikat .....</b>	<b>17</b>
Allmänna krav på EBR godkänd lärare samt instruktör .....	7		
Specifika krav på EBR godkänd lärare.....	7		
Specifika krav på instruktör .....	8		
ESA-E1 .....	9		

## 2. Ansvar för arbetsmiljö och elsäkerhet

Elsäkerhetsanvisningarna (ESA) 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 genom elektrisk ström. Genom att följa ESA uppfyller arbetsgivaren dessa krav.

### Innehavare

Innehavare av en anläggning är den person som äger, råder och har bestämmanderätten över anläggningen.

Innehavaren av en starkströmsanläggning ska se till att arbete som utförs på eller i anslutning till anläggningen sker på sådant sätt och utförs av eller under ledning av personer med sådana kunskaper och färdigheter att betryggande säkerhet ges mot personskada och sakskada.

### Arbetsgivare

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

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

### Arbetstagare

Arbetstagaren ska samverka med arbetsgivaren för att erhålla en god arbetsmiljö. De har ansvar för att ha kännedom om 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 iakttäta den försiktighet i övrigt som behövs för att förebygga ohälsa och olycksfall.

Om arbetstagaren finner att arbetet innebär omedelbar och allvarlig fara för liv eller hälsa, ska en snarast underrätta arbetsgivaren eller skyddsombud.

# 3. EBR krav på kompetens

För att genomföra och leda ett arbete där det finns eller kan uppstå en elektrisk fara krävs att de som leder, planerar arbetet och deltar i arbete ska vara fackkunniga eller instruerade samt ha erfarenhet av arbetsuppgifterna och kännedom om anläggningen/ anläggningstypen. Dessutom ska de ha genomgått en ESA-utbildning som fyller föreskrifternas krav på kompetens samt erhållit utbildning för att kunna ge lämplig första hjälpen vid elskada (exempelvis hjärt- och lungräddning).

Utbildningens längd och innehåll är beroende av anläggning personen ska arbeta på samt vilken kompetensnivå personen kan uppfylla, fackkunnig eller instruerad. Det är viktigt att säkerställa önskad kunskaps- och erfarenhetsnivå för respektive arbetsuppgift.

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

## Deltagare på utbildning

Alla personer som deltar i arbete där det finns en elektrisk fara ska uppfylla kompetens motsvarande detta dokument.

Deltagare som är fackkunnig person och som ska utföra elektriska arbeten i eller i närheten av elanläggningar inom låg- och högspänning ska genomföra ESA-utbildning för första gången ska genomgå läraryt utbildning enligt utbildningsnivån ESA-E1.

Det är viktigt att säkerställa rätt utbildningsnivå för att uppnå erforderlig kunskap för respektive arbetsuppgift och elektrisk anläggning som personen ska arbeta på.

Deltagare som är instruerad person och ska genomföra ESA-utbildning för första gången bör genomgå läraryt utbildning.

Repetitionsutbildning för fackkunnig och instruerad person kan ske som läraryt utbildning, webbkurs eller praktisk ESA-utbildning.

Form för repetitionsutbildning avgörs av arbetsgivare bedömning av den anställdes förmåga och förutsättningar.

För att få bedriva arbete efter ett utbildningstillfälle ska kunskaper och färdigheter vidmakthållas genom tillämpning och repetitionsutbildning. Repetitionsutbildningen ska ske regelbundet, dock minst vart tredje år. För de som inte regelbundet bedriver arbete bör genomgå en ny elsäkerhetsutbildning för att säkerställa rätt kunskapsnivå.

## Utbildningsanordnare

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

- ▶ Använda lärare och instruktör ska uppfylla EBR:s kravställning på utbildning i ESA.
- ▶ Validera förkunskaperna av deltagare innan utbildningen genomförs.
- ▶ Följa den utbildningsspecifikation som Energiföretagen Sverige AB tagit fram.
- ▶ Säkerställa att deltagarantalet inte överskrider nedanstående nivåer:
  - Grundutbildning maximalt 16 deltagare
  - Repetitionsutbildning maximalt 16 deltagare

Ansökan för att bli utbildningsanordnare inom Energiföretagen Sverige AB:s varumärken sker via Energiföretagen Sverige AB:s hemsida.

## Allmänna 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 med avseende på behörighet, kvalitet, bedömning och uppföljning av praktiska övningar.

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

## Specifika krav på EBR godkänd lärare

EBR lärare ska ha arbetat i minst fyra år inom något eller några av följande områden: elproduktion, eldistribution, elinstallation, konstruktion eller därtill kopplade verksamheter.

EBR lärare ska vara anställd eller driva egen verksamhet inom energibranschen i omfattning med sysselsättningsgrad av minst 50 % av en heltid.

EBR lärare kan alternativt genomföra minst tjugo utbildningsdagar per tolv månaders period inom relevanta EBR-områden.

EBR lärare registreras och godkänns av Energiföretagen Sverige AB.

## Specifika krav på instruktör

Instruktör vid praktiska övningar ska ha giltigt certifikat i ESA-E1 (ESA-E1.1).

Instruktör ska ha arbetat i minst fyra år inom något eller några av följande områden: elproduktion, eldistribution, elinstallation, konstruktion eller därtill kopplade verksamheter.



# 4. Utbildningsområden

## ESA-E1

(Motsvarar utbildning ESA Fackkunnig Grund)

Utbildningen bygger på publikationerna ESA Grund och ESA Arbete.

Utbildningen ska omfatta en total utbildningstid (lektionstid och raster/lunch) om minst 12 timmar teoretisk utbildning. Av dessa bör 4 timmar genomföras som praktiska övningar i syfte att skapa en bättre förståelse hos deltagarna.

### **Målgrupp:**

Utbildningen vänder sig till dig som ska utföra eller planera elektriska arbeten i eller i närheten av elanläggningar inom låg- och högspänning samt har elektrisk kompetens, yrkeskunnande och erfarenhet för att kunna analysera risker och undvika riskkällor som elektricitet kan medföra under arbetet.

### **Förkunskapskrav:**

Tillräckliga kunskaper om elektricitet för att kunna tillgodogöra sig utbildningen.

### **Mål:**

Deltagarna som genomför utbildningen med godkänt slutprov får arbeta i eller i närheten av en elanläggning, har kunskap om innehållet i ESA Grund och ESA Arbete.

När deltagaren har gått utbildningen ska de kunna undvika elektriska riskkällor genom att omvandla den teoretiska kunskapen till det praktiska dagliga arbetet.

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 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 som gäller för ESA Överenskommelse om tillträde.

## ESA-E1.1

(Motsvarar utbildning ESA Fackkunnig Repetition)

Utbildningen bygger på publikationerna ESA Grund och ESA Arbete.

Utbildningen ska omfatta en total utbildningstid (lektionstid och raster/lunch) om minst 8 timmar teoretisk utbildning.

### **Målgrupp:**

Utbildningen vänder sig till dig som ska repetera dina ESA kunskaper och ska arbeta i eller i närheten av elanläggningar, inom låg- och högspänning samt har elektrisk kompetens, yrkeskunnande och erfarenhet för att kunna analysera risker och undvika riskkällor som elektricitet kan medföra under arbetet.

### **Förkunskapskrav:**

Tidigare utbildning i ESA-E1 samt erforderliga elektriska kunskaper för att kunna tillgodogöra sig utbildningen.

### **Mål:**

Deltagarna som genomför utbildningen med godkänt slutprov får arbeta i eller i närheten av en elanläggning, har kunskap om innehållet i ESA Grund och ESA Arbete. När deltagaren har gått utbildningen ska de kunna undvika elektriska riskkällor genom att omvandla den teoretiska kunskapen till det praktiska dagliga arbetet.

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 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 som gäller för ESA Överenskommelse om tillträde.

## ESA-E1.2

(Motsvarar utbildning ESA i Praktiken)

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

Utbildningen ska omfatta en total utbildningstid (lektionstid och raster/lunch) om minst 8 timmar teoretisk utbildning. Praktiska övningar som inarbetas i utbildning kan ersätta teoretisk utbildning men ska då motsvara satta kunskapsmål.

### **Målgrupp:**

Utbildningen vänder sig till dig som ska repetera dina ESA kunskaper och ska arbeta i eller i närheten av elanläggningar, inom låg- och högspänning samt har elektrisk kompetens, yrkeskunnande och erfarenhet för att kunna analysera risker och undvika riskkällor som elektricitet kan medföra under arbetet.

### **Förkunskapskrav:**

Tidigare utbildning i ESA-E1 samt erforderliga kunskaper om elektricitet för att kunna tillgodogöra sig utbildningen.

### **Mål:**

Deltagarna som genomför utbildningen med godkänt slutprov får arbeta i eller i närheten av en elanläggning, har kunskap om innehållet i ESA Grund och ESA Arbete. När deltagaren har gått utbildningen ska de kunna undvika elektriska riskkällor genom att omvandla den teoretiska kunskapen till det praktiska dagliga arbetet.

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 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 som gäller för ESA Överenskommelse om tillträde

## ESA-E2

(Motsvarar utbildning ESA Instruerad)

Utbildningen bygger på publikationen ESA Instruerad person.

Utbildningen ska omfatta en total utbildningstid (lektionstid och raster/lunch) om minst 6 timmar teoretisk utbildning. Av dessa ska 2 timmar genomföras som praktiska övningar i syfte att skapa en bättre förståelse hos deltagarna.

### **Målgrupp:**

Utbildningen vänder sig till dig som endast ska in och göra icke elektriska arbeten i eller invid en elektrisk anläggning. Det kan till exempel vara utföra målningsarbeten, städning, gjuta fundament i en kraftledningsgata/ställverk, etcetera eller praktikanter under skolutbildning. Uppfyller man inte kompetensnivån för instruerad person så ska man arbeta under en elfackkunnig elsäkerhetsledare.

### **Förkunskapskrav:**

Inga förkunskapskrav.

### **Mål:**

Deltagarna som genomför utbildningen med godkänt slutprov får utföra icke elektriskt arbete i driftrum, i närheten av eller invid en elektrisk anläggning. När deltagaren har gått utbildningen ska de kunna undvika elektriska riskkällor genom att omvandla den teoretiska kunskapen till det praktiska dagliga arbetet.

Efter genomförd utbildning ska deltagaren bland annat:

- ▶ Förstå faror med el.
- ▶ Förstå ansvarsfördelning enligt arbetsmiljö och elsäkerhetslagstiftning.
- ▶ Förstå och kunna tillämpa ESA Funktioner.
- ▶ Förstå riskhantering och kunna tillämpa i arbetet.
- ▶ Förstå entreprenörsarbete.
- ▶ Förstå Säkerhetsavstånd icke elektriskt arbete.
- ▶ Förstå vad som gäller för ESA Överenskommelse om tillträde.
- ▶ Allmän info, Arbete nära spänning, Arbete utan spänning och Arbete med spänning.

## ESA-E3

(Motsvarar utbildning ESA Røjning)

Utbildningen bygger på publikationen ESA Røjning i ledningsgata.

Utbildningen ska omfatta en total utbildningstid (lektionstid och raster/lunch) om minst 6 timmar teoretisk utbildning.

### **Målgrupp:**

Utbildningen vänder sig till dig som ska arbeta med røjningsarbete i eller invid en ledningsgata och behöver kompetens för att kunna analysera risker och undvika riskkällor som elektricitet kan medföra under arbetet.

### **Förkunskapskrav:**

Inga förkunskapskrav.

### **Mål:**

Deltagarna som genomför utbildningen med godkänt slutprov får arbeta med røjningsarbete i ledningsgata, har kunskap om innehållet i ESA Røjning i ledningsgata – skog och mark. När deltagaren har gått utbildningen ska de kunna undvika elektriska riskkällor genom att omvandla den teoretiska kunskapen till det praktiska dagliga arbetet.

Efter genomförd utbildning ska deltagaren bland annat:

- ▶ Förstå ansvarsfördelning enligt arbetsmiljö och elsäkerhetslagstiftning.
- ▶ Förstå och kunna tillämpa ESA Funktioner.
- ▶ Förstå bevisväxling.
- ▶ Förstå riskhantering.
- ▶ Förstå och kunna tillämpa underhållsrøjning i ledningsgator.
- ▶ Information om ESA Överenskommelse om tillträde.

## ESA-E4

(Motsvarar utbildning ESA Fackkunnig med anpassning till Mätarmontör)

Utbildningen bygger på publikationerna ESA Grund och ESA Arbete.

Utbildningen ska omfatta en total utbildningstid (lektionstid och raster/lunch) om minst 8 timmar teoretisk utbildning.

### **Målgrupp:**

Utbildningen vänder sig till dig som ska utföra eller planera mätarbyten av energimätare – kategori 1, samt har elektrisk kompetens, yrkeskunskande och erfarenhet för att kunna analysera risker och undvika riskkällor som elektricitet kan medföra under arbetet.

### **Förkunskapskrav:**

Nödvändiga kunskaper om elektricitet för att kunna tillgodogöra sig utbildningen.

### **Mål:**

Deltagarna som genomför utbildningen med godkänt slutprov har kunskap om tillämpliga delar av innehållet i ESA Grund och ESA Arbete och får utföra och planera mätarbyten av energimätare – kategori 1.

Efter genomförd utbildning ska deltagaren kunna undvika och hantera elektriska riskkällor genom att omvandla utbildningens teoretiska kunskaper till det praktiska dagliga arbetet.

Efter genomförd utbildning ska deltagaren bland annat:

- ▶ Förstå faror med el 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 ESA Överenskommelse om tillträde.

## ESA-V1

(Motsvarar utbildning ESA Vattenvägar)

Utbildningen bygger på publikationen ESA Vattenvägar – Vattenkraftens säkerhetsanvisningar.

Utbildningen ska omfatta en total utbildningstid (lektionstid och raster/lunch) om minst 8 timmar teoretisk utbildning.

### **Målgrupp:**

Utbildningen vänder sig till dig som ska planera, 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.

### **Mål:**

Deltagarna som genomför utbildningen med godkänt slutprov får planera, arbeta i eller invid vattenvägar, samt anläggningsdelar i vattenkraftanläggningar. Har kunskap om innehållet i ESA Vattenvägar – Vattenkraftens säkerhetsanvisningar. När deltagaren har gått utbildningen ska den kunna omvandla den teoretiska kunskapen till praktiska dagliga arbete.

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

# 5. Repetitionsutbildning

Repetitionsutbildning för deltagare ska genomföras med ett intervall på högst tre år.



## 6. Certifikat

Certifikat ska redogöra för utbildningens innehåll och utfärdas efter godkänd utbildning av Energiföretagen Sverige AB.

På certifikat ska det framgå vilken ESA-utbildning personen genomgått. Denna kunskap ska kunna styrkas med EBR-certifikat som administreras av Energiföretagen Sverige AB.







En del av Energiföretagen Sverige