

Elsäkerhetsverkets författningssamling

ISSN 1103-405X

Utgivare: Carina Larsson

Elsäkerhetsverkets föreskrifter och allmänna råd om varselmärkning vid elektriska starkströms- anläggningar;

ELSÄK-FS

2008:2

Utkom från trycket
den 28 mars 2008

beslutade den 31 januari 2008.

Med stöd av 1 kap. 2 § och 5 kap. 1 och 2 §§ förordningen (1957:601) om elektriska starkströmsanläggningar meddelar Elsäkerhetsverket följande föreskrifter samt beslutar följande allmänna råd.

1§ Dessa föreskrifter gäller för varselmärkning vid elektriska starkströmsanläggningar.

Med varselmärkning förstås märkning med skyltar eller sjövägmärken som varnar eller ger information om hur man ska förhålla sig med hänsyn till risk för person- eller sakskada på grund av el.

Föreskrifterna gäller inte för varselmärkning vid anläggningar

- på luftfartyg,
- för kontaktledningsanläggningar för elektrisk järnvägs-, spårvägs-, tunnelbane- och trådbussdrift,
- på fordon för elektrisk järnvägs-, spårvägs-, tunnelbane- och trådbussdrift,
- på övriga fordon inklusive släpfordon,
- på fartyg, inklusive fritidsbåtar,
- på övriga anordningar.

Allmänna råd

Med övriga fordon, inklusive släpfordon, avses t.ex. husbilar och husvagnar.

Med övriga anordningar avses t.ex. maskiner, hissar och kranar.

2 § I dessa föreskrifter förstås med

driftrum: ett rum eller en annan plats för drift av elektriska anläggningar eller annan elektrisk utrustning som kan medföra risk för skada på grund av el,

friledning: luftledning med fritt från varandra upphängda ledare med tillbehör såsom isolatorer och fästdetaljer,

förbudsskylt: skylt eller band som förbjuder ett beteende som kan innebära elektrisk fara,

**ELSÄK-FS
2008:2**

högspänning: nominell spänning över 1 000 V växelspanning eller 1 500 V likspänning,

lågspänning: nominell spänning upp till och med 1 000 V växelspanning eller upp till och med 1 500 V likspänning,

område för sjötrafik: sammanfattande benämning på vattenområde som utgör del av svenskt sjöterritorium enligt lagen (1966:374) om Sveriges sjöterritorium med undantag för vattenområden av så ringa omfattning eller med så ringa djup att enbart trafik med mindre roddbåtar kan förekomma eller vattendrag med så strid ström att någon trafik inte är möjlig,

sjövägmärke: skyltar enligt Sjöfartsverkets föreskrifter om sjövägmärken,

symbol: en bild som beskriver en situation eller föreskriver ett visst uppträdande och som används på en skylt eller en upplyst yta,

tillägsskylt: en skylt som används tillsammans med en varningsskylt och som lämnar kompletterande information,

varningsskylt: en skylt eller ett band som varnar för allmän elektrisk fara.

3 § Innehavaren av en starkströmsanläggning som har tagits i bruk har ansvaret för att det finns varselmärkning vid anläggningen i enlighet med dessa föreskrifter. Varselmärkningen utgör en del av anläggningen. En anläggning anses som tagen i bruk när den är spänningssatt med sådan spänning, strömstyrka eller frekvens som kan vara farlig för person eller egendom. Detta gäller även om den har spänningssatts tillfälligt, t.ex. för provdrift.

Den som har ansvaret enligt första stycket ska bedöma riskerna vid anläggningen och se till att varselmärkning finns när det behövs för att varna eller informera om risker som finns på grund av el vid anläggningen.

Föreskrifter om varselmärkning och varselsignaler på arbetsplatser finns i Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om varselmärkning och varselsignaler på arbetsplatser samt styrelsens allmänna råd om tillämpning av föreskrifterna (AFS 1997:11).

4 § Varselmärkning enligt dessa föreskrifter får användas endast för de ändamål som avses med föreskrifterna.

Varselmärkning som inte längre behövs ska tas bort.

5 § Varselmärkning ska vara väl synlig. Den ska placeras vid ingången till ett område där det finns risk för person- eller sakskada på grund av el samt, om det behövs, även vid enskilda objekt.

6 § Placering och utformning av varselmärkningen samt antalet skyltar ska anpassas efter förhållandena på platsen och den bedömda risken. Fler skyltar än vad som behövs för att märkningen ska vara väl synlig ska inte användas.

7 § Skyltar för permanent varselmärkning ska vara fast monterade. Skyltar för tillfällig märkning ska fästas på ett betryggande sätt.

8 § Varningsskyltar, förbudsskyltar och sjövägmärken ska ha det utseende som framgår av bilagan respektive av Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd om sjövägmärken (SJÖFS 2007:19) samt Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om varselmärkning och varselsignaler på arbetsplatser samt styrelsens allmänna råd om tillämpning av föreskrifterna (AFS 1997:11).

Skyltar ska vara utförda av slagtåligt material och med god beständighet med hänsyn till omgivande miljö.

9 § På luftledningsstolpar för högspänning ska det finnas varningsskyltar.

På en friledningsstolpe, som ingår i en högspänningsledning som inte är brottsäker, ska det finnas en tillägsskylt med texten "Livsfarlig ledning. Gå ej nära nedfallen ledare" om ledningen korsar en trafikerad väg eller finns vid en plats där människor ofta vistas.

På en stolpe med friledning för högre nominell spänning än 100 kV ska det finnas en tillägsskylt med texten "Vistas ej nära stolpe eller stag vid åskväder".

På stolpar för sambyggnad av luftledningar för starkström och svagström ska det finnas skyltar som varnar för att det finns ledningar för både starkström (i förekommande fall både högspännings- och lågspänningsledningar) och svagström samt skyltar som varnar för förväxling.

10 § Av 3 kap. 4 § Elsäkerhetsverkets föreskrifter och allmänna råd om hur elektriska starkströmsanläggningar ska vara utförda (ELSÄK-FS 2008:1) följer att ett driftrum ska vara slutet eller inhägnat på betryggande sätt samt att tillträde ska vara begränsat. Samtliga ingångar till ett driftrum ska på utsidan ha förbudsskyltar som anger tillträdesförbud för obehöriga.

Samtliga ingångar och sidor av den inhägnad som omger ett driftrum ska på utsidan ha varningsskyltar.

11 § Utrustning eller höljen med spänningsförande delar, som är anslutna till mer än en samtidig matning, ska vara försedda med varningsskyltar som gör klart att det finns mer än en matningsmöjlighet. Om det inte framgår på annat sätt att en elektrisk starkströmsanläggning är ansluten till eller innehåller stationär reservkraft eller avbrottsfri kraft, ska anläggningen ha en varnings- och tillägsskylt som klargör detta.

12 § Om en kondensatoranläggning i ett driftrum innehåller kondensatorer med spänningsförande behållare eller en okapslad uttagsplint eller liknande, ska det finnas varnings- och förbudsskyltar på dörrarna till uppställningsplatsen. Förbudsskyltarna ska ange tillträdesförbud för obehöriga. På varje kondensatorbatteri ska det finnas varningsskyltar som klargör att det finns en risk för kvarvarande elektrisk laddning.

13 § Vid maskiner, transformatorer och kondensatorer för högspänning, som är uppställda på andra platser än i driftrum och som det finns risk

**ELSÄK-FS
2008:2**

att någon oavsiktligt kan komma att beröra, ska det finnas förbudsskyltar som anger förbud mot beröring.

14 § Vid luftledningar för starkström inom område för sjötrafik ska det finnas sjövägmärken med varning för livsfarlig ledning och med uppgift om lägsta segelfria höjd (SJÖFS 2007:19, bilaga 2, märkena S 101 respektive S 102).

15 § Inom område för sjötrafik ska starkströmsledningar i vatten (kablar) utmärkas med sjövägmärken vid ledningarnas landfästen som markerar kabel (SJÖFS 2007:19, bilaga 2, märke S 110). Vid en ledning i vatten som är en högspänningsledning ska det dessutom finnas sjövägmärken med varning för livsfarlig ledning (SJÖFS 2007:19, bilaga 2, märke S 101).

16 § Elsäkerhetsverket får medge undantag från dessa föreskrifter.

Ikraftträdande och övergångsbestämmelser

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 oktober 2008.

Märkning som är utförd vid ikraftträdandet får användas så länge den är väl synlig.

GUNNEL FÄRM

Horst Blüchert

Bilaga till Elsäkerhetsverkets föreskrifter och allmänna råd (ELSÄK-FS 2008:2) om varselmärkning vid elektriska starkströmsanläggningar.

**ELSÄK-FS
2008:2**

1. Förbudsskyltar

Förbudsskyltar ska ha rund form och svart symbol på vit bakgrund med röd bård och rött snedstreck. Den röda delen ska vara minst 35 procent av skyltens yta.



F1 Tillträdesförbud för obehöriga



F2 Beröringsförbud

2. Varningsskyltar

Varningsskyltar ska ha triangelform och svart symbol på gul bakgrund med svart bård. Den gula delen ska vara minst 50 procent av skyltens yta.



V1 Allmän varning för elektrisk fara



V2 Varningsband anbringas runt stolpe för högspänningsledning. Symbol och bård utförs på gul bakgrund. Bandet ska vara ca 100 mm brett.

3. Tillägsskyltar

Tillägsskyltar med kompletterande text ska vara svart på gul bakgrund. Den gula delen ska vara minst 50 procent av skyltens yta.



V3 Skylt vid alternativ matningsmöjlighet enligt 11§



V4 Skylt för stolpe till icke brottsäker högspänningsfri-ledning enligt 9§



V5 Skylt för stolpe i fri-ledning med spänning >100 kV enligt 9§



V6 Skylt för kondensator enligt 12§

4. Kombinationer

Märken med kompletterande text eller symboler får fästas på en kombinationsskylt eller utföras med flera skyltar invid varandra. Om en kombinationsskylt innehåller både ett förbudsmärke och ett varningsmärke ska tilläggningsmärknigen utföras med svart text eller symbol på vit eller gul bakgrund.



Exempel på kombination av varningsskylt och tillägsskylt



5. Sjövägmärken

Sjövägmärken ska vara utformade i enlighet med Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd om sjövägmärken (SJÖFS 2007:19).

**ELSÄK-FS
2008:2**

6. Förbuds- och varningsskyltar

Förbuds- och varningsskyltar som inte är sjövägmärken ska vara utformade i enlighet med Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om varselmärkning och varselsignaler på arbetsplatser samt styrelsens allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna (AFS 1997:11).