



Personsäkerhet

Utdrag ur 3 kap 3§

Arbetsgivaren skall förvissa sig om att arbetstagaren har den utbildning som behövs och vet vad han har att iaktta för att undgå riskerna i arbetet. Arbetsgivaren skall se till att endast arbetstagare som har fått tillräckliga instruktioner får tillträde till områden där det finns en påtaglig risk för ohälsa eller olycksfall.



Elsäkerhet vid arbete



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

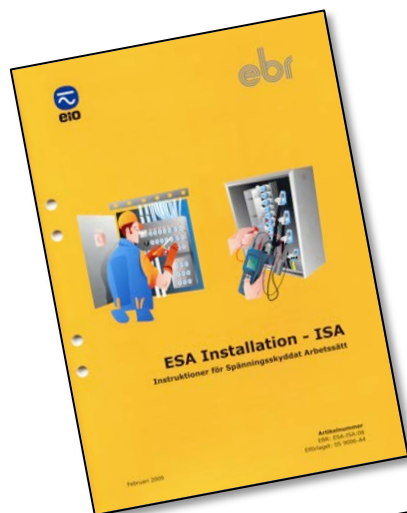
Elsäkerhet för branschen

- Gemensamma regler för ett elsäkert arbete i elnätverken
- Ett tankesamfund för säkerhet
- Ett funktionstänk för säkerhet

- Riskbedömning för/på arbetsstället
- Rätt personlig utrustning för arbetet
- Rätt utbildad personal

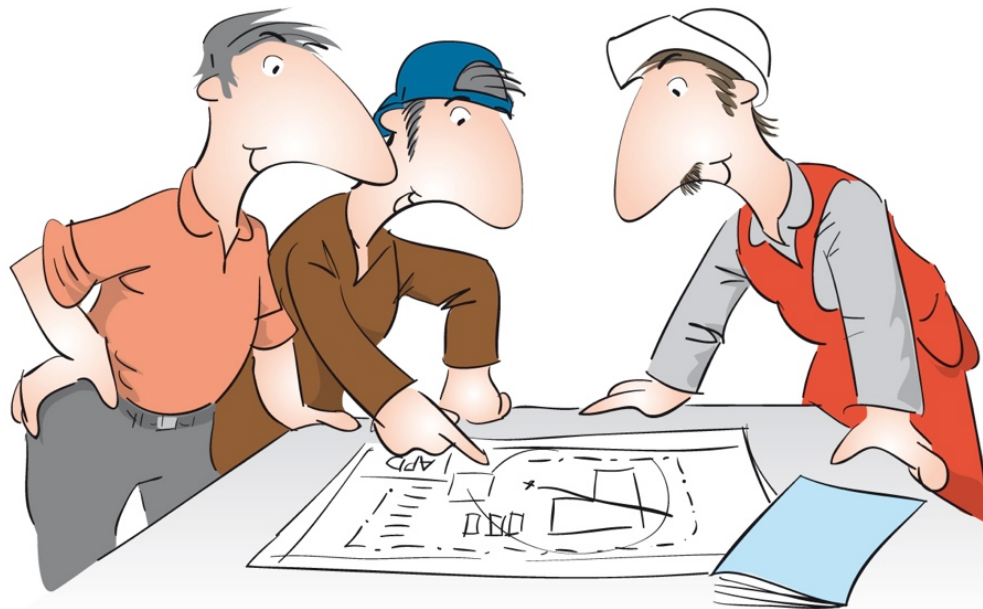
Viktigt att vi "talar samma språk" för undvikande av missförstånd

Enhetligt?



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Vi jobbar ofta på samma arbetsplats



Ny standard



SVENSK STANDARD SS-EN 50110-1

Fastställt	Utgåva	Sida	Ansvarig kommitté
2013-10-09	3	1 (1+35)	SEK TK 78

© Copyright SEK. Reproduction in any form without permission is prohibited.

Skötsel av elektriska anläggningar – Del 1: Allmänna fordringar

*Operation of electrical installations –
Part 1: General requirements*

Som svensk standard gäller europastandarden EN 50110-1:2013. Den svenska standarden innehåller den officiella svenska språkversionen av EN 50110-1:2013.

Nationellt förord

SS-EN 50110-1 anger minimifordringar, som gäller i alla CENELEC-länder för säker skötsel av och säkert arbete på eller nära elektriska anläggningar. Standarden innehåller även informativa bilagor som rör säkert arbete.

Skötsel av elektriska anläggningar

*Operation of electrical
installations –
Part 1: General requirements*



Spänningsprovare



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Elanläggningsansvarig



Eldriftledare



Elsäkerhetsledare



Verktyg

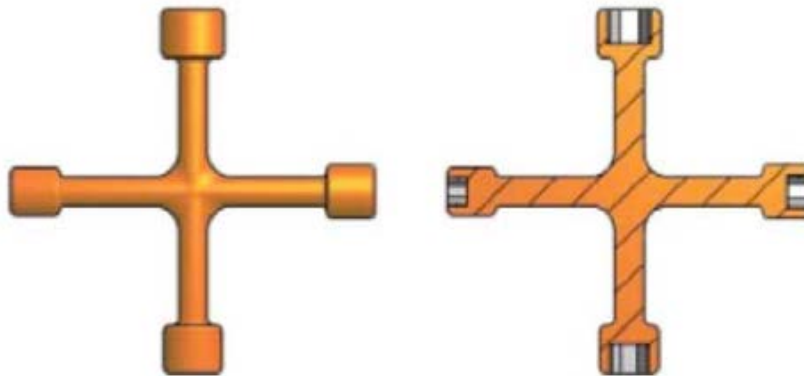
IEC 60 743



Isolerade verktyg



Isolerande verktyg



Hybrid verktyg

Organisation på arbetsstället



Elanläggningsansvarig



Arbetsgivare



Eldriftledare

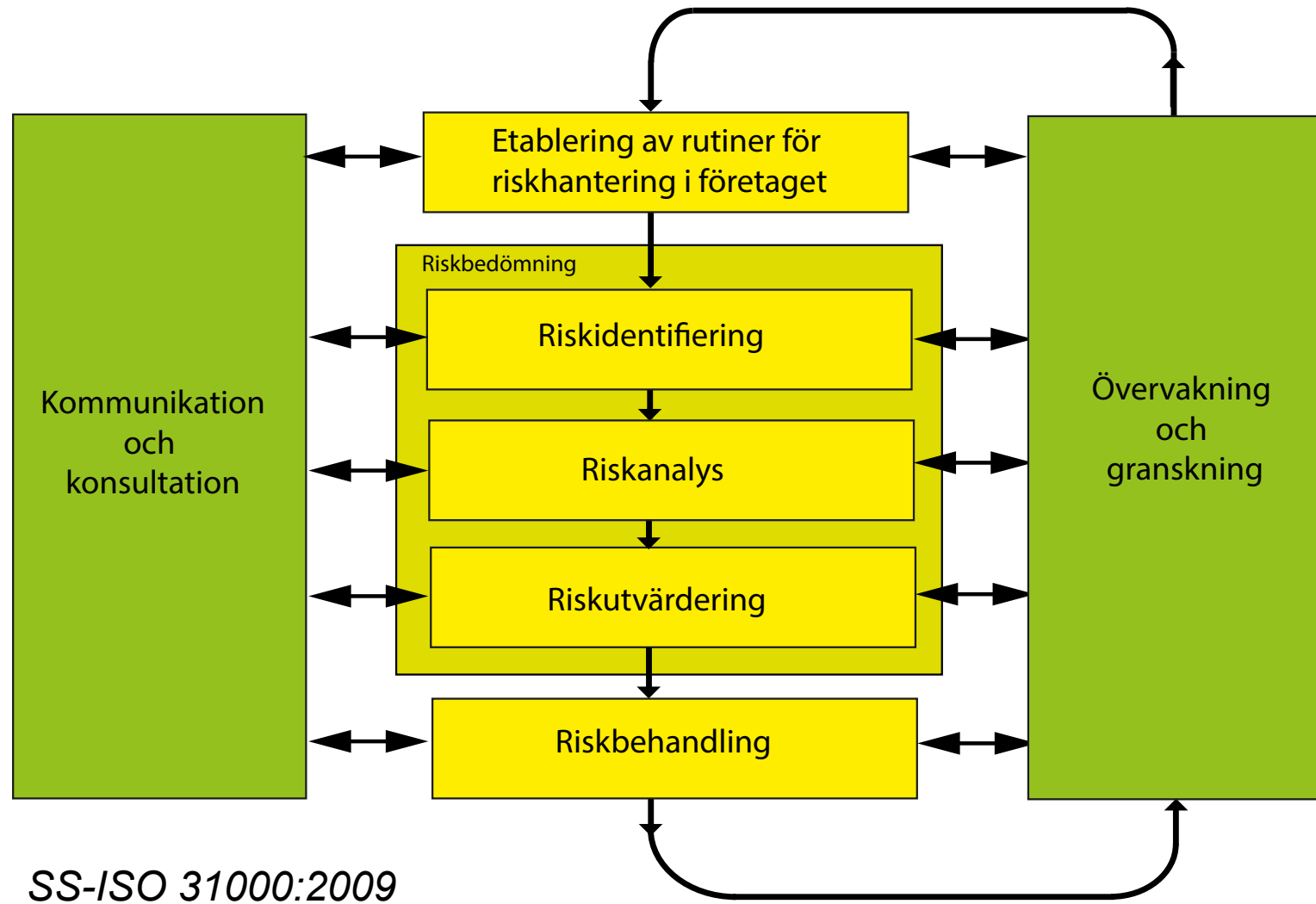


Elsäkerhetsledare



Arbetslag

Riskhantering



Förhållande mellan risk och konsekvens

Sannolikhet

Mycket sannolik
(En gång per dag)

Vanlig
(En gång i månaden)

Ganska vanlig
(En gång om året)

Ganska ovanlig
(En gång per 10 år)

Osannolik
(En gång per 100 år)

Mycket osannolik
(Mindre än en gång per 100 år)

Obetydlig skada

Kortare sjuk-skrivning

Längre sjuk-skrivning

Invaliditet

Dödsfall

Flera döda

Konsekvens



Försumbar risk

Acceptabel risk, behöver inte åtgärdas

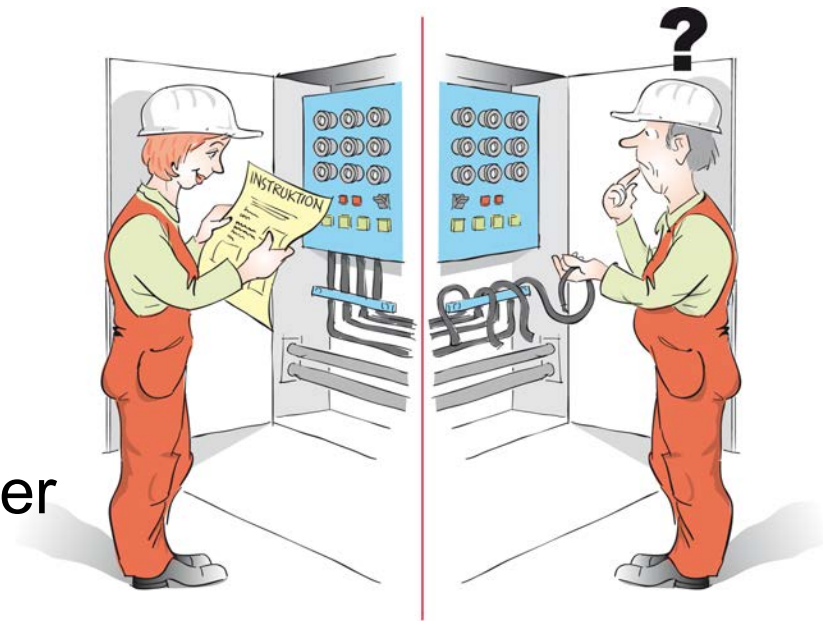
Viss risk, åtgärdas

Allvarlig risk, åtgärdas

Mycket allvarlig risk, åtgärdas omedelbart

Elsäkerhetsplanering

- Information om arbetsplatsen
- Identifiera arbetsplatsen
- Identifiera riskkällor
- Välja arbetssätt
- Planera nödvändiga driftåtgärder
- Planera säkerhetsåtgärder



Arbete utan spänning



Identifiera



Frånskilj och blockera



Skylta



Kontrollera systemspänningen



I vissa fall
jorda

Kontrollera!!!



Arbete nära spänning



Arbete med spänning



Arbetsställe utan elkunskap

Vem är elanläggningsansvarig?

Finns en eldriftledare?

Var är elcentralen?

Vad kan jag frånskilja?

Finns någon dokumentation?



Förstå varandra

För att säkerställa förståelse och begriplighet på en arbetsplats där personalen talar olika språk, ska i förväg en överenskommelse träffas om ett språk som de berörda parterna förstår.



Arrangeras av **Voltimum.se** – portalen för elproffs

De tre ansvaren



Arbetsgivaren



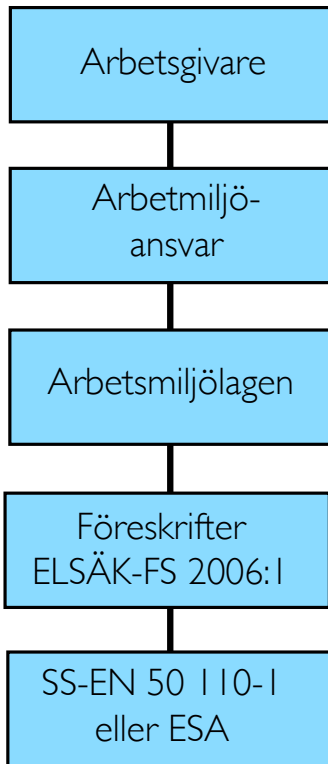
Elinstallatören



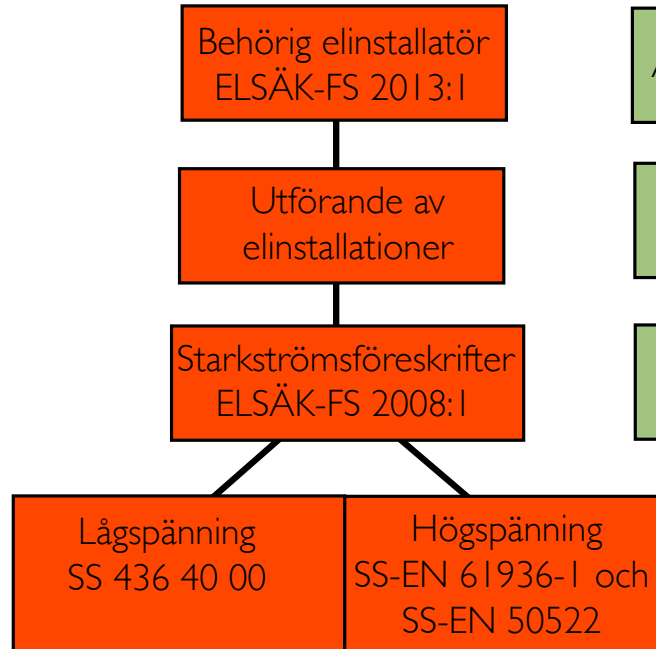
Innehavaren

De tre ansvaren

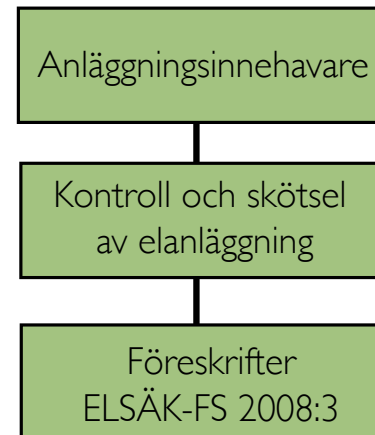
Personsäkerhetsansvaret



Behörighetsansvaret



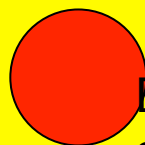
Elanläggningsansvaret



Persons säkerhet



Arbets-
miljölagen



Elektriskt
arbete

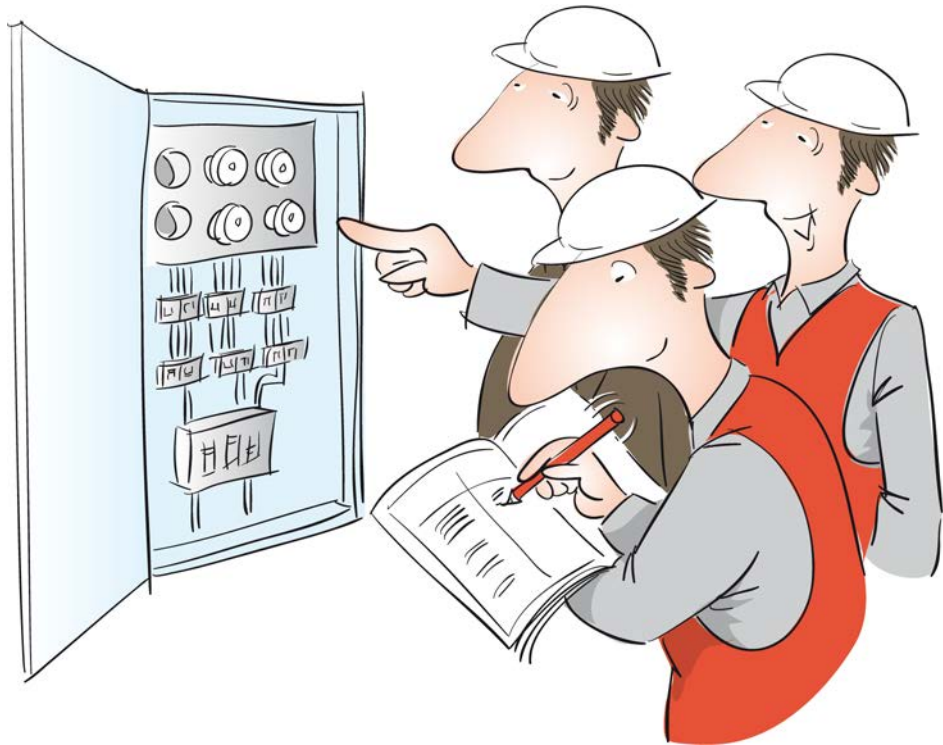
Innehavarens ansvar

- Säkerheten i anläggningen dygnet runt
- Kontrollen (ELSÄK-FS 2008:3)
- Rutiner för nödåtgärder
- Utse elanläggningsansvarig och eldriftledare



Kontroll av elanläggning

- Fortlöpande kontroll
- Särskild kontroll



Anläggningssäkerhet



Säkert utförande

Behörighetsansvar

- Utföra elinstallationsarbetet
- Kontroll före ibruktagning
- Överinseende över elyrkesmän
- Projektering, planering m.m. fordrar inte beh

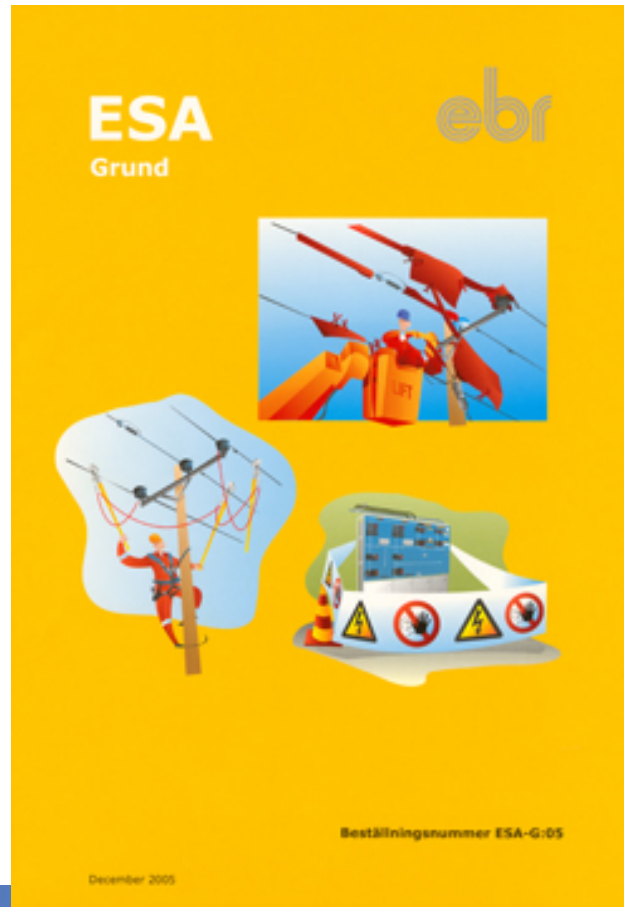


Delegering



Om den som fått arbetsuppgiften kliver av
så är det den som delegerat som faller!

Bransch praxis ESA



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

ESA 14

ESA Grund

Förord

Enligt arbetsmiljölagen ska arbetsgivaren vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagare utsätts för ohälsa eller olycksfall. Vidare ska enligt lagen betryggande skyddsåtgärder vidtas mot skada genom elektrisk ström. Vill man veta mer i detalj vad dessa åtgärder består i, så hänvisar arbetsmiljölagen till el-lagstiftningen.

I Elsäkerhetsverkets föreskrifter om elsäkerhet vid arbete finns krav att arbete på anläggningar ska utföras på ett säkert sätt.

Arbetsgivaren ska utfärda anvisningar om svensk standard inte följs, inte kan tillämpas eller måste kompletteras med hänsyn till arbetets karaktär.

Innehavaren ska fastställa anvisningar för att förebygga skada orsakad av el om anläggningens beskaffenhet eller skötsel så kräver.

Elsäkerhetsanvisningarna, ESA, är ett exempel på sådana anvisningar som avses i elsäkerhetsverkets föreskrifter. ESA är även ett sätt för branschen att följa arbetsmiljölagen och branschens tolkning av svensk standards anvisning för skötsel av elektriska anläggningar SS-EN 50110.

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

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

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

Det tidigare från ESA ISA förekommande begreppet "spänningskyddat arbetssätt" ersätts i denna ESA av de olika metoderna för arbete, arbete nära spänning, arbete utan spänning och arbete med spänning. För arbete och anläggning som är speciellt komplicerad måste arbetsgivaren respektive innehavaren komplettera ESA med en lokal instruktion.

I ESA14 tillkommer en ny funktion, elanläggningsansvarig. Några funktioner får ändrade namn.

ESA14 Arbete

Förord

ESA14 Arbete omfattar anvisningar för säkert arbete gällande lågspänning och högspänningsanläggningar.

I dokumentet är inarbetat instruktioner för säkert arbete gällande de tre arbetsmetoderna arbete utan, nära och med spänning. Instruktioner för arbete i anslutning till parallella ledningar är även inarbetade.

Dokumentet är ett komplement till ESA14 grund och förutsättningen för att kunna använda ESA14 Arbete är att man har tillgång till båda dokumenten.

I följande dokument behandlas åtgärder för att säkerställa personsäkerheten för arbetare som använder en eller flera av de förekommande arbetsmetoderna.

Dokumentet är uppbyggt med för varje moment allmängiltiga delar som är gällande för vilka åtgärder som ska beaktas för respektive arbetsmetod och moment. Inom streckade avgränsningar ges information om vad men speciellt ska tänka på för respektive spänningsstyp, lågspänning och högspänning.

ESA 14 grund

Ökat fokus på riskhantering

Några nya och gamla definitioner

Exempel på instruktioner

Bygger på standarden 50 110-1



ESA 14 – arbete

Erkänd branschpraxis

Alla arbeten oavsett spänningsnivå

Såväl distribution, installation som industri

Bygga på ESA 14 grund



Extra material

- Checklistor och exempel på blanketter, definitioner, terminologi och sökordsregister.
- Både fungera som kurslitteratur och som elsäkerhetsanvisning vid arbete.
- Det ska vara enkelt att hitta råd för lämpliga arbetssätt i olika situationer.
- Enkla steg för steg anvisningar.

Arbetsbevis
Driftbevis
Upphävande av kopplingsbevis
Anmälan om individuella

Kopplingsmedel
Order om koppling
Kopplingsbevis

Karl Nilsson
Kopplingsledare

Karl Nilsson
Kopplingsbiträde

1 Slå i från L2 - 10 - S

2 Öppna L2 - 10 - F och läs

3 Spänningslöshetskontrollera L2

4 Arbetsföra L2

Utskriftsdatum: 2010-06-10 10:30

Karl Nilsson
Elsäkerhetsledare

Karl Nilsson
Elsäkerhetsbiträde

Central A1 är fränkopplad

Utskriftsdatum: 2010-06-10 10:30

En arbetsgrupp och en referensgrupp med personer från

- Distribution (Svensk Energi)
- Industri (FIE)
- Installation (EIO)
- Utbildning (EUU)





Skötsel av elanläggningar



Studiematerial

Ett utbildningsmaterial framtaget av
Elbranschens Utvecklings- och Utbildningscenter

EUU

	SVENSK STANDARD SS 437 01 02			
	Förordning	Utgåva	Slut	Ansvarig kommitté
		1	1 (1+)	SEK TK 64

© Copyright SEK. Reproduction in any form without permission is prohibited.

Elinstallationer för lågspänning – Vägledning för anslutning, mätning, placering och montage av el- och teleinstallationer

*Low-voltage electrical installations –
Guidelines for connection, location, metering and erection of
electrical and telecommunication installations*

Inledning

Denna standard är en sammanslagning av standarderna

- SS 436 21 01 – Utrymmen för elektriska kopplingsutrustningar för lågspänning,
- SS 437 01 40 – Anslutning av lågspänningsinstallationer till elnätet,
- SS 437 01 45 – Elinstallationer i byggnader – Grundläggande dimensioneringsregler,
- SS 437 01 46 – Elinstallationer i byggnader – Uttag och andra anslutningspunkter – Omfattning och placering
- SS 437 01 51 – Elinstallationer i byggnader – Införning av el- och telekablar i byggnader och
- SS 437 01 52 – Elinstallationer i byggnader – Utrymme för el- och teleutrustningar i flerbostadshus

Texterna från de befintliga standarderna har moderniserats och anpassats till gällande regelverk. Sammanslagningen av standarderna har gjorts för att förenkla för användaren genom att samla denna information på en plats.

Omfattning

- Serviser för el-, tele- och kabel-TV-installationer
- Utrymmesbehov för el- och teleutrustningar
- Planering och utformning av utrymmen för uppställning av kopplingsutrustningar
- Val och placering av mät- och kopplingsutrustning
- Grundläggande dimensioneringsreglerna för byggnader huvudsakligen avsedda för bostadsändamål
- Erforderligt antal uttag och andra inkopplingspunkter samt deras placering



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs



eUU

- Tack för er uppmärksamhet