

Vattenfall Services Nordic AB - SIKAM

Elsäkerhetsinstruktion

Instruktion VS-IN-00067

Konfidentialitetsklass : C1 - Public

Utgåva nr 10, giltig fr.o.m. 2024-12-01

Sammanfattning

Enligt arbetsmiljölagstiftningen ska arbetsgivaren se till att varje arbete utförs på sådant sätt att kraven på nödvändig säkerhet för personalen uppfylls.

Med kunskap, engagemang och ständiga förbättringar skapas en säkerhetskultur där alla tar en aktiv roll för att förhindra tillbud och olyckor och ingen skadas eller blir sjuk på grund av sitt arbete.

Tillsammans skapar vi Sveriges säkraste arbetsplats.

Innehåll

1	Introduktion	3
1.1	Syfte	3
1.2	Omfattning	3
1.3	Målgrupper	3
1.4	Definitioner och förkortningar	3
2	Styrning och tydliggörande av ansvar	4
2.1	Tillämpning - Föreskrifter, instruktioner och anvisningar	4
2.2	Elansvar	5
2.2.1	Personsäkerhetsansvar vid arbete med elektrisk fara	5
2.2.1.1	Elsäkerhetsplanering	5
2.2.2	Installationsansvar	5
3	Elsäkerhetsarbete	5
3.1	Elsäkerhetsorganisation ESA – VSN roller och ansvar	6
3.1.1	Arbetsgivare	6
3.1.2	Elsäkerhetsledare	6
3.1.2.1	Ansvar för att utse Elsäkerhetsledare	6
3.1.2.2	Instruerad Elsäkerhetsledare	7
3.1.3	Elsamordningsledare	7
3.1.4	Arbetare	8
3.1.5	Elanläggningsansvarig	8
3.1.6	Eldriftledare	8
3.2	Riskhantering	8
3.3	Personlig skyddsutrustning - Krav på användning av skyddsutrustning	9
3.4	Utbildning och kompetens	9
3.5	Rapportering Tillbud o olyckor	9
4	Kontrollpunkter för intern uppföljning	9
5	Referenser	9
5.1	SIKAM-referenser	9
5.2	Övriga referenser	10
6	Revisionshistorik	10

Bilagor:

Bilaga 1: VS-IN-00067-1 Anvisning kunskapsverifiering Elsäkerhetsledare

Bilaga 2: VS-IN-00067-2 ESA Utbildningsstruktur

Bilaga 3: VS-IN-00067-3 Gränssnitt kunder som ej använder ESA

1 Introduktion

Instruktionen ingår i Vattenfalls Services Nordic AB:s ledningssystem, SIKAM.

Dokumentägare: Törnquist Linda (GS-Q), godkännare av dokument: Svensson Dag (GS).

1.1 Syfte

Ge ramar och direktiv för hur VSN:s säkerhetsarbete ska bedrivas med tyngdpunkt på elsäkerhet.

1.2 Omfattning

Instruktionen gäller för allt elektriskt arbete som utförs på en elektrisk starkströmsanläggning och/eller elektrisk utrustning av eller på uppdrag av Vattenfall Services Nordic AB, nedan kallas VSN.

1.3 Målgrupper

Målgrupp	Innebörd
Medarbetare	Analyserar kontinuerligt potentiella risker och vidtar nödvändiga åtgärder för att säkerställa säkerheten.
Projektledare/Underhållsledare	Analyserar risker vid planeringsarbetet och genomför Risk-P.
Chef	Ansvarar för säkerheten på arbetsplatsen.
Entreprenörer/inhyrd personal	Ha kännedom om och alltid följa VSN regler och instruktioner.
Kund	Trygghet i att VSN alltid har kompetent personal för att utföra arbetet.

1.4 Definitioner och förkortningar

Uttryck / förkortning	Definition
EBR	Elnätsbranschens riktlinjer
Elektrisk utrustning	En anordning, apparat eller annat föremål som producerar, överför, använder eller förbrukar el eller en komponent i en sådan utrustning eller i en starkströmsanläggning.
Elektrisk starkströmsanläggning	En elektrisk anläggning för sådan spänning, strömstyrka eller frekvens som kan vara farlig för person och/eller egendom.
Elektriskt arbete	Arbete på eller nära en elektrisk anläggning.
Elektrisk fara	Där det föreligger risk för personskador på grund av strömgenomgång eller verkan av kortslutning eller ljusbåge.
Elsäkerhet - INFO	Informationssida för Elsäkerhet inom VSN på intern webbplats.
ESA	Elsäkerhetsanvisningarna

Uttryck / förkortning	Definition
Fackkunnig person	Har kompetens, yrkeskunnande och erfarenhet för att kunna analysera risker och undvika riskkällor som elektricitet kan medföra under arbetet.
Innehavare	Fysisk eller juridisk person som innehar en anläggning t ex genom ägande, arrende, hyresavtal, kontrakt eller servitut.
Risk-P	Riskhantering vid planering. Utförs av arbetsgivaren eller person som tilldelats uppgiften.
Risk-U	Risk-U. Riskhantering vid utförande. Utförs av Elsäkerhetsledaren på arbetsplatsen tillsammans med samtlig personal som deltar i arbetet.
SAM	Systematiskt arbetsmiljöarbete
VSN	Vattenfall Services Nordic AB
Yrkesman EL	Person med tillräckliga kunskaper och färdigheter för att utföra elinstallationsarbete. Skall finnas upptagen i sammanställning över Yrkesmän EL enligt VS-SP-00117 Egenkontrollprogram för Elinstallationsarbete.

2

Styrning och tydliggörande av ansvar

2.1 Tillämpning - Föreskrifter, instruktioner och anvisningar

ESA:

För att uppfylla kraven i arbetsmiljölagen har VSN beslutat tillämpa EBR elsäkerhetsanvisningar, ESA.

Om beställaren inte följer elsäkerhetsanvisningarna (ESA) i något avseende, kommer Vattenfall Services att hjälpa till att hitta gemensamma lösningar som säkerställer att arbetet kan utföras på ett säkert sätt för alla inblandade. Se bilaga 3 "Gränssnitt kunder som ej använder ESA".

SAM:

VSN ska arbeta systematiskt genom att organisera, genomföra och följa upp sitt arbetsmiljöarbete, för att förebygga risker för ohälsa och olycksfall i arbetet samt uppnå en tillfredställande arbetsmiljö. Detta för att underlätta för verksamheten att bedriva ett effektivt och strukturerat arbete där arbetsmiljön förbättras, bindande krav uppfylls samt arbetsmiljömålen uppnås.

Se VS-SP-00004 Arbetsmiljömanual och VS- MA-00037 Beskrivning delegering.

Övriga tillämpningar:

Förutom att följa elsäkerhetsanvisningarna (ESA) ska även föreskrifter, standarder, interna instruktioner och riktlinjer, metodbeskrivningar samt kunders tillämpningar efterlevas.

2.2 Elansvar

Av lagstiftningen framgår olika typer av ansvar för elsäkerheten.

För VSN är det främst ansvaret för personsäkerhet vid arbete med elektrisk fara samt installationsansvaret som är aktuellt.

2.2.1 Personsäkerhetsansvar vid arbete med elektrisk fara

Arbetsgivaren ansvarar för personsäkerheten.

Arbetet ska utföras av person med tillräcklig kännedom om den anläggning på vilket arbetet ska utföras. Personen ska även ha praktisk erfarenhet av denna typ av arbete. Det är arbetsgivarens ansvar att den personal som utför arbetet har rätt utbildning och kompetens för det enskilda arbetet.

För arbeten där det finns en elektrisk fara ansvarar arbetsgivaren att Elsäkerhetsledare utses.

2.2.1.1 Elsäkerhetsplanering

För varje arbete där det finns elektrisk fara ska det finnas en elsäkerhetsplanering.

Hos VSN sker detta vid arbetsplaneringen utav arbetsgivaren utsedd person genom upprättad Risk-P och av Elsäkerhetsledaren genom upprättad Risk-U.

Planering av elsäkerheten för ett arbete skall genomföras i samarbete med Elsäkerhetsledare.

Arbetets komplexitet avgör om Elsäkerhetsledaren endast ska fokusera på elsäkerhetsarbetet på plats eller även delta i det tekniska arbetet.

I elsäkerhetsplaneringen ska ingå att (ingen prioriteringsordning);

- inhämta upplysningar om anläggningen och dess belägenhet,
- identifiera arbetsplatsen,
- tillse att rätt kompetens finns för arbetets genomförande,
- identifiera riskkällorna,
- eliminera identifierade riskkällor,
- välja rätt arbetsmetod,
- planera nödvändiga driftåtgärder,
- planera säkerhetsåtgärder,
- informera alla som deltar i arbetet om säkerhetsåtgärderna samt
- tillse att samtliga använder personlig skyddsutrustning.

Det ska i elsäkerhetsplaneringen beaktas om anläggningens innehavare har utfärdat särskilda anvisningar för att förebygga skador orsakade av el.

2.2.2 Installationsansvar

I VSN regleras installationsansvar och installationsarbete i specifikationen VS-SP-00117 Egenkontrollprogram för elinstallationsarbeten.

3 Elsäkerhetsarbete

För att arbeta säkert skall vi alltid ha fullt fokus på arbetsuppgiften och dess potentiella risker. Riskhantering och valet av arbetsmetoder och skyddsutrustning är viktigt. Undvik distraktioner från mobiltelefoner vid kritiska moment för att bibehålla fokus på arbetsuppgiften.

Se VS-IN-00123 Mobiltelefonanvändande under arbetets genomförande, för mer information.

3.1 Elsäkerhetsorganisation ESA – VSN roller och ansvar

3.1.1 Arbetsgivare

Arbetsgivare är den person som inom VSN har att leda verksamheten, t.ex. Chef, Projektledare, Underhållsledare.

Arbetsgivaren svarar för att verksamheten bedrivs så att ingen skadas i arbetet genom att t.ex.;

- varje arbete eller åtgärd som utförs kan ske på sådant sätt att nödvändig säkerhet alltid uppfylls för den anställde.
- tidspress och/eller för långa arbetspass inte påverkar personsäkerhetsarbetet.
- för varje arbete där det finns elektrisk risk utse en Elsäkerhetsledare med den kompetens som behövs för att leda arbetet och med befogenheter att vidta de åtgärder som kan krävas,

3.1.2 Elsäkerhetsledare

Vid alla typer av elektriskt arbete ska en Elsäkerhetsledare utses.

Elsäkerhetsledaren ska ha dokumenterad ESA-utbildning, kunskap om de arbetsuppgifter som ingår i rollen, praktisk erfarenhet, anläggningskännedom samt de befogenheter och resurser som krävs för att leda elsäkerhetsarbetet på arbetsplatsen.

Den som agerar Elsäkerhetsledare antingen vid eget arbete, T3, eller för mer än en person, T4, ska ha genomgått kunskapsverifiering enligt Bilaga 1 "Anvisning kunskapsverifiering Elsäkerhetsledare" och skriftligt dokumenteras i rollbeskrivning VS-SP-00186 Rollbeskrivning Elsäkerhetsledare.

För den som saknar erfarenhet att agera Elsäkerhetsledare gäller, utöver de ovan nämnda kraven, att personen ska ha genomfört ett antal individuellt anpassade tillfällen där denne utfört Elsäkerhetsledarens arbetsuppgifter under överinseende av erfaren Elsäkerhetsledare. Därefter sker en dialog mellan den erfarna Elsäkerhetsledaren och arbetsgivaren för att bedöma om personen är redo att agera som självständig Elsäkerhetsledare eller om fler utbildningsinsatser behöver sättas in.

Elsäkerhetsledaren ska utöver de i ESA angivna ansvarspunkterna dessutom svara för att nedan angivna punkter genomförs (ingen prioriteringsordning):

- Ta del av för arbetet genomförd Risk-P och informera i arbetet ingående personer om innehåll och åtgärder samt använda den som underlag till egen genomförd Risk-U
- Efter genomgång av genomförd Risk-U, tillsammans med berörd personal, notera respektive medarbetares namn i riskhanteringen.
- Då någon inte följer gällande regelverk och vidtagna skyddsåtgärder, t ex inte använder personlig skyddsutrustning, ska Elsäkerhetsledaren avvisa denne från arbetsplatsen och närmaste chef informeras. Avvisning innebär att personen omedelbart ska lämna arbetsplatsen.
- Kunna agera som Yrkesman EL enligt VS-SP-00117 Egenkontrollprogram för Elinstallationsarbeten och kontrollera att anläggningen lämnas i föreskriftsenligt skick.
- Vid situationer där arbetet inte går att utföra på ett säkert sätt ska Elsäkerhetsledaren pausa arbetet och ny elsäkerhetsplanering genomföras.

3.1.2.1 Ansvar för att utse Elsäkerhetsledare

Det är arbetsgivaren som ansvarar för att utse Elsäkerhetsledare. Utbildning, kompetens och erfarenhet av anläggning, arbetsmetod och utrustning ska beaktas. Se 3.1.2 och bilaga 1.

Elsäkerhetsledare vid elektriska arbeten ska vara Fackkunnig person enligt ESA och beroende på arbetets art även vara Yrkesman EL som uppfyller kompetenskraven enligt VS-SP-00117 Egenkontrollprogram för Elinstallationsarbeten.

Individ och arbetsgivare har ett gemensamt ansvar att bedöma individens kompetens som Elsäkerhetsledare. Dock har alltid individen ett eget ansvar att bedöma sin kompetens att vara Elsäkerhetsledare för den aktuella uppgiften och vid uppkomna risker stanna upp och göra en ny bedömning. Om person anser sig inte kunna vara Elsäkerhetsledare ska denna meddela detta omgående.

Yrkesman EL enligt ovan har för alla arbetsuppgifter inom sin verksamhetstyp bedömts vara lämplig att ta rollen som Elsäkerhetsledare för arbetet.

I VSN utses Elsäkerhetsledare enligt följande principer:

1. Direkt utsedd via arbetsledning. (Driftorder, uppdragsbeskrivning, anslaget på fast arbetsställe, schemaläggning inom geografiskt beredskapsområde eller motsvarande.)
2. Vid alla typer av arbete där utföraren genomför arbete ensam eller tillsammans med icke fackkunniga så är utföraren alltid Elsäkerhetsledare för det aktuella arbetet.
3. Vid tillfällen där arbete påbörjas ”på eget initiativ” är utföraren alltid Elsäkerhetsledare för det aktuella arbetet.
4. Vid omständigheter där Elsäkerhetsledare inte är tydligt utsedd eller då det finns behov av att byta Elsäkerhetsledare på arbetsplatsen och dialog med arbetsgivaren inte är möjligt utgår man från anställningstid och relevant kompetens för att rangordna vem som tilldelats ansvaret.

Innan arbete påbörjas ska Elsäkerhetsledaren genomföra en riskhantering (Risk-U) där det bland annat ska framgå vem som är Elsäkerhetsledare och samtliga som ingår i arbetslaget.

Om omständigheterna så kräver ska Elsäkerhetsledaren meddela Arbetsgivaren behov av att annan/ytterligare Elsäkerhetsledare utses. Vid utlämnat arbetsbevis skall detta meddelas Eldriftledaren och arbetsbeviset återlämnas. Ny/ytterligare Elsäkerhetsledare ska ta ut nödvändiga arbetsbevis innan arbetet fortsätter. Förändring enligt ovanstående ska meddelas samtlig berörd personal. Ny riskhantering (Risk-U) ska göras utifrån de nya förutsättningarna och i riskhanteringen ska framgå vem som är Elsäkerhetsledare.

Skulle en situation uppstå att fler än en Elsäkerhetsledare för samma arbete befinner sig på arbetsplatsen samtidigt, t ex vid felavhjälpning, gäller följande ordning för vem som ska uppbära rollen som Elsäkerhetsledare.

1. Påbörjat arbetet på arbetsplats.
2. Finns med på beredskapslista inom det geografiska område där arbetet utförs (lokalkännedom).
3. Enligt principen anställningstid och relevant kompetens

Ny riskhantering (Risk-U) ska göras utifrån de nya förutsättningarna och i riskhanteringen ska framgå vem som har uppgiften Elsäkerhetsledare.

3.1.2.2 Instruerad Elsäkerhetsledare

Instruerad Elsäkerhetsledare definieras i ESA i två nivåer. Instruerad Elsäkerhetsledare - icke-elektriskt arbete och Instruerad Elsäkerhetsledare - röjning i ledningsgata.

Blanketten ”ESA Överenskommelse om tillträde” används som underlag och ska efter genomgång undertecknas av samtliga berörda och två ex upprättas varav ett behålles av den som instruerar och ett av den instruerade.

3.1.3 Elsamordningsledare

Vid arbete på flera arbetsplatser inom ett arbetsområde kan arbetsgivare utse en Elsamordningsledare med uppgift att samordna elsäkerhetsarbetet och de Elsäkerhetsledare som finns på varje arbetsplats.

Elsamordningsledare ska ha erforderlig kompetens, motsvarande fackkunnig elsäkerhetsledare nivå T4, och vara väl insatt i det arbete som ska göras.

Vid arbeten av den storlek att en Elsamordningsledare behöver utses, ska detta regleras skriftligt i en lokal instruktion utfärdad av arbetsgivare i samråd med Elanläggningsansvarig.

3.1.4 Arbetare

Person, oavsett befattning, som under ledning av Elsäkerhetsledaren utför arbetet.

Arbetare ska utöver de i ESA angivna ansvarspunkterna dessutom svara för att nedan angivna punkter genomförs (ingen prioriteringsordning);

- vara utrustade med och alltid använda för arbetsuppgiften relevanta verktyg och ändamålsenlig personlig skyddsutrustning samt underhålla utrustning och verktyg enligt tillverkarens anvisning.
- aktivt delta vid Risk-U och förstå vidtagna säkerhetsåtgärder
- följa relevanta instruktioner för arbetet.

3.1.5 Elanläggningsansvarig

Person som av innehavaren fått arbetsuppgiften att ansvara för en elektrisk anläggnings säkra skötsel (drift och underhåll).

Tillämpning i de fall VSN påtagit sig Elanläggningsansvar via avtal:

- Uppdrag som Elanläggningsansvarig skall regleras i avtal mellan innehavaren och VSN. I avtalet ska det tydligt framgå vilka förutsättningar som gäller och vilka arbetsuppgifter och befogenheter som ingår i det avtalade Elanläggningsansvaret.
- Planering av arbete och arbete i anläggningen skall alltid utföras enligt ESA

Delegering av Elanläggningsansvar ska dokumenteras.

Använd mall: *VS-MA-00032 Delegering Elanläggningsansvar.*

3.1.6 Eldriftledare

Person som, utifrån instruktion, planlägger och svarar för kopplingar inom av Elanläggningsansvarig angivet område.

Delegering ska dokumenteras.

Använd mall: *VS-MA-00035 Delegering Eldriftledare*

alternativt

VS-MA-00159 Delegering Eldriftledare – Extern Elanläggningsansvarig

3.2 Riskhantering

Riskhantering är en kontinuerlig process som ska utföras både i planeringsskedet (Risk-P) och utförarskedet (Risk-U) och pågår kontinuerligt tills dess att arbetet är avslutat.

Se VS-IN-00013 Riskhantering inom Kvalitet Arbetsmiljö Miljö och Säkerhet.

Risk-P ska dokumenteras skriftligt och ligga till grund för val av arbetsmetod. Risk-P ska delges Elsäkerhetsledaren för ett arbete.

I begreppet *Planering* ingår även Projektering och beredning

Risk-U ska alltid utföras skriftligt före varje enskilt arbete. Vid förändringar i förutsättningarna på arbetsplatsen ska ny riskhantering utföras.

Vid ändrade förutsättningar kan detta innebära att Riskhantering utförs flera gånger under arbetsdagen.

Inblandade parter ska aktivt gå igenom upprättad riskhantering för att säkerställa att alla tagit del och förstått innebörden. Efter genomgång av Risk-U noteras respektive medarbetares namn i riskhanteringen.

3.3 Personlig skyddsutrustning - Krav på användning av skyddsutrustning

För att minimera risken för personskada ska alla som uppehåller sig på våra arbetsplatser bära, i förhållande till risknivån, anpassad skyddsutrustning.

Se VS-IN-00031 Personlig skyddsutrustning.

Anm:

Med *arbetsplats* avses i denna instruktion; arbetsplats där VSN, i egen regi eller på kunders uppdrag, utför arbete och har samordningsansvar.

3.4 Utbildning och kompetens

ESA-Utbildning:

All personal som utför elektriskt arbete ska ha tillgång till ESA och med godkänt resultat genomgått relevant ESA-utbildning enligt bilaga 2 "ESA Utbildningsstruktur".

VS-IN-00067 Elsäkerhetsinstruktion – Vattenfall Services Nordic AB:

All personal som utför elektriskt arbete ska ha god kännedom om innehållet i denna instruktion och läses lämpligen igenom i anslutning till ovan ESA-utbildning. Då instruktionen har reviderats svarar respektive person själv för att ta del av uppdateringarna.

3.5 Rapportering Tillbud o olyckor

Rapportering och analys av olyckor, tillbud och riskobservationer är avgörande för lärande och förebyggande av incidenter. Därför ska alla riskobservationer, tillbud och olyckor rapporteras i VSN:s system för avvikelshantering.

Se VS-IN-00036 Åtgärder vid arbetsolyckor och allvarliga tillbud.

4 Kontrollpunkter för intern uppföljning

Om denna instruktion är felaktig eller inte efterlevs hanteras detta enligt Avvikelsehantering VS-IN-00017.

5 Referenser

5.1 SIKAM-referenser

Dokument-ID	Titel
VS-PO-00001	Verksamhetspolicy för Vattenfall Services Nordic AB
VS-IN-00004	Lagar och andra krav
VS-IN-00009	Krav på entreprenörer och konsulter
VS-IN-00013	Riskhantering och planer för kvalitet, arbetsmiljö och miljö
VS-IN-00017	Avvikelsehantering
VS-IN-00031	Personlig skyddsutrustning
VS-IN-00036	Åtgärder vid arbetsolyckor och allvarliga tillbud
VS-IN-00123	Mobiltelefonanvändande under arbetets genomförande

Dokument-ID	Titel
VS-SP-00117	Egenkontrollprogram för Elinstallationsarbeten

5.2 Övriga referenser

Dokument/resurs	Beskrivning
ESA	EBR Elsäkerhetsanvisningar
SS-EN 50110-1	Skötsel av elektriska anläggningar

6 Revisionshistorik

Utgåva nr	Ändringar	Godkänd av
10 giltig fr.o.m 2024-12-01	Instruktionen omarbetad i stora delar samt textmassan har minskats ner.	VD
9 giltig fr.o.m. 2023-03-20	<p>Bilaga 2 och 3 tillagda</p> <p>Texterna omarbetade, uppdaterade och justrade i stora delar av dokumentet för bättre förståelse.</p> <p>Textmassan har minskats ner genom att text som är upprepningar från andra publikationer som t.ex. ESA och andra styrande dokument har strukits.</p> <p>Pkt 3.1.3: Strecksats med följande text tillagd. "Vid situationer där arbetet inte går att utföra på ett säkert sätt ska Elsäkerhetsledaren pausa arbetet och ny elsäkerhetsplanering genomföras"</p> <p>Pkt 3.1.4: Stycke med följande text tillagt. "Elsamordningsledare ska ha erforderlig kompetens, motsvarande fackkunnig elsäkerhetsledare nivå T4, och vara väl insatt i det ar bete som ska göras"</p> <p>Pkt 5.2Referenser till föreskrifter justerade</p>	Dag Svensson
8 giltig fr.o.m. 2020-11-01	<p>Nytt format samt ett antal redaktionella ändringar.</p> <p>Pkt 3: Referens till VS-IN-00123 mobiltelefonanvändande inlagt</p> <p>Pkt 3.1.3: En del text som är upprepningar från ESA har tagits bort. Bland annat arbetsuppgifter för Elsäkerhetsledaren</p> <p>Krav kunskapsverifiering för att agera Elsäkerhetsledare för mer än en person inlagt</p> <p>Text angående att Elsäkerhetsledaren ska ta del av Risk-P inlagt</p> <p>Pkt 3.1.3.3: Tillkommit nytt stycke angående Instruerad Elsäkerhetsledare</p> <p>Pkt 3.2: Justerade begrepp för att stämma överens med instruktion VS-IN-00013 samt lagt till text angående Risk-P</p> <p>Pkt 3.3.1: Kompletterat text med visir eller skyddsglasögon</p> <p>Pkt 3.4. Kompletterat med krav ESA Instruerad person – Icke elektriskt arbete</p> <p>Bilaga 1 tillagd</p>	Dag Svensson