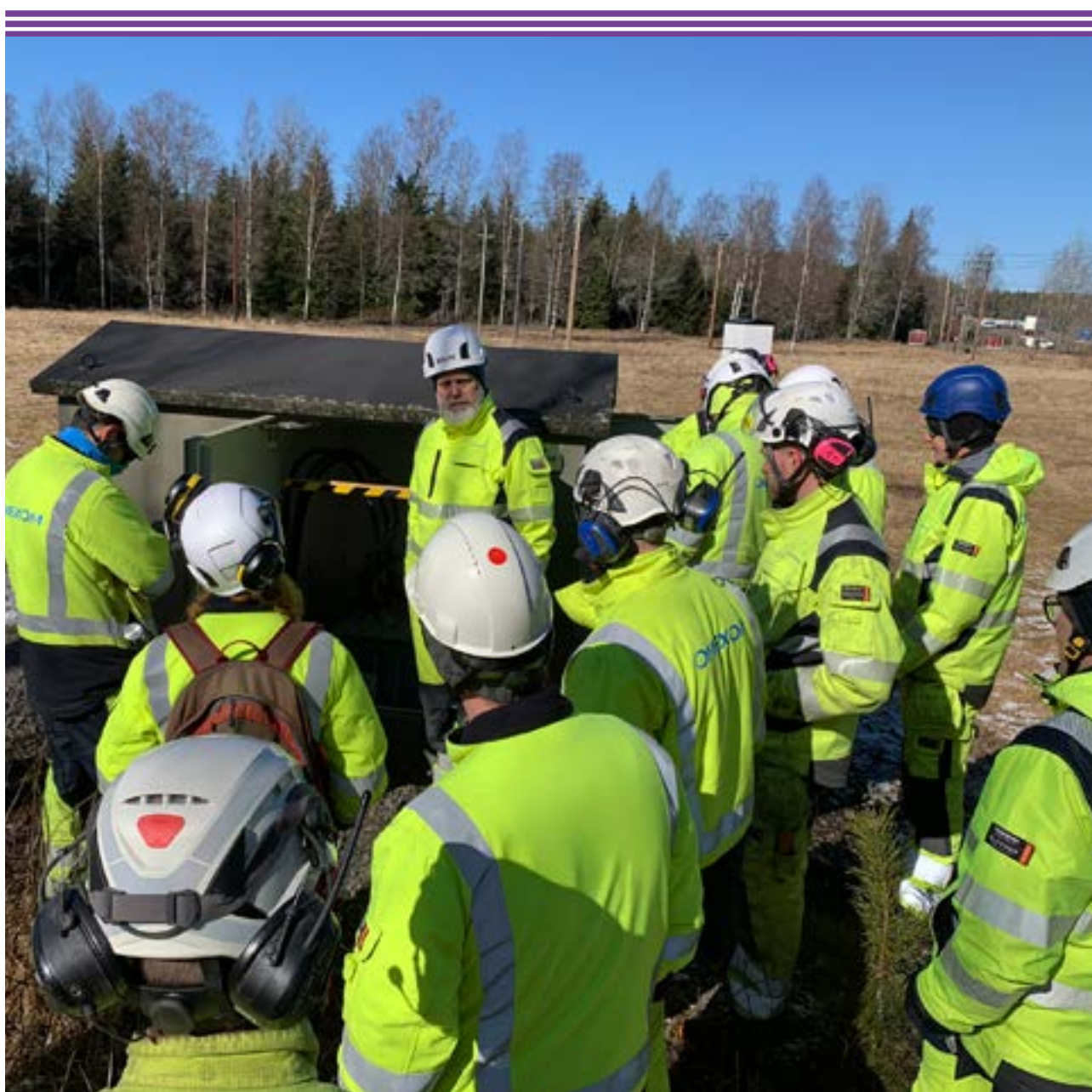




EBR Kravdokument

# Utbildning i EBR ESA



Utgiven av Energiföretagen Sverige – Swedenergy – AB, Stockholm 2026

© Illustrationer: Lasse Widlund

© Omslagsfoto: Omexom Institute

Form: Kabrak Designstudio

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

EBR Kravdokument Krav 09:26 träder i kraft 2026-05-29 och ersätter tidigare versioner av Krav 09.

Det är avgörande för elbranschen att arbeta utifrån enhetliga riktlinjer som säkerställer rätt och tillräcklig kompetens. I detta sammanhang spelar EBR Elsäkerhetsanvisningar, ESA, en central och ofta avgörande roll för att skapa trygga arbetsplatser och en säker arbetsmiljö för all personal.

Genom utbildning i och konsekvent tillämpning av EBR ESA får elbranschen ett verktyg som stödjer efterlevnaden av både arbetsmiljölagen och elsäkerhetslagen. Samtidigt bidrar EBR ESA till att fördjupa kunskapen och öka förståelsen för hur elbranschens arbete knyter an till svensk standard SS-EN 50110-1 *Drift av elektriska anläggningar*.

Kravdokumentet syftar till att klargöra elbranschens behov av kompetens vid arbeten där det finns risk för elektrisk fara. De som planerar, leder och deltar i arbetet ska ha kunskap om riskerna och hur dessa ska hanteras och om möjligt elimineras.

I dokumentet klargörs även de krav som EBR ställer på utbildningsanordnare och lärare för att säkerställa kvaliteten på Energiföretagens EBR ESA-utbildningar, samt minimikrav för utbildningar där utbildningsform, tänkt målgrupp och kunskapsmål beskrivs. Pedagogisk idé, utbildningsupplägg och utbildningsmaterial tas fram av Energiföretagen. För anslutna utbildningsanordnare och certifierade EBR ESA-lärare finns utbildningsspecifikationer och lärarhandledningar som närmare beskriver detta.

Hänvisningar till lagar, förordningar, föreskrifter, standarder och EBR ESA-publikationer avser alltid gällande versioner.



**Det är viktigt att branschen har enhetliga riktlinjer att förhålla sig till vid arbeten där det finns risk för elektrisk fara.**

---



# Innehåll

<b>1. Inledning.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Arbetsmiljö .....</b>	<b>7</b>
2.1 Elsäkerhet.....	7
2.2 Innehavaren .....	7
2.3 Arbetsgivaren .....	7
2.4 Arbetstagaren.....	7
<b>3. Miljö.....</b>	<b>8</b>
<b>4. Krav på kompetens.....</b>	<b>9</b>
4.1 Deltagare på utbildning .....	9
4.2 Utbildningsanordnare .....	10
4.3 Krav på EBR ESA-lärare .....	10
4.3.1 Krav på branscherfarenhet för nya EBR ESA-lärare.....	10
4.3.2 Krav för att behålla certifikat som EBR ESA-lärare .....	11
4.3.3 Instruktör vid praktiska moment.....	11
<b>5. Utbildningsform och kunskapsmål.....</b>	<b>13</b>
5.1 EBR ESA Elektriskt arbete .....	13
5.2 EBR ESA Ansvar och skyldigheter.....	14
5.3 EBR ESA Instruerad person .....	16
5.4 EBR ESA Maskin och förläggning .....	17
5.5 EBR ESA Skogligt underhåll.....	18
5.6 EBR ESA Industri .....	19
5.7 EBR ESA Vattenvägar .....	20
5.8 EBR ESA Vattenvägar – instruerad person.....	21



<b>6. Repetitionsutbildning .....</b>	<b>23</b>
6.1 Repetition av EBR ESA Elektriskt arbete.....	23
6.1.1 Teoretisk repetition .....	24
6.1.2 Teoretisk repetition kombinerat med praktiska övningar .....	24
<b>7. Certifikat.....</b>	<b>25</b>
7.1 Rangordning av EBR ESA-certifikat .....	25
<b>8. Referenser.....</b>	<b>26</b>
<b>9. Bilagor .....</b>	<b>27</b>
Bilaga 1 – Definition och sammanfattning av former för EBR ESA-utbildning .....	27
Bilaga 2 – Rekommenderade EBR ESA-certifikat för yrkesroller inom eldistribution.....	29



# 1. Inledning

EBR Elsäkerhetsanvisningar, ESA, består av ett antal publikationer och handböcker som beskriver hur drift av och arbete på, med eller nära elektriska anläggningar ska utföras. Riktlinjerna beskriver även hur personalens säkerhet ska tryggas genom tydlig organisation, rätt kompetens, elsäkerhetsplanering och val av arbetsmetod. Personalens säkerhet är grundläggande för allt arbete.

EBR ESA är branschens tillämpning av standard SS-EN 50110-1 *Drift av elektriska anläggningar*. Anvisningarna är särskilt anpassade för elnätsbranschens behov och beskriver dess specifika miljöer och förhållanden. I samband med den nya utgåva som blir gällande 2026 uppdateras och vidareutvecklas EBR ESA. Genom att följa anvisningarna tillämpar innehavaren även elsäkerhetslagen.

Enligt arbetsmiljölagen ska arbetsgivaren vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagaren utsätts för ohälsa eller olycksfall. Betyggande säkerhetsåtgärder ska vidtas mot skada kopplad till arbete med elektrisk ström. Genom att följa EBR ESA får arbetsgivaren goda förutsättningar att uppfylla dessa krav.

Vid arbete som är särskilt komplicerat eller i situationer där dessa anvisningar inte ger tillräckligt stöd, måste arbetsgivaren komplettera med en anpassad instruktion som tar hänsyn till det särskilda fallet.

Säkerhetskulturen på en arbetsplats och inom en organisation är avgörande för hur arbetet utförs. Med säkerhetskultur avses de värderingar, attityder och beteenden som arbetsgivare och arbetstagare har i fråga om säkerhet och arbetsmiljö och som visar sig i hur man agerar. En stark säkerhetskultur innebär att säkerheten prioriteras på alla nivåer inom organisationen och att detta arbete styrs och stötts av ledningen.



Bild 1. Det är viktigt att arbetsgivare, innehavare och arbetstagare känner till de regler och riktlinjer som gäller.

## 2. Arbetsmiljö

### 2.1 Elsäkerhet

EBR Elsäkerhetsanvisningar omfattar säker drift av och säkert arbete på, med eller nära elektriska anläggningar.

Enligt arbetsmiljölagen ska arbetsgivaren vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagare utsätts för ohälsa eller olycksfall. Betyggande skyddsåtgärder ska vidtas mot skada kopplad till arbete med elektrisk ström.

### 2.2 Innehavaren

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

Innehavaren ska se till att arbete som utförs på, med eller nära en elektrisk anläggning görs på ett sådant sätt att det inte medför person- eller sakskada. Arbetet ska även utföras av, eller under ledning av, personer med rätt kompetens.

Innehavaren ska tillhandahålla aktuell dokumentation och aktuella instruktioner för säker drift på svenska till den som ska arbeta på, med eller nära anläggningen.

### 2.3 Arbetsgivaren

Arbetsgivaren är en fysisk eller juridisk person som har en eller flera arbetstagare.

Arbetsgivaren ska försäkra sig om att arbetstagaren har den kompetens och de förutsättningar som krävs för arbetet och vet vilka risker som kan vara förknippade med arbetet.

Dokumentation och instruktioner till arbetstagaren ska tillhandahållas på svenska och det språk som är lämpligt för de personer som ska utföra arbetet.

### 2.4 Arbetstagaren

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

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

Om arbetstagaren upptäcker att arbetet innebär omedelbar och allvarlig fara för liv eller hälsa, ska arbetstagaren avbryta arbetet, säkra arbetsplatsen och meddela arbetsgivaren eller skyddsombud.

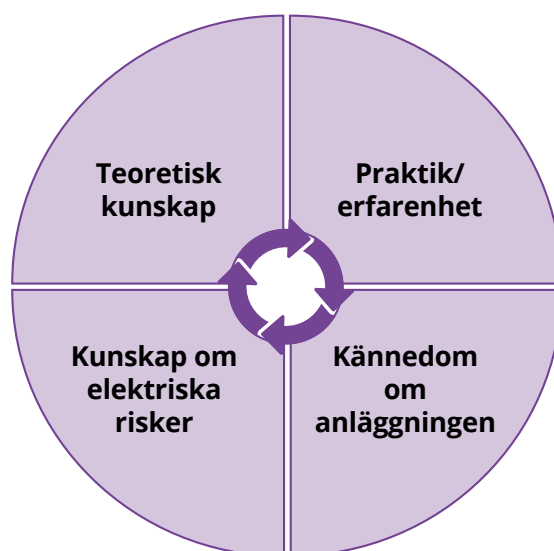


# 3. Miljö

Kravdokumentet omfattar bara riskerna med elektrisk ström och hanterar inte andra miljö- eller arbetsmiljörisker.

# 4. Krav på kompetens

Vid arbeten där det finns eller kan uppstå en risk för elektrisk fara krävs att de som planerar, leder och deltar i arbetet ska vara fackkunniga eller instruerade samt ha erfarenhet av arbetsuppgifterna och kännedom om den aktuella anläggningen eller anläggningstypen. De ska även ha genomgått en EBR ESA-utbildning enligt Krav 09:26. Utbildningen ska hållas av en utbildningsanordnare och en certifierad EBR ESA-lärare som båda har godkänts av Energiföretagen.



*Bild 2. För att en person ska anses vara fackkunnig krävs teoretisk kunskap, praktisk erfarenhet, kunskap om elektriska risker samt kännedom om anläggningen. Samtliga fyra kriterier ska vara uppfyllda.*

## 4.1 Deltagare på utbildning

För att deltagaren ska kunna tillgodogöra sig utbildningen och få EBR ESA-certifikat utfärdat av Energiföretagen ska arbetsgivaren säkerställa rätt utbildningsnivå utifrån målgrupp, arbetsuppgift och anläggning.

Förkunskaper som krävs för respektive utbildningsnivå beskrivs under angiven utbildning i kapitel 5, Utbildningsform och kunskapsmål.

För att få bedriva arbete efter ett utbildningstillfälle ska kunskaper och färdigheter bibehållas genom praktisk tillämpning och repetitionsutbildning minst vart tredje år.

Om personen inte har arbetat kontinuerligt inom verksamhetsområdet rekommenderar EBR att ny EBR ESA-utbildning genomförs. Arbetsgivaren avgör om det behövs.



## 4.2 Utbildningsanordnare

Utbildningsanordnaren ska på ett kvalitetssäkrat, pedagogiskt och målgruppsanpassat sätt genomföra utbildningar utifrån EBR ESA enligt de krav som ställs av EBR och Energiföretagen.

Utbildningsanordnaren ska även

- använda lärare och instruktörer som uppfyller EBR:s kravställning på utbildning i EBR ESA för respektive utbildningsområde
- följa den pedagogiska idé och utbildningsspecifikation med lär- och kunskapsmål som Energiföretagen tagit fram samt säkerställa att deltagarantalet inte överskrider nedanstående nivå:
  - lärarledd utbildning: maximalt 16 deltagare
- säkerställa att respektive utbildning innehåller för målgruppen relevanta moment – antal utbildningstimmar är ett minimum för att uppnå önskad kunskapsnivå.

Ansökan om att bli utbildningsanordnare inom EBR ESA sker via Energiföretagens webbplats: [www.ebresa.energiforetagen.se](http://www.ebresa.energiforetagen.se).

## 4.3 Krav på EBR ESA-lärare

Utbildning ska genomföras av EBR ESA-lärare som är godkänd av Energiföretagen och som har giltigt certifikat för den aktuella utbildningen.

EBR ESA-lärare, samt eventuell instruktör som används för praktiska övningar, ska uppfylla nedan ställda kompetenskrav.

### 4.3.1 Krav på branschfarenhet för nya EBR ESA-lärare

För att genomgå en EBR ESA-lärarytelse ska personen ha arbetat minst fyra år inom aktuellt utbildningsområde eller därtill kopplade verksamheter och ha kunskap om riskerna som finns vid arbete på, med eller nära en elektrisk anläggning. Personen ska även ha minst fyra års erfarenhet från genomförande av arbeten, alternativt utbildningar eller motsvarande, inom den verksamhet där personen ska vara aktiv som lärare.

### 4.3.2 Krav för att behålla certifikat som EBR ESA-lärare

Det är viktigt att en EBR ESA-lärare upprätthåller sina kunskaper för att säkerställa en god kvalitet på undervisningen. Därför ska en lärare

- genomgå Energiföretagens omcertifiering minst vart tredje år inom de utbildningskoncept läraren är godkänd för
- under ett treårsintervall undervisa vid minst sex utbildningstillfällen – för kontinuitet rekommenderar vi minst två utbildningstillfällen per år
  - samtliga utbildningstillfällen måste ha anordnats av en av Energiföretagen godkänd utbildningsanordnare
- efterleva Energiföretagens villkor för lärare samt i övrigt agera professionellt, hålla hög pedagogisk nivå, målgruppsanpassa undervisningen och förmedla korrekt och relevant information
- vara aktiv i energibranschen och hålla sig uppdaterad vid förändringar som rör EBR ESA.

Certifierade EBR ESA-lärare registreras av Energiföretagen och finns listade på [www.ebresa.energiforetagen.se](http://www.ebresa.energiforetagen.se).

### 4.3.3 Instruktör vid praktiska moment

Praktiska moment på utbildningen ska ledas av en godkänd EBR ESA-lärare eller instruktör. Instruktören är en annan lämplig person som genomför de praktiska övningarna. Om instruktör används ansvarar EBR ESA-läraren för vad instruktören förmedlar och hur det görs, samt ansvarar för och säkerställer kvaliteten i de praktiska momenten. Instruktören ska inneha giltigt och för utbildningen relevant EBR ESA-certifikat på deltagarnivå.



*Bild 3. Även personer som planerar och leder arbeten kopplade till elektrisk ström behöver ha rätt kompetens.*

# 5. Utbildningsform och kunskapsmål

Det här kapitlet beskriver de EBR ESA-utbildningar som finns samt EBR:s krav på utbildningsform, förkunskaper och kunskapsmål. Som godkänd utbildningsanordnare och certifierad ESA-lärare får du tillgång till Energiföretagens utbildningsupplägg, utbildningsmaterial, utbildningsspecifikationer och lärarhandledningar.

Utbildningarna ska hållas i separata grupper utan samläsning med andra utbildningskoncept. Exempelvis kan inte EBR ESA Instruerad person samordnas med utbildningen EBR ESA Elektriskt arbete.

Definition av utbildningsformer och krav på effektiv utbildningstid för respektive EBR ESA-utbildning definieras i bilaga 1, *Definition och sammanfattning av former för EBR ESA-utbildning*.

Vilka EBR ESA-utbildningar som rekommenderas för olika yrkesroller inom eldistribution redovisas i bilaga 2, *Rekommenderade EBR ESA-certifikat för yrkesroller inom eldistribution*.

## 5.1 EBR ESA Elektriskt arbete

Utbildningen bygger på publikationen *EBR ESA Elektriskt arbete*.

### **Certifikat som utfärdas**

EBR ESA Elektriskt arbete.

Vid repetition av utbildningen EBR ESA Elektriskt arbete för att förlänga certifikatets giltighetstid, är det möjligt att välja repetitionsutbildning med praktik. Det beskrivs närmare i kapitel 6.1.

### **Utbildningsform**

Utbildningen ska vara lärarledd och hållas fysiskt på plats.

Utbildningens omfattning ska vara tolv timmar. Antalet utbildningstimmar är ett minimum för att kunna uppnå utbildningens kunskapsmål.

Utbildningen ska följa Energiföretagens pedagogiska idé, utbildningsupplägg och utbildningsspecifikation.

### **Målgrupp**

Utbildningen vänder sig till innehavare, arbetsgivare och arbetstagare som ska planera, leda eller utföra arbeten på, med eller nära elektriska anläggningar.

### **Förkunskapskrav**

Deltagaren ska ha tillräckliga kunskaper om elektricitet för att kunna tillgodogöra sig utbildningen.



### **Kunskapsmål**

Deltagaren ska förstå och kunna tillämpa innehållet i publikationen *EBR ESA Elektriskt arbete* för att kunna hantera risker och undvika faror kopplade till arbete där det finns elektriska riskkällor.

Efter genomförd utbildning ska deltagaren bland annat förstå

- vilket ansvar och vilka skyldigheter innehavaren, arbetsgivaren och utföraren har enligt arbetsmiljö- och elsäkerhetslagstiftningen
- varför det är viktigt att ha en bra säkerhetskultur på arbetsplatsen
- vilken organisation och vilka funktioner som krävs för att arbeta säkert
- processen för elsäkerhetsplanering och varför det är viktigt att kunna tillämpa riskhantering
- grundläggande begrepp för att kunna tillämpa säker kommunikation
- och kunna tillämpa de fyra arbetsmetoderna Arbete utan spänning, Arbete med spänning, Arbete inom närområdet och Arbete utanför närområdet
- vad en skötselåtgärd är och när den övergår till ett planerat arbete enligt någon av arbetsmetoderna
- skillnaden mellan skötselåtgärd och underhållsåtgärd
- skillnaden på ett elektriskt arbete och ett icke-elektriskt arbete
- hur blankett *EBR ESA Instruktion för arbete utanför närområdet* fungerar och används.

## **5.2 EBR ESA Ansvar och skyldigheter**

Utbildningen bygger på publikationen *EBR ESA Ansvar och skyldigheter* med betoning på det ansvar och de skyldigheter innehavaren och arbetsgivaren har.

### **Certifikat som utfärdas**

EBR ESA Ansvar och skyldigheter.

### **Utbildningsform**

Utbildningen kan genomföras antingen lärarledd eller som webbkurs. Första gången en deltagare genomgår utbildningen ska den vara lärarledd, och det rekommenderas att den sker fysiskt på plats.

Utbildningens omfattning ska vara fyra timmar. Antalet utbildningstimmar är ett minimum för att kunna uppnå utbildningens kunskapsmål.

Utbildningen ska följa Energiföretagens pedagogiska idé, utbildningsupplägg och utbildningsspecifikation.

### **Målgrupp**

Utbildningen vänder sig till innehavare, arbetsgivare/chefer och andra funktioner som planerar och leder verksamheter där det finns arbeten kopplade till elektriska riskkällor.

### **Förkunskapskrav**

Inga förkunskapskrav.

### **Kunskapsmål**

Deltagaren ska förstå och kunna tillämpa innehållet i publikationen *EBR ESA Ansvar och skyldigheter* för att kunna leda och planera verksamheter de är ansvariga för. De ska känna till vilket ansvar och vilka skyldigheter som åligger innehavare och arbetsgivare.

Efter genomförd utbildning ska deltagaren bland annat förstå

- faror med elektrisk ström
- vilket ansvar och vilka skyldigheter innehavaren, arbetsgivaren och utföraren har enligt arbetsmiljö- och elsäkerhetslagstiftningen
- varför det är viktigt att ha en bra säkerhetskultur på arbetsplatsen
- krav på kompetens och utbildning
- ansvarsfördelning gällande säkerhetskrav vid upphandling
- vilken organisation och vilka funktioner som krävs för att arbeta säkert
- skillnaden mellan fackkunnig och instruerad person
- processen för elsäkerhetsplanering och varför det är viktigt att kunna tillämpa riskhantering
- skillnaden på ett elektriskt arbete och ett icke-elektriskt arbete.



**Den som ska planera och utföra arbeten behöver genomgå utbildningen EBR ESA Elektriskt arbete.**

---



### 5.3 EBR ESA Instruerad person

Utbildningen bygger på publikationen *EBR ESA Instruerad person*.

#### **Certifikat som utfärdas**

EBR ESA Instruerad person.

#### **Utbildningsform**

Utbildningen kan antingen genomföras lärarledd eller som webbkurs. Lärarledd utbildning kan antingen genomföras fysiskt på plats eller digitalt.

Första gången en deltagare genomgår utbildningen rekommenderas att utbildningen genomförs lärarledd och fysiskt på plats.

Utbildningens omfattning ska vara fyra timmar. Antalet utbildningstimmar är ett minimum för att kunna uppnå utbildningens kunskapsmål.

Utbildningen ska följa Energiföretagens pedagogiska idé, utbildningsupplägg och utbildningsspecifikation.

#### **Målgrupp**

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

#### **Förkunskapskrav**

Inga förkunskapskrav.

#### **Kunskapsmål**

Deltagaren ska, efter instruktion från fackkunnig person, kunna tillämpa innehållet i publikationen *EBR ESA Instruerad person* för att undvika elektriska riskkällor vid icke-elektriskt arbete i närheten av eller i anslutning till en elektrisk anläggning.

Efter genomförd utbildning ska deltagaren bland annat förstå

- faror med elektrisk ström
- ansvarsfördelning enligt arbetsmiljö och elsäkerhetslagstiftning
- och kunna tillämpa relevanta ESA-funktioner
- vad riskhantering är och förhålla sig till riskerna
- vad minsta arbetsavstånd innebär
- vad ett icke-elektriskt arbete är
- hur blankett *EBR ESA Instruktion för arbete utanför närområdet* fungerar och används.

## 5.4 EBR ESA Maskin och förläggning

Utbildningen bygger på publikationen *EBR ESA Instruerad person* med tillägg från *EBR ESA Elektriskt arbete*. Utbildningen är anpassad till arbeten inom kabelförläggning och luftledningsbyggnation.

### Certifikat som utfärdas

EBR ESA Maskin och förläggning.

### Utbildningsform

Utbildningen ska genomföras lärarledd och hållas fysiskt på plats alternativt vara lärarledd digitalt. Första gången en deltagare genomgår utbildningen rekommenderas att utbildningen genomförs fysiskt på plats.

Utbildningens omfattning ska vara sex timmar. Antalet utbildningstimmar är ett minimum för att kunna uppnå utbildningens kunskapsmål.

Utbildningen ska följa Energiföretagens pedagogiska idé, utbildningsupplägg och utbildningsspecifikation.

### Målgrupp

Utbildningen vänder sig till den som ska planera, leda eller utföra arbeten som relaterar till den särskilda verksamhetstypen kabelförläggning enligt Elsäkerhetsverkets föreskrifter, och som inte har ett behov av certifikat för EBR ESA Elektriskt arbete.

### Förkunskapskrav

Inga förkunskapskrav.

### Kunskapsmål

Deltagaren ska förstå och kunna tillämpa relevanta delar av innehållet i publikationen *EBR ESA Instruerad person* samt *EBR ESA Elektriskt arbete* för att kunna hantera risker och undvika faror kopplade till arbete där det finns elektriska riskkällor inom den särskilda verksamhetstypen kabelförläggning.



Efter genomförd utbildning ska deltagaren bland annat förstå

- faror med elektrisk ström
- varför det är viktigt att ha en bra säkerhetskultur på arbetsplatsen
- vilket ansvar och vilka skyldigheter innehavaren, arbetsgivaren och utföraren har enligt arbetsmiljö- och elsäkerhetslagstiftningen
- vilken organisation och vilka funktioner som krävs för att arbeta säkert
- processen för elsäkerhetsplanering och varför det är viktigt att kunna agera efter den
- vad minsta arbetsavstånd innebär
- och kunna tillämpa arbetsmetoderna.

## 5.5 EBR ESA Skogligt underhåll

Utbildningen bygger på publikationen *EBR ESA Skogligt underhåll*.

### **Certifikat som utfärdas**

EBR ESA Skogligt underhåll.

### **Utbildningsform**

Utbildningen ska genomföras lärarledd och hållas fysiskt på plats alternativt vara lärarledd digitalt. Första gången en deltagare genomgår utbildningen rekommenderas att utbildningen genomförs fysiskt på plats.

Utbildningens omfattning ska vara sex timmar. Antalet utbildningstimmar är ett minimum för att kunna uppnå utbildningens kunskapsmål.

Utbildningen ska följa Energiföretagens pedagogiska idé, utbildningsupplägg och utbildningsspecifikation.

### **Målgrupp**

Utbildningen vänder sig till den som ska planera, leda eller utföra röjningsarbete i eller i anslutning till en ledningsgata.

### **Förkunskapskrav**

Inga förkunskapskrav.

### **Kunskapsmål**

Deltagaren ska förstå och kunna tillämpa innehållet i publikationen *EBR ESA Skogligt underhåll* för att kunna undvika elektriska risker i arbetet med röjning av skog i ledningsgata.

Efter genomförd utbildning ska deltagaren bland annat förstå

- vilket ansvar och vilka skyldigheter innehavaren, arbetsgivaren och utföraren har enligt arbetsmiljö- och elsäkerhetslagstiftningen
- varför det är viktigt att ha en bra säkerhetskultur på arbetsplatsen
- och kunna tillämpa ESA-funktioner
- bevisväxling
- vad riskhantering är
- och kunna tillämpa de fyra arbetsmetoderna
- och kunna tillämpa underhållsröjning i ledningsgator
- vad ett icke-elektriskt arbete är
- hur blankett *EBR ESA Instruktion för arbete utanför närområdet* är tänkt att användas.

## 5.6 EBR ESA Industri

Utbildningen bygger på publikationen *EBR ESA Industri*.

### **Certifikat som utfärdas**

EBR ESA Industri.

### **Utbildningsform**

Utbildningen kan genomföras antingen lärarledd eller som webbkurs. Första gången en deltagare genomgår utbildningen ska den vara lärarledd och hållas fysiskt på plats.

Utbildningens omfattning ska vara åtta timmar. Antalet utbildningstimmar är ett minimum för att uppnå utbildningens kunskapsmål.

Utbildningen ska följa Energiföretagens pedagogiska idé, upplägg och utbildningsspecifikation.

### **Målgrupp**

Utbildningen vänder sig till den som ska planera, leda eller utföra arbeten på, med eller nära elektriska starkströmsanläggningar, till exempel elektrisk utrustning i värmeanläggningar, verkstäder, industri eller andra liknande fasta driftställen.

### **Förkunskapskrav**

Deltagaren ska ha grundläggande kunskaper om elektricitet för att kunna tillgodogöra sig utbildningen.



### **Kunskapsmål**

Deltagaren ska kunna förstå och tillämpa innehållet i publikationen *EBR ESA Industri* för att kunna hantera risker och undvika faror kopplade till arbete där det finns elektriska riskkällor.

Efter genomförd utbildning ska deltagaren bland annat förstå

- vilket ansvar och vilka skyldigheter innehavaren, arbetsgivaren och utföraren har enligt arbetsmiljö- och elsäkerhetslagstiftningen
- varför det är viktigt att ha en bra säkerhetskultur på arbetsplatsen
- vilken organisation och vilka funktioner som krävs på en arbetsplats för att arbeta säkert
- processen för elsäkerhetsplanering och varför det är viktigt att kunna tillämpa riskhantering
- grundläggande begrepp och kunna tillämpa säker kommunikation
- och kunna tillämpa de fyra arbetsmetoderna Arbete utan spänning, Arbete med spänning, Arbete inom närområdet och Arbete utanför närområdet
- vad en skötselåtgärd är och när den övergår till ett planerat arbete enligt någon av arbetsmetoderna
- skillnaden på ett elektriskt arbete och ett icke-elektriskt arbete
- hur blankett *EBR ESA Instruktion för arbete utanför närområdet* är tänkt att användas.

## **5.7 EBR ESA Vattenvägar**

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

### **Certifikat som utfärdas**

EBR ESA Vattenvägar.

### **Utbildningsform**

Utbildningen kan genomföras antingen lärarledd eller som webbkurs. Första gången en deltagare genomgår utbildningen ska den vara lärarledd och hållas fysiskt på plats.

Utbildningens omfattning ska vara åtta timmar. Antal utbildningstimmar är ett minimum för att uppnå utbildningens kunskapsmål.

Utbildningen ska följa Energiföretagens pedagogiska idé, utbildningsupplägg och utbildningsspecifikation.

**Målgrupp**

Utbildningen vänder sig till den som ska planera, leda eller utföra arbeten i eller invid vattenvägar, samt anläggningsdelar i vattenkraftanläggningar.

**Förkunskapskrav**

Inga förkunskapskrav finns.

**Kunskapsmål**

Deltagaren ska förstå och kunna tillämpa innehållet i publikationen *EBR ESA Vattenvägar – Vattenkraftens säkerhetsanvisningar* för att kunna planera och arbeta i, eller i anslutning till, vattenvägar, samt anläggningsdelar i vattenkraftanläggningar. Deltagaren ska även kunna tillämpa den teoretiska kunskapen från innehållet i *ESA Vattenvägar* i det praktiska dagliga arbetet.

Efter genomförd utbildning ska deltagaren bland annat förstå

- vilket ansvar och vilka skyldigheter innehavaren, arbetsgivaren och utföraren har enligt arbetsmiljö- och elsäkerhetslagstiftningen
- vilken organisation och vilka funktioner som krävs för att arbeta säkert
- och kunna tillämpa riskhantering
- vad en skötselåtgärd är och när den övergår till ett planerat arbete enligt någon av arbetsmetoderna
- arbetsmetoderna *Arbete i och invid vattenväg*, *Arbete på avställd anläggningsdel*, *Arbete nära rörlig anläggningsdel*, *Arbete på rörlig anläggningsdel* och deras begränsningar.

**5.8 EBR ESA Vattenvägar – instruerad person**

Utbildningen bygger på publikationen *EBR ESA Vattenvägar – instruerad person*.

**Certifikat som utfärdas**

EBR ESA Vattenvägar – instruerad person.

**Utbildningsform**

Utbildningen kan antingen ske lärarledd eller som webbkurs. Första gången en deltagare genomgår utbildningen rekommenderas att utbildningen genomförs lärarledd och fysiskt på plats.

Utbildningens omfattning ska vara sex timmar. Antalet utbildningstimmar är ett minimum för att uppnå utbildningens kunskapsmål.

Utbildningen ska följa Energiföretagens pedagogiska idé, utbildningsupplägg och utbildningsspecifikation.



### **Målgrupp**

Utbildningen vänder sig till den som ska utföra övrigt arbete intill anläggningsdelar i en vattenkraftanläggning eller icke-elektriskt arbete nära en elektrisk anläggning. Det kan till exempel röra sig om målningsarbeten, städning, gjutning av fundament eller praktikarbete under skolutbildning.

### **Förkunskapskrav**

Inga förkunskapskrav.

### **Kunskapsmål**

Deltagaren ska förstå och kunna tillämpa innehållet i publikationen *EBR ESA Vattenvägar – instruerad person* för att 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 bland annat förstå

- faror i vattenkraftanläggningar
- faror med el
- ansvarsfördelning enligt arbetsmiljö och elsäkerhetslagstiftning
- och kunna tillämpa ESA-funktioner
- och kunna tillämpa skillnaderna för ESA-funktioner vid övrigt arbete respektive icke-elektriskt arbete
- riskhantering och förhålla sig till riskerna
- säkerhetsavstånd för övrigt arbete och icke-elektriskt arbete
- minsta avstånd för icke-elektriskt arbete enligt tabell
- vad ett övrigt arbete är
- vad ett icke-elektriskt arbete är
- vad som gäller för blankett *EBR ESA Instruktion för arbete vid vattenkraftanläggningar*.

# 6. Repetitionsutbildning

Det är viktigt att upprätthålla sina kunskaper och följa med i utvecklingen. Därför ska en EBR ESA-utbildning repeteras minst vart tredje år. Den som inte har arbetat kontinuerligt efter utbildningen bör genomgå en ny grundutbildning för att säkerställa rätt kunskapsnivå.

Repetitionsintervallet är tre år från utbildningsdatum och anges med slutdatum på certifikatet.

Repetitionsutbildningen kan genomföras lärarledd eller som webbkurs, enligt bilaga 1. Det är arbetsgivaren som har ansvar att bedöma vilken utbildningsform som är mest lämplig utifrån förmåga och förutsättningar hos den anställda.

En repetitionsutbildning ska uppfylla de kunskapsmål som finns angivna under respektive EBR ESA-utbildning i kapitel 5, Utbildningsform och kunskapsmål, samt följa Energiföretagens pedagogiska idé, utbildningsupplägg och utbildningsspecifikationer.

Vid repetitionstillfället gäller samma krav på utbildningsform och målgrupp (enligt kapitel 5, Utbildningsform och kunskapsmål) för alla EBR ESA-certifikat med undantag av EBR ESA Elektriskt arbete. Krav vid repetition av EBR ESA Elektriskt arbete gäller enligt nedan kapitel 6.1.



**EBR ESA-utbildningar ska repeteras minst vart tredje år.**

---

## 6.1 Repetition av EBR ESA Elektriskt arbete

Repetitionsutbildningen för EBR ESA Elektriskt arbete kan genomföras på två sätt – antingen som en enbart teoretisk repetition eller som en teoretisk repetition i kombination med praktiska övningar. I båda fallen ska kunskapsmålen för utbildningen EBR ESA Elektriskt arbete uppnås (enligt kapitel 5.1).

EBR rekommenderar att repetition av EBR ESA Elektriskt arbete sker med praktiska övningar vid vartannat repetitionstillfälle (se avsnitt 6.1.2).

Grupper som genomgår utbildning enligt kapitel 5.1 EBR ESA Elektriskt arbete får inte utbildas tillsammans med de som går repetitionsutbildning. Utbildningarna ska ske vid olika tillfällen.



### **6.1.1 Teoretisk repetition**

#### **Utbildningsform**

Utbildningen kan antingen genomföras lärarledd eller som webbkurs.

Utbildning som genomförs lärarledd ska vara åtta timmar. Antalet utbildningstimmar är ett minimum för att kunna uppnå utbildningens kunskapsmål.

Utbildningen ska följa Energiföretagens pedagogiska idé, utbildningsupplägg och utbildningsspecifikation.

#### **Förkunskapskrav**

Tidigare utbildning i EBR ESA Elektriskt arbete.

### **6.1.2 Teoretisk repetition kombinerat med praktiska övningar**

#### **Utbildningsform**

Utbildningen ska vara lärarledd och hållas fysiskt på plats. Praktiska övningar ska anpassas efter aktuell målgrupp samt ha lokal anknytning.

De praktiska delarna kan ersätta och komplettera teoretiska delar. Utbildningens omfattning ska vara minst tolv timmar effektiv utbildningstid (exklusive raster), varav åtta timmar ska bestå av praktiska övningar.

#### **Målgrupp**

Utbildningen är en repetitionsutbildning för den som ska planera, leda eller utföra arbeten på, med eller i anslutning till elektriska anläggningar.

#### **Förkunskapskrav**

Tidigare utbildning i EBR ESA Elektriskt arbete.

# 7. Certifikat

Efter genomförd utbildning med godkänt resultat utfärdas ett personligt certifikat. På certifikatet ska framgå vilken utbildning deltagaren genomgått samt giltighetstid.

- Kunskapstest tas fram och tillhandahålls av Energiföretagen och EBR.
- Certifikat utfärdas av Energiföretagen.

## 7.1 Rangordning av EBR ESA-certifikat

Den som innehar ett giltigt certifikat för EBR ESA Elektriskt arbete behöver inte genomgå någon av följande utbildningar: EBR ESA Instruerad person, EBR ESA Skogligt underhåll eller EBR ESA Maskin och förläggning i det fall arbete ska utföras inom dessa områden. EBR ESA Elektriskt arbete kan anses uppfylla kraven på utbildning i samtliga dessa fall.

Det är alltid arbetsgivaren som beslutar om vilka krav på utbildning som är aktuella.

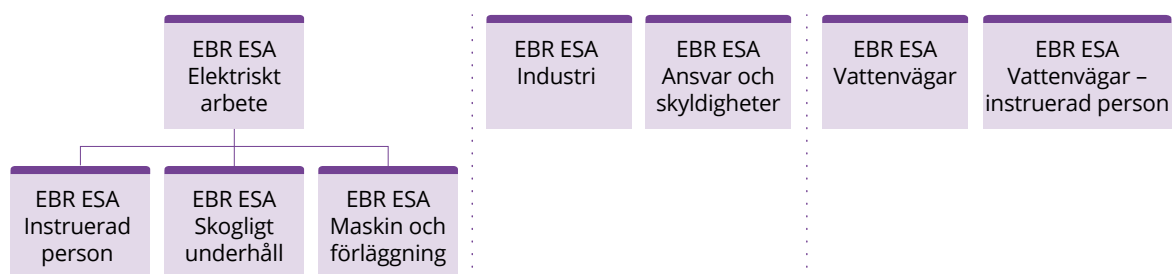


Bild 4. Schematisk bild över rangordning av EBR ESA-certifikaten.



# 8. Referenser

Handbok för innehavare av elanläggningar, Elsäkerhetsverket

Arbete vid risk för elektrisk fara, Arbetsmiljöverket, Elsäkerhetsverket

SS-EN 50110-1, Drift av elektriska anläggningar

AFS 2023:1 Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om systematiskt arbetsmiljöarbete

Elsäkerhetslag 2016:732

Arbetsmiljölagen SFS 1977:1160

# 9. Bilagor

## Bilaga 1 – Definition och sammanfattning av former för EBR ESA-utbildning

### 1. Utbildningsform

**Lärlarled:** Utbildningsform där innehållet leds och framförs av en eller flera fysiska personer (EBR ESA-lärare certifierade av Energiföretagen och eventuell instruktör). Dialog eller samtal i grupp mellan lärare och deltagare ska vara en grund för utbildningen. För utbildningar där det inte är ett krav rekommenderas ändå lärlarled utbildning första gången deltagaren genomgår utbildningen.

**Webbkurs:** En webbaserad utbildningsform där utbildningen genomförs med tekniska hjälpmedel som helt ersätter en lärare. Deltagaren väljer själv när utbildningen ska genomföras och den ska vara interaktiv och kräva aktivt deltagande. Webbkurserna tas fram av Energiföretagen och återförsäljs av godkända utbildningsanordnare.

### 2. Plats

**Fysiskt på plats:** Utbildningsform där lärare och deltagare är på plats samtidigt i samma rum. Lokalens utformning och ergonomi ska främja lärande. För utbildningar där det inte är ett krav rekommenderas ändå att utbildningen hålls fysiskt på plats första gången deltagaren genomgår utbildningen.

**Digital:** Utbildningsform där deltagaren befinner sig på en separat plats och ständigt är uppkopplad till utbildningstillfället. Kontakten med läraren sker via en digital plattform för videokonferenser, och deltagaren ska vara aktiv i utbildningen. Varje deltagare ska ha tillgång till en egen internetuppkoppling med en väl fungerande kamera och mikrofon. Uppkopplingen ska ske via utrustning som utan hinder tillåter interaktion med läraren. Grupprum med gemensam uppkoppling är inte ett alternativ.



**EBR ESA-utbildningar ska repeteras minst vart tredje år.**

---



EBR ESA-utbildning	Certifikat	Effektiv utbildningstid exkl. raster (minimum)	1. Tillåtna utbildningsformer		2. Tillåten plats för genomförande	
			Lärlarledd	Webbkurs	Fysiskt på plats	Digital
<b>EBR ESA Elektriskt arbete</b>	EBR ESA Elektriskt arbete	12 timmar	X		X	
<b>EBR ESA Elektriskt arbete</b> (repetition)	EBR ESA Elektriskt arbete	8 timmar	X	X	X	X
<b>EBR ESA Elektriskt arbete</b> (repetition med praktiska övningar)	EBR ESA Elektriskt arbete	12 timmar	X	X*	X	X*
<b>EBR ESA Ansvar och skyldigheter</b>	EBR ESA Ansvar och skyldigheter	4 timmar	X**	X	X	X
<b>EBR ESA Instruerad person</b>	EBR ESA Instruerad person	4 timmar	X	X	X	X
<b>EBR ESA Maskin och förläggning</b>	EBR ESA Maskin och förläggning	6 timmar	X		X	X
<b>EBR ESA Skogligt underhåll</b>	EBR ESA Skogligt underhåll	6 timmar	X		X	X
<b>EBR ESA Industri</b>	EBR ESA Industri	8 timmar	X**	X	X**	X
<b>EBR ESA Vattenvägar</b>	EBR ESA Vattenvägar	8 timmar	X**	X	X**	X
<b>EBR ESA Vattenvägar – instruerad person</b>	EBR ESA Vattenvägar – instruerad person	6 timmar	X	X	X	X

\* Gäller den teoretiska delen.

\*\*Krav första gången deltagaren genomgår utbildningen.

## Bilaga 2 – Rekommenderade EBR ESA-certifikat för yrkesroller inom eldistribution

De yrkesroller som anges i tabellen är definierade i publikationerna *Utbildningsplanering för företag och personal inom eldistribution*, UG 100:25 samt i *Yrkesrollsbeskrivningar för arbeten inom eldistribution*, UG 300:25.

	Yrkesroll	Utbildning där denna EBR ESA kravställs
<b>EBR ESA Elektriskt arbete</b>	Distributionselektriker Beredare Projektör Konstruktör Vägbelysningstekniker Driftingenjör Drifttekniker Nätplanerare Underhållsingenjör Projektledare Arbetschef Utsättare/inmätare Mätarmontör för byte av elmätare kat. 1	<i>EBR Diplomerad mätarmontör, kategori 1</i>
<b>EBR ESA Ansvar och skyldigheter</b>	VD Ledningsfunktioner Innehavare	
<b>EBR ESA Instruerad person</b>	Övriga (snöröjare, städare, bevakningspersonal m.fl.) Skolelever gymnasiet Studenter högskola Studerande yrkeshögskoleutbildning Utsättare/inmätare	
<b>EBR ESA Maskin och förläggning</b>	Grävmaskinist kabel Grävmaskinist linjebyggnation Maskin och transport (maskinförare) Anläggningsarbetare	<i>EBR Kabelförläggning</i> <i>EBR Luftledningsbyggnation för maskinförare</i>
<b>EBR ESA Skogligt underhåll</b>	Skogshuggare Röjare	
<b>EBR ESA Industri</b>	Industrielektriker Värmepersonal Fastighetsskötare	



En del av Energiföretagen Sverige