

Överväganden och ändringar till föreskrifter och allmänna råd om skyltning och märkning av starkströmsanläggningar

Nedan anges de förslag till ändringar av föreskrifter som denna författning innebär i förhållande till nu gällande författning. Underrubriker har lagts till och viss omdisponering har gjorts för att få ett mer naturligt flöde i föreskrifterna samt för att tydliggöra föreskrifternas innebörd.

Tillämpningsområde

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
<p>1 § Dessa föreskrifter innehåller bestämmelser om skyltning och märkning vid starkströmsanläggningar i syfte att varna eller ge information om hur den som vistas vid anläggningen ska förhålla sig med hänsyn till risk för personskada eller sakskada på grund av el.</p> <p>Föreskrifterna omfattar sådana starkströmsanläggningar som avses i 3 § elsäkerhetslagen.</p>	<p>1 § Dessa föreskrifter gäller för varselmärkning vid elektriska starkströmsanläggningar.</p> <p>Med varselmärkning förstås märkning med skyltar eller sjövägmärken som varnar</p> <p>eller ger information om hur man ska förhålla sig med hänsyn till risk för person eller sakskada på grund av el.</p> <p>Föreskrifterna gäller inte för varselmärkning vid anläggningar</p> <ul style="list-style-type: none"> - på luftfartyg, - för kontaktledning för drift av järnväg, spårväg, tunnelbana eller elväg, - på fordon för järnväg, spårväg, tunnelbana eller elväg, - på övriga fordon inklusive släpfordon, - på fartyg, inklusive fritidsbåtar, samt - på övriga anordningar. <p>Allmänna råd</p>

	Med övriga fordon, inklusive släpfordon, avses t.ex. husbilar och husvagnar. Med övriga anordningar avses t.ex. maskiner, hissar och kranar.
Förändring:	Förklaring:
<p>Varselmärkning byts ut mot skyltning och märkning. Föreslagen regel tar bort avgränsning som gjorts i ELSÄK-FS 2008:1 och låter istället elsäkerhetslagens definitioner av elektrisk anläggning och starkströmsanläggning utgöra avgränsningen av föreskrifternas tillämpningsområde. Det tidigare undantaget för kontaktledningsanläggningar i varselmärkningsföreskrifterna upphävs och bestämmelser om varselmärkning av kontaktledningar förs över från utförandeföreskrifter (ELSÄK-FS 2008:1) till dessa föreskrifter.</p>	<p>Arbetsmiljöverket använder begreppen skyltning och märkning i AFS 2021:1. Att myndigheterna använder samma benämning anses underlätta tydligheten för användarna. Skyltning och märkning används även i entreprenadsammanhang.</p> <p>Det har tidigare saknats tydlighet i vilket regelverk som gäller för kontaktledningar som inte har en specifik regel i ELSÄK-FS 2008:1. Genom att samordna alla regler i föreskrifter om skyltning och märkning uppnås en större tydlighet och bättre överblick.</p> <p>Att bestämmelser om varselmärkning av kontaktledningar förs över från utförandeföreskrifterna till dessa föreskrifter medför att kontaktledningsanläggningar omfattas av föreskrifternas allmänna bestämmelser och teknikbestämda bestämmelser. Ingen ändring i sak är avsedd avseende teknikbestämda bestämmelser. Genom att kontaktledningsanläggningarna nu omfattas av de allmänna bestämmelserna införs dock krav på att innehavare av sådana anläggningar ska göra en riskbedömning som ska ligga till grund för skyltning och märkning. I arbetet med att ta fram förslag på nya regler har Elsäkerhetsverket haft dialog med innehavare av</p>

	kontaktledningsanläggningar för tunnelbana och järnväg (Region Stockholm Trafikförvaltningen respektive Trafikverket) Utifrån denna dialog bedömer vi att det redan görs en riskbedömning för sådana anläggningar. I konsekvensutredningen har innehavare av kontaktledningsanläggningar för spårvägar intervjuats och utifrån de svar som getts bedömer vi att det redan görs en riskbedömning för sådana anläggningar. När det gäller elvägar bedömer vi att det inte finns några kontaktledningsanläggningar i drift idag som får en påverkan av att denna regel införs.
--	---

Definitioner och förkortningar

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
<p>2 § De definitioner och förkortningar som används i elsäkerhetslagen och elsäkerhetsförordningen ska ha samma betydelse i dessa föreskrifter.</p> <p>I dessa föreskrifter avses med</p> <p><i>driftrum</i></p> <p>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</p>	<p>2 § I dessa föreskrifter förstås med</p> <p><i>Driftrum</i></p> <p>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,</p>

elsäkerhetsförordningen

elsäkerhetsförordning (2017:218), eller författning som trätt i dess ställe,

Ny

elsäkerhetslagen

elsäkerhetslag (2016:732), eller författning som trätt i dess ställe,

Ny

ELSÄK-FS 2022:X

Elsäkerhetsverkets föreskrifter och allmänna råd (2022:X) om hur starkströmsanläggningar ska vara utförda, eller författning som trätt i dess ställe,

Ny

friledning

luftledning placerad på stolpar eller andra stöd för att uppnå viss höjd, med fritt från varandra, upphängda ledare med tillbehör såsom isolatorer och fästdetaljer,

friledning

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

förbudsskylt

skylt som förbjuder ett beteende som kan innebära elektrisk fara,

förbudsskylt

skylt som förbjuder ett beteende som kan innebära elektrisk fara,

*högspänning**högspänning*

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

kraftkälla

ett samlingsbegrepp för utrustningar som kan förse anläggningen med elektrisk energi, exempelvis mikroproduktion, elektriskt energilager, reservkraft eller avbrottsfri kraft

luftledning

samlingsbegrepp för ledningar ovan mark placerade på stolpar eller andra stöd för att uppnå viss höjd; uppdelade i friledning, hängkabel och hängspiralkabel,

lågspänning

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

sjövägmärke

skyltar enligt Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om sjövägmärken (TSFS 2019:12) eller författning som trätt i dess ställe,

symbol

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

Ny

Ny

Lågspänning

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

Sjövägmärke

skyltar enligt Transportstyrelsens 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 förbudsskylt eller varningsskylt och som lämnar kompletterande information,

utrustning med kvarvarande laddning

utrustning som kan ha kvarvarande elektrisk laddning trots att den har frånskilts från anläggningen exempelvis kondensatorbatterier eller elektriskt energilagrar

varningsskylt

en skylt som varnar för allmän elektrisk fara,

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,

Ny

varningsskylt

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

Definitioner och förkortningar som har tillkommit är: *elsäkerhetsförordningen, elsäkerhetslagen, ELSÄK-FS 2022:X, kraftkälla, luftledning, utrustning med kvarvarande laddning.*

De tre första är förkortningar av författning som finns i föreskrifternas bestämmelser. *Kraftkälla* är ett begrepp som införs för att omhänderta olika typer av försörjningssätt och inte utelämnar någon typ av kraftkälla. Definitionen innehåller också exempel på vilken sorts utrustning som avses. *Luftledning* har funnits med i författningen tidigare, men har inte definierats. Eftersom definition har funnits i utförandeföreskrifterna har definition lagts till i dessa föreskrifter. *Utrustning med kvarvarande laddning* är ett begrepp som införs för att

omhändertta olika utrustning som kan ha kvarvarande elektrisk laddning trots att den har frångilts från anläggningen. Definitionen innehåller också exempel på vilken sorts utrustning som avses.

Allmänna bestämmelser

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
<p>3§ Allmänna bestämmelser om skyltar, märkning och signaler på arbetsplatser finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om arbetsplatsens utformning (AFS 2020:1), eller författning som trätt i dess ställe.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Föreskrifter om skyltar på arbetsplatser finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om arbetsplatsens utformning (AFS 2020:1).</p>

Förändring:	Förklaring:
Bestämmelsen har placerats i en egen paragraf.	Den nuvarande 3 § innehåller mycket information och delas upp och tydliggörs för att det på så vis både blir lättare att hitta informationen och förstå informationen.

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
4 § Innehavaren av en starkströmsanläggning ansvarar för att det finns skyltning och märkning i enlighet med dessa föreskrifter.	<p>3 § Innehavaren av en starkströmsanläggning som har tagits i bruk har ansvaret för att det finns varselmärkning vid anläggningen i enlighet med dessa föreskrifter.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Föreskrifter om skyltar på arbetsplatser finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om arbetsplatsens utformning (AFS 2020:1).</p>

Förändring:	Förklaring:
Bestämmelsen har placerats i en egen paragraf	Den nuvarande 3 § innehåller mycket information och delas upp och tydliggörs för att det på så vis både blir lättare att hitta informationen och förstå informationen.

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
<p>5 § En starkströmsanläggning som är tagen i bruk ska vara försedd med den skyltning och märkning som behövs för att varna eller ge information om hur den som vistas vid anläggningen ska förhålla sig med hänsyn till risk för personskada eller sakskada på grund av el. Detta gäller även vid ändring eller utvidgning av en anläggning.</p> <p>Bestämmelser om när en starkströmsanläggning ska anses vara tagen i bruk finns i 2 kap. 2 § ELSÄK FS 2022:X.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Föreskrifter om skyltar på arbetsplatser finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om arbetsplatsens utformning (AFS 2020:1).</p>

Förändring:	Förklaring:
Tillägg av ”ändrad eller utvidgad”	Tydliggöra att skyltning och märkning även ska göras vid ändring och utvidgning av starkströmsanläggningen.
Hänvisning till föreskriften för utförande om när en starkströmsanläggning är tagen i bruk.	Ändringen av texten i paragrafen utgör ingen förändring i sak eftersom samma text återfinns i utförande föreskriften 2 kap. 2 § i ELSÄK-FS 2008:1
Bestämmelsen stryks.	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Föreskrifter om skyltar på arbetsplatser finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om arbetsplatsens utformning (AFS 2020:1).</p>

<p>3 § Varselmärkningen utgör en del av anläggningen. Tas bort.</p>	<p>Begreppet starkströmsanläggning definieras i elsäkerhetslagen (se 3-4 §§ elsäkerhetslagen (2016:732)) och kan därför inte utvidgas/omdefinieras i en myndighetsföreskrift. Enligt elsäkerhetslagen utgör skyltning och märkning av starkströmsanläggningen inte en del av starkströmsanläggningen. Skyltning och märkning är dock viktigt för att minska risker för att el orsakar personskada eller sagskada och bedöms inrymmas i myndighetens bemyndiganden i 33 § elsäkerhetsförordningen.</p>
---	---

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
<p>6 § Skyltning och märkning av en starkströmsanläggning ska grunda sig på en riskbedömning och enbart användas när identifierad elektrisk fara inte kan undvikas eller begränsas tillräckligt mycket genom andra åtgärder. Antalet skyltar och märken samt placeringen av dessa ska anpassas efter förhållandena på platsen och den bedömda risken.</p> <p><i>Allmänna råd</i></p> <p>Riskbedömningen bör bland annat omfatta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - risk för beröring av spänningssatta anläggningsdelar, 	<p>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.</p> <p>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.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - risk för kvarstående spänning efter fränkoppling, - förekomst av delvis spänningssatta anläggningar eller anläggningsdelar, - förekomst av matning från flera håll, och - risk för uppkomst av ljusbågar. 	Föreskrifter om skyltar på arbetsplatser finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om arbetsplatsens utformning (AFS 2020:1).
Förändring:	Förklaring:
Förslaget innebär ett tydliggörande av att innehavaren av anläggningen ska göra en riskbedömning för att avgöra vilken skyltning och märkning som behövs. Riskbedömning ska ligga till grund för vald åtgärd. I bestämmelsen tydliggörs också att faror på grund av el ska i första hand undvikas eller begränsas på andra sätt än genom skyltning, vilket är en inarbetad princip som redan tillämpas idag.	Anläggningsinnehavaren har enligt elsäkerhetslagen (2016:732) ett ansvar att se till att anläggningen ger betryggande säkerhet mot personskada och sakskada. Risker som inte kan åtgärdas genom anläggningens utförande måste identifieras. Den elektriska fara som identifierats ska förses med den skyltning och märkning som behövs för att förebygga skador orsakade av el.
Tillägg ”Allmänna råd”	Det allmänna rådet kompletterar med exempel på vad som bör omfattas vid riskbedömning. Den tidigare formuleringen om anläggningsinnehavarens ansvar att bedöma risker var inte tillräckligt tydlig avseende behovet av skyltning och märkning för risker för bland annat ljusbågsfara och kvarstående spänning efter fränkoppling. Även riskerna vid uppförandet av starkströmsanläggningen bör hanteras i riskbedömningen.

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
7 § Skyltning och märkning som inte längre behövs ska tas bort.	4 § Varselmärkning enligt dessa föreskrifter får användas endast för de ändamål som avses med föreskrifterna. Varselmärkning som inte längre behövs ska tas bort.
Förändring:	Förklaring:
Borttagning av ”Varselmärkning enligt dessa föreskrifter får användas endast för de ändamål som avses med föreskrifterna.”	Föreskriften beskriver att skyltning och märkning ska finnas där det finns risk för elektrisk fara. Skyltning och märkning ska ha det utseende som framgår av bilaga, se 10 §. Formuleringen anses överflödig.

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
8 § Skyltning och märkning ska kontrolleras, underhållas och rengöras så att de behåller sin funktion och kvalitet.	-
Förändring:	Förklaring:
Saknas i ELSÄK-FS 2008:2.	Formuleringen ”Varselmärkningen utgör en del av anläggningen.” medförde att den per automatik ingick i kontrollerna i föreskrift ELSÄK-FS 2008:3. När detta tas bort behövs en bestämmelse om

	att skyltar och märkning ska kontrolleras och underhållas så att de behåller sin funktion.
--	--

Placering och utformning av skyltning och märkning

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
9 § Skyltning och märkning ska vara väl synlig och placeras så att den varnar och informerar för de risker som identifierats i riskbedömningen enligt 6 §. Mer skyltning och märkning än vad som behövs för att varna eller ge information om elektrisk fara ska inte användas.	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.

Förändring:	Förklaring:
Detaljkrav på placering av skyltning och märkning stryks. Istället ska den närmare placeringen av skyltning och märkning fastställas genom riskbedömningen. Nuvarande 5-6 §§ samlas i en paragraf. Första stycket i 6 § stryks.	Den närmare placeringen av skyltning och märkning bör fastställas i den riskbedömning som innehavaren ska göra enligt 6 §. Det är genom riskbedömningen som innehavaren kan ta ställning till på vilka platser eller vid vilka enskilda objekt som skyltning och märkning är nödvändig. Första meningen i nuvarande 6 § stryks eftersom riskbedömningen omhändertar dessa frågor. ..

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
<p>10 § Skyltning och märkning ska ha det utseende som framgår av bilagan.</p> <p>Symbolerna får avvika något i förhållande till vad som anges i bilagan, förutsatt att de återger samma innehåll och inte förvillar budskapet.</p> <p><i>Allmänna råd</i></p> <p>Om symboler används på en tilläggsskylt bör symbolen utformas i enlighet med standarden SS-EN ISO 7000 / IEC 60417 Graphical symbols for use on equipment.</p>	<p>8 § Varningsskyltar, förbudsskyltar och sjövägmärken ska ha det utseende som framgår av bilagan respektive av Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om sjövägmärken (TSFS 2019:12) samt Arbetsmiljöverkets föreskrifter om arbetsplatsens utformning (AFS 2020:1). Skyltar ska vara utförda av slagtåligt material och med god beständighet med hänsyn till omgivande miljö.</p>
Förändring:	Förklaring:
<p>Hänvisning till Transportstyrelsens och Arbetsmiljöverkets föreskrifter tas bort. Ett undantag från första meningen införs för att tillåta vissa avvikelser från de exempel som framgår i föreskrifternas bilaga. Dessutom införs ett allmänt råd för användning av symboler på tilläggsskyltar.</p>	<p>Bestämmelsen är ett tydliggörande att utseende och utformning ska följa bilagan.</p> <p>En viss avvikelse får finnas i symbolerna för att det ska vara möjligt att använda de symboler som finns med i Arbetsmiljöverkets föreskrifter AFS 2020:1 om arbetsplatsens utformning samt de symboler som finns i ISO-standarderna.</p>

	<p>Elsäkerhetsverket har övervägt att införa regler som innebär att skyltar som utformas enligt SS-EN ISO 7010:2012 Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Registered safety signs normalt uppfyller kraven i dessa föreskrifter. Men med hänsyn till att de skyltar som krävs enligt bilagan motsvarar de som idag finns i standarden (med undantag för tillträdesförbudsskylten som saknas i ISO) och att det inte finns behov av fler skyltar än dessa bedömer vi att det inte är nödvändigt att införa sådana bestämmelser.</p> <p>Symboler på en tillägsskylt kan användas för att förtydliga om anläggningsinnehavaren anser att det finns ett behov att komplettera huvudskylten med information exempelvis ur ett barnperspektiv eller språkperspektiv. Det finns inte något krav på användning av symboler på tillägsskyltar men genom att i allmänt råd, hänvisa till standarden SS-EN ISO 7000 / IEC 60417 Graphical symbols for use on equipment, vill vi åstadkomma likformighet i eventuell användning av sådana symboler.</p>
--	---

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
11 § Skyltning och märkning ska ha god beständighet med hänsyn till omgivande miljö och placering och vara fäst på ett betryggande sätt. Permanent skyltning och märkning ska vara fast monterad.	7 § Skyltar för permanent varselmärkning ska vara fast monterade. Skyltar för tillfällig märkning ska fästas på ett betryggande sätt.
Förändring:	Förklaring:
Ingen ändring i sak..	Bestämmelsen tydliggör att placeringen och omgivande miljö påverkar val av skyltning och märkning. Placering och miljö påverkar även valet av metod för fastsättning av skyltar.

Skyltning och märkning vid luftledningar

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
12 § På en luftledningsstolpe för högspänning ska det finnas varningsskytning. Varningsskyltar ska utformas enligt bilagan, figur 3 – Elektrisk fara.	<p>9 § På luftledningsstolpar för högspänning ska det finnas varningsskyltar.</p> På en friledningsstolpe, som ingår i en högspänningsledning som inte är brottsäker, ska det finnas en tilläggsskylt med texten ”Livsfarlig ledning. Gå ej nära nedfallen ledare” om ledningen korsar en trafikerad väg eller finns vid en plats där människor ofta vistas.

	<p>På en stolpe med friledning för högre nominell spänning än 100 kV ska det finnas en tilläggsskylt med texten ”Vistas ej nära stolpe eller stag vid åskväder”.</p> <p>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.</p>
Förändring:	Förklaring:
Bestämmelsen delas upp i flera paragrafer.	Innehållet i paragrafen blir tydligare med en uppdelning.
Hänvisning till bilagan för skyltningen.	Hänvisning till bilagan gör det lättare att veta vilka skyltar som avses då det uttryckligen beskrivs vilka skyltar som avses.

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
13 § På en stolpe med friledning, som ingår i en högspänningsledning som inte är brottsäker, ska det finnas tilläggsskyltning om ledningen korsar en trafikerad väg eller finns vid en plats där människor ofta vistas. Tilläggsskyltar ska utformas	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 tilläggsskylt med texten ”Livsfarlig ledning. Gå ej nära nedfallen ledare” om

<p>enligt bilagan, figur 4 och förses med texten ”Livsfarlig ledning. Gå ej nära nedfallen ledare”.</p>	<p>ledningen korsar en trafikerad väg eller finns vid en plats där människor ofta vistas.</p> <p>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”.</p> <p>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.</p>
<p>Förändring:</p>	<p>Förklaring:</p>
<p>Bestämmelsen delas upp i flera paragrafer. Viss språklig justering har gjorts.</p>	<p>Innehållet i paragrafen blir tydligare med en uppdelning.</p>
<p>Hänvisning till bilagan för skyltningen.</p>	<p>Hänvisning till bilagan gör det lättare att veta vilka skyltar som avses då det uttryckligen beskrivs vilka skyltar som avses.</p>

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
<p>14 § I lågimpedansjordad högspänningsanläggning ska det finnas tilläggsskyltning på friledningsstolpar.</p> <p>Tilläggsskyltar ska utformas enligt bilagan, figur 5 och förses med texten ”Livsfarlig ledning. Vistas ej nära stolpe eller stag vid åskväder”.</p>	<p>9 § På luftledningsstolpar för högspänning ska det finnas varningsskyltar.</p> <p>På en friledningsstolpe, som ingår i en högspänningsledning som inte är brottsäker, ska det finnas en tilläggsskylt med texten ”Livsfarlig ledning. Gå ej nära nedfallen ledare” om ledningen korsar en trafikerad väg eller finns vid en plats där människor ofta vistas.</p> <p>På en stolpe med friledning för högre nominell spänning än 100 kV ska det finnas en tilläggsskylt med texten ”Vistas ej nära stolpe eller stag vid åskväder”.</p> <p>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.</p>
Förändring:	Förklaring:
<p>Bestämmelsen delas upp i flera paragrafer. Ny lydelse införs avseende beskrivning av direktjordade system.</p>	<p>Innehållet i paragrafen blir tydligare med en uppdelning. Anläggningar med ”högre nominell spänning än 100 kV” har tidigare syftat på direktjordade system. Idag byggs direktjordade system på spänningsnivåer under 100 kV vilket gör att det är mer</p>

	korrekt att ange vilken jordningstyp som avses eftersom det är nät- och jordningssystemets utformning som orsakar elfaran vid åsknedslag.
Hänvisning till bilagan för skyltningen.	Hänvisning till bilagan gör det lättare att veta vilka skyltar som avses då det uttryckligen beskrivs vilka skyltar som avses.

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
15 § På stolpar för sambyggnad av luftledningar för starkström och svagström eller optofiber ska det finnas skyltning som varnar för förväxling. Vid sambyggnad i stolpar med olika spänningsnivåer ska anläggningsdelarna skyltas med de olika driftsspänningarna.	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.
Förändring:	Förklaring:
Bestämmelsen delas upp i flera paragrafer. Ny regel skapas som innebär att de olika spänningsnivåerna ska anges vid sambyggnad.	Innehållet i paragrafen blir tydligare med en uppdelning. De olika spänningsnivåerna ska anges vid sambyggnad, vilket inte varit ett krav i tidigare föreskrift, men inte anses orsaka större förändring då branschen redan utför denna märkning.
Hänvisning till bilagan för skyltningen.	Lättare att veta vilka skyltar som avses då det uttryckligen beskrivs vilka skyltar som avses.

Skytning och märkning vid driftrum

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
<p>16 § Samtliga ingångar till ett driftrum ska förses med förbudsskytning. Förbudsskyltar ska utformas enligt bilaga, figur 1 – Tillträde förbjudet för obehöriga.</p> <p>Samtliga ingångar och sidor av den inhägnad som omger ett driftrum ska förses med varningsskytning på utsidan. Varningsskyltar ska utformas enligt bilagan, figur 3 – Elektrisk fara.</p>	<p>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.</p>
Förändring:	Förklaring:
<p>Beskrivning av utformningen av driftrum är borttagen eftersom det är en otillåten upprepning av en regel som finns i en annan författning.</p>	<p>Utformningen för driftrummet regleras i utförandeföreskriften. I föreskriften för skytning och märkning behöver inte utformning framgå.</p>
<p>Hänvisning till bilagan för skytningen.</p>	<p>Lättare att veta vilka skyltar som avses då det uttryckligen beskrivs vilka skyltar som avses.</p>

Skyltning och märkning vid starkströmsanläggningar med flera kraftkällor eller matningsmöjligheter

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
<p>17 § Om en starkströmsanläggning kan spänningssättas av flera kraftkällor ska anläggningen förses med varningsskyltning. Varningsskyltar ska utformas enligt bilagan, figur 3 – Elektrisk fara. Anläggningen ska också förses med tillägsskyltning som informerar om att det finns andra kraftkällor i anläggningen och vilka dessa är.</p>	<p>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.</p>
<p>Förändring:</p>	<p>Förklaring:</p>
<p>Paragrafen delas för att skilja anläggningar från utrustningar och höljen.</p> <p>Krav på varningsskyltning och tillägsskyltning som informerar om att det anläggningen är försedd med flera matningsmöjligheter finns idag i 11 §. Ett förtydligande har lagts till om att tillägsskylten även ska informera om vilken typ av kraftkälla som kan spänningssätta anläggningen.</p>	<p>Det är idag svårt att utläsa vilka krav som avser anläggningar respektive utrustningar och höljen eftersom det är skrivet i samma paragraf.</p> <p>Skyltning avseende elfara är till för att upplysa om risker i anläggningen i normal drift. Vid en anläggning med flera kraftkällor, exempelvis solcellsanläggningar eller batterilager, behöver det finnas varningsskylt som informerar om att anläggningen är ansluten till mer än en samtidig matning.</p> <p>Ett förtydligande om att tillägsskylten också ska informera om typ av kraftkälla har lagts till. Ordet kraftkälla används för att inte specificera en viss typ av försörjningssätt och därmed inte heller</p>

	<p>utelämna någon typ av kraftkälla, förklaring av betydelse av kraftkälla finns i definitionerna i 2 § för att underlätta och förtydliga vilken sorts utrustning som avses.</p> <p>Den närmare placeringen av skyltningen och märkningen avgörs genom att innehavaren gör en riskbedömning enligt 6 §.</p>
Hänvisning till bilagan för skyltningen.	Lättare att veta vilka skyltar som avses då det uttryckligen beskrivs vilka skyltar som avses.

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
<p>18 § Utrustning eller höljen med spänningssatta delar, som är anslutna till flera matningsmöjligheter, ska förses med varningsskyltning. Varningsskyltar ska utformas enligt bilagan, figur 3 – Elektrisk fara. Utrustning eller höljen ska också förses med tillägsskyltning som informerar om att det finns fler än en matningsmöjlighet.</p> <p>Om utrustning och höljen endast hanteras av elektriskt fackkunniga eller (elektriskt) instruerade personer kan information om den elektriska faran framgå på annat sätt än genom skyltning. Hur den elektriska faran hanteras ska framgå av en riskbedömning. Riskbedömningen ska dokumenteras.</p>	<p>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.</p>

Förändring:	Förklaring:
<p>Paragrafen delas för att skilja anläggningar från utrustningar och höljen. I bestämmelsen ges möjlighet att efter en riskbedömning informera om den elektriska faran på annat sätt än genom skyltning, om enbart fackkunniga eller instruerade personer ska hantera utrustningen och höljena. En sådan riskbedömning ska dokumenteras.</p>	<p>Det är svårt att utläsa vilka krav som avser anläggningar respektive utrustningar och höljen eftersom det är skrivet i samma paragraf.</p> <p>Den tidigare skrivningen är snäv och kan innebära krav på mycket skyltning. Här ges innehavaren en möjlighet att genom en dokumenterad riskbedömning kunna visa hur de fackkunniga eller instruerade personerna ska informeras om de olika möjligheterna till matning av flera kraftkällor på annat sätt än genom skyltning och märkning.</p>
<p>Hänvisning till bilagan för skyltningen.</p>	<p>Lättare att veta vilka skyltar som avses då det uttryckligen beskrivs vilka skyltar som avses.</p>

Skyltning och märkning av viss elektrisk utrustning

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
<p>19 § Om starkströmsanläggningen innehåller elektrisk utrustning med kvarvarande elektrisk laddning ska anläggningen förses med varningsskyltning. Varningsskyltar ska utformas enligt bilagan, figur 3 – Elektrisk fara. Anläggningen ska också förses med tillägsskyltning som informerar om risken för kvarvarande laddning samt typ av utrustning.</p>	<p>12 § Om en kondensatoranläggning i ett driftrum innehåller kondensatorer med spänningsförande behållare eller en okapslad uttags- plint eller liknande, ska det finnas varnings- och förbudsskyltar på dörrarna till uppställningsplatsen. Förbudsskyltarna ska ange tillträdesförbud för obehöriga. På varje</p>

Riskbedömning enligt 6 §, ska klargöra om skyltning behövs även på enskild elektrisk utrustning med kvarvarande laddning.	kondensatorbatteri ska det finnas varningsskyltar som klargör att det finns en risk för kvarvarande elektrisk laddning.
Förändring:	Förklaring:
Borttagning av krav på att det ska finnas varnings- och förbudsskyltar (förbudsskyltarna ska ange tillträdesförbud för obehöriga) på dörrarna till uppställningsplatsen om kondensatoranläggningen finns i ett driftrum. Kraven på skyltning på dörrar återfinns i paragraf om krav för skyltning för driftrum (14 §).	Skyltning avseende elfara är till för att upplysa om risker i anläggningen i normal drift. En anläggning med elektriska energilager behöver det varnas för att starkströmsanläggningen kan innehålla kvarvarande elektrisk laddning vid fränkopplingspunkten.
Kondensatorbatteri byts ut mot kvarvarande elektrisk laddning.	Den specifika utrustningen ersätts med ett vidare begrepp för att fånga upp fler utrustningar med likadana egenskaper. För att underlätta och förtydliga vilken sorts utrustning som avses har en definition av begreppet ”utrustning med kvarvarande elektrisk spänning” förts in i 2 §.
Bestämmelsen anger att tillägsskyltning ska visa utrustningens typ.	Tillägsskyltningen ska informera om vilken typ av utrustning som finns i starkströmsanläggningen för att informera om vilka elfaror som finns.
Bestämmelsen: ”På varje kondensatorbatteri ska det finnas varningsskyltar som klargör att det finns en risk för kvarvarande elektrisk laddning.” ersätts med att riskbedömning enligt 6 § ska klargöra var skyltning placeras.	Genom riskbedömningen kan innehavaren ta ställning till behovet av skyltning och märkning av enskild elektrisk utrustning.

Hänvisning till bilagan för skyltningen.	Lättare att veta vilka skyltar som avses då det uttryckligen beskrivs vilka skyltar som avses.
--	--

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
20 § Elektrisk utrustning för högspänning uppställd på annan plats än i driftrum, som det finns risk att någon oavsiktligt kan komma att beröra, ska förses med förbudsskyltning. Förbudsskyltar ska utformas enligt bilagan, figur 2 – Får ej beröras.	13 § Vid maskiner, transformatorer och kondensatorer för högspänning, som är uppställda på andra platser än i driftrum och som det finns risk att någon oavsiktligt kan komma att beröra, ska det finnas förbudsskyltar som anger förbud mot beröring
Förändring:	Förklaring:
Maskiner, transformatorer och kondensatorer ersätts av begreppet elektrisk utrustning.	Det finns flera elektriska utrustningar som kan behöva omfattas av kravet. Genom att använda begreppet elektrisk utrustning görs regeln mer teknikneutral. Vilken utrustning som behöver förses med förbudsskyltar fastställs genom en riskbedömning. Förändringen syftar till att fånga upp ny teknik exempelvis, likström med högspänning (HVDC).
Hänvisning till bilagan för skyltningen.	Lättare att veta vilka skyltar som avses då det uttryckligen beskrivs vilka skyltar som avses.

Skylltning och märkning inom område för sjötrafik

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
<p>21 § Vid luftledningar för starkström inom område för sjötrafik ska det finnas sjövägmärken med varning för livsfarlig ledning och med uppgift om lägsta segelfria höjd. Sjövägmärken ska utformas i enlighet med Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd TSFS 2019:12 om sjövägmärken, bilaga 2, märkena S 101 respektive S 102.</p>	<p>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 (TSFS 2019:12, bilaga 2, märkena S 101 respektive S 102).</p> <p>Bilaga 5. Sjövägmärken Sjövägmärken ska vara utformade i enlighet med Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd om sjövägmärken (SJÖFS 2007:19).</p>
Förändring:	Förklaring:
<p>Ingen förändring i sak. Bestämmelser om hur sjövägmärken ska utformas har flyttats från bilagan i syfte att samla regleringen i en bestämmelse.</p>	

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
<p>22 § Inom område för sjötrafik ska starkströmsledningar i vatten utmärkas med sjövägmärken vid ledningarnas landfästen som markerar kabel. Sjövägmärken ska utformas i enlighet med Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd TSFS 2019:12 om sjövägmärken, bilaga 2, märke S 110.</p> <p>Vid en ledning i vatten som är en högspänningsledning ska det dessutom finnas sjövägmärken med varning för livsfarlig ledning. Sjövägmärken ska utformas i enlighet med Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd TSFS 2019:12 om sjövägmärken, bilaga 2, märke S 101.</p>	<p>15 § Inom område för sjötrafik ska starkströmsledningar i vatten (kablar) utmärkas med sjövägmärken vid ledningarnas landfästen som markerar kabel (TSFS 2019:12, bilaga 2, märke S 110). Vid en ledning i vatten som är en högspänningsledning ska det dessutom finnas sjövägmärken med varning för livsfarlig ledning (TSFS 2019:12, bilaga 2, märke S 101).</p> <p>Bilaga</p> <p>5. Sjövägmärken Sjövägmärken ska vara utformade i enlighet med Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd om sjövägmärken (SJÖFS 2007:19).</p>
Förändring:	Förklaring:
<p>Ingen förändring i sak. Bestämmelser om hur sjövägmärken ska utformas har flyttats från bilagan i syfte att samla regleringen i en bestämmelse.</p>	

Skyltning och märkning vid vissa typer av kontaktledningar

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
<p>23 § Vid kontaktledning för drift av järnväg ska det finnas varningsskyltning. Varningsskyltar ska placeras vid lastspår, plankorsningar, skyddsanordningar på vägbroar samt inom järnvägens stationsområde och vid hållplatser. Varningsskyltar ska utformas enligt bilagan, figur 3 – Elektrisk fara. Varningsskyltar ska kompletteras med en tillägsskylt. Tillägsskyltar ska utformas enligt bilagan och förses med texten ”Livsfarlig ledning över spåren, Gå ej nära nedfallen tråd”.</p>	<p><u>ELSÄK-FS 2008:1 7 kap 9 §</u></p> <p>Varningsskyltar med varning för järnvägens kontaktledning ska finnas vid lastspår, plankorsningar, skyddsanordningar på vägbroar och inom järnvägens stationsområden och hållplatser. Ett spårområde med strömskena ska vara försett med skyltar som anger förbud mot tillträde för obehöriga och skyltar som varnar för elektrisk fara.</p>
Förändring:	Förklaring:
<p>Varningsskyltning för kontaktledning för drift av järnväg flyttas från ELSÄK-FS 2008:1 för att alla bestämmelser om skyltning och märkning av starkströmsanläggningar ska samlas i samma författning.</p>	<p>I detta arbete har frågan om skyltning och märkning av elvägar väckts. Vi har dock inte identifierat ett särskilt behov av skyltning av elvägar som behöver finnas i föreskrifter. Innehavaren av en sådan anläggning måste göra en riskbedömning enligt 6 § och om denne tillämpar en teknik där det inte går att bygga bort risker för personskada och sakskada måste denne omhänderta detta i sin riskbedömning förse anläggningen med den skyltning och märkning som är nödvändig. Vi har analyserat behovet av skyltningskrav i föreskriftsabetet men inte landat i att någon sådan tvingande regel är behövlig.</p>

Uppdelning av paragraf i två olika bestämmelser (23 § och 25 §).	Paragrafen delas upp i två olika bestämmelser för att tydliggöra att det rör sig om olika typer av kontaktledningsanläggningar.
Hänvisning till bilagan för utformning av skyltning.	Lättare att veta vilka skyltar som avses då det uttryckligen beskrivs vilka skyltar som avses.

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
<p>24 § Vid plankorsningar mellan en kontaktledning för järnväg och en annan väg än en allmänt trafikerad väg ska det på båda sidor om järnvägen finnas skyltar med förbud mot att framföra fordon som är högre än 4 meter över spåret.</p> <p>Bestämmelser om hur vägmärken för begränsad fordonshöjd ska utformas finns i vägmärkesförordning (2007:90) eller författning som trätt i dess ställe. Närmare bestämmelser om skyltarnas utformning och placering finns i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd 2019:74 om vägmärken och andra anordningar eller författning som trätt i dess ställe.</p>	<p><u>ELSÄK-FS 2008:1 7 kap 10 §</u></p> <p>Vid plankorsningar mellan en kontaktledning för järnväg och en annan väg än en allmänt trafikerad väg ska det på båda sidor om järnvägen finnas skyltar med förbud mot att framföra fordon som är högre än 4 meter över spåret.</p>

Förändring:	Förklaring:
<p>Varningsskyltning för järnväg flyttas från utförandeföreskriften ELSÄK-FS 2008:1 för att alla bestämmelser om skyltning och märkning av starkströmsanläggningar ska samlas i samma författning.</p> <p>Ingen förändring i sak.</p>	<p>Samling av alla krav på skyltning till samma föreskrift.</p>
<p>Information med hänvisning till andra regelverk för utformning av krav på viss skyltning har lagts till.</p>	<p>Anges för att underlätta informationshämtning för den som ska tillämpa reglerna.</p>
<p>Hänvisning till bilagan för utformning av skyltning.</p>	<p>Lättare att veta vilka skyltar som avses då det uttryckligen beskrivs vilka skyltar som avses.</p>

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
<p>25 § Vid spårområde med strömskena för tunnelbana ska det finnas förbudsskyltning. Förbudsskyltar ska utformas enligt bilagan, figur 1 – Tillträde förbjudet för obehöriga. Vid spårområdet ska det även finnas varningsskyltning ska utformas enligt bilagan, figur 3 – Elektrisk fara.</p>	<p><u>ELSÄK-FS 2008:1 7 kap 9 §</u></p> <p>Varningsskyltar med varning för järnvägens kontaktledning ska finnas vid lastspår, plankorsningar, skyddsanordningar på vägbroar och inom järnvägens stationsområden och hållplatser.</p>

	Ett spårområde med strömskena ska vara försett med skyltar som anger förbud mot tillträde för obehöriga och skyltar som varnar för elektrisk fara.
Förändring:	Förklaring:
Ett förtdligande om att det rör sig om spårområde med strömskena för tunnelbana har lagts till. Ingen förändring i sak.	Enklare att förstå vilka typer av anläggningar som regleras.
Hänvisning till bilagan för utformning av skyltning.	Lättare att veta vilka skyltar som avses då det uttryckligen beskrivs vilka skyltar som avses.

Undantag från föreskrifterna

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
22 § Elsäkerhetsverket får medge undantag från dessa föreskrifter.	16 § Elsäkerhetsverket får medge undantag från dessa föreskrifter.
Förändring:	Förklaring:
Ingen förändring.	Kan finnas behov av att medge undantag exempelvis vid extrema väderhändelser eller andra extraordinära händelser.

Ikraftträdande och övergångsbestämmelser

Dessa föreskrifter träder i kraft den *dag månad år* då Elsäkerhetsverkets föreskrifter (2008:2) om varselmärkning vid elektriska starkströmsanläggningar ska upphöra att gälla.

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
Skyltning och märkning som är uppförd innan ikraftträdandet får vara utförda enligt ELSÄK-FS 2008:2, eller dess övergångsbestämmelser. Vid utbyte av befintlig skyltning och märkning ska de nya bestämmelserna tillämpas.	Märkning som är utförd vid ikraftträdandet får användas så länge den är väl synlig.
Förändring:	Förklaring:
Ingen ändring i sak.	Endast ändringar för att öka tydligheten i regeln för att underlätta tillämpning är avsedd.

Bilaga

Förbudsskyltar	
Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
<p>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.</p> <p>Förbudsskylt – Tillträde förbjudet för obehöriga – ska utformas enligt figur 1.</p>	<p>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.</p>
Förändring:	Förklaring:
<p>Ingen ändring i sak. Tillägg görs med Förbudsskylt – Tillträde förbjudet för obehöriga – ska utformas enligt figur 1</p>	

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
<p>Förbudsskylt – Får ej beröras – ska utformas enligt figur 2.</p> <p>Visualisering av:</p> <p>Figur 1 Tillträde förbjudet för obehöriga</p>	<p>Visualisering av:</p> <p>F1 Tillträdesförbud för obehöriga</p>

Förändring:	Förklaring:
Moderniserat språk Ingen ändring i sak är avsedd. Tillägg görs med Förbudsskylt – Förbudsskylt – Får ej beröras – ska utformas enligt figur 2.	

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
Visualisering av: Figur 2 Får ej beröras	Visualisering av: F2 Beröringsförbud
Förändring:	Förklaring:
Symbol hämtad från ISO-standard. Moderniserat språk.	Symbolen har en platta som handen ska beröra. Vid dialog med berörda företag och organisationer framfördes att denna symbol var mycket tydligare och lättare att förstå än den tidigare utformningen. Av 10 § framgår att symbolerna får avvika något i förhållande till vad som anges i bilagan, förutsatt att de återger samma innehåll och inte förvillar budskapet. Detta möjliggör även användning av den symbol som idag finns i bilagan(F2).

Tillägsskylt till förbudsskylt	
Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
En tillägsskylt ska ha rektangelform och svart symbol eller svart text på vit bakgrund med röd ram. Den vita delen ska vara minst 50 procent av skyltens yta.	Saknas i ELSÄK-FS 2008:2
Förändring:	Förklaring:
Beskrivning och visualisering av hur tillägsskyltar till förbudsskyltar ska se ut.	<p>Tillägsskyltar ska följa huvudskyltens utformning enligt standardiserade regler.</p> <p>Tydliggöra hur en tillägsskylt ska se ut för att det inte ska uppstå missförstånd med felaktiga färkkombinationer och utformningar.</p>
Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
Text på tillägsskylt ska komplettera förbudsskylten med information på svenska om vad förbudet innebär. Om riskbedömningen visar att andra språk än svenska behöver användas kan detta göras som ett komplement.	Saknas i ELSÄK-FS 2008:2

Förändring:	Förklaring:
Beskrivning av tillägsskyltens funktion.	Om riskbedömning anser att förbudsskyltarna behöver tydliggöras med information eller med ett annat språk så kan en tillägsskylt användas.

Varningsskyltar	
Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
Varningsskyltar ska ha triangelform och svart symbol på gul bakgrund med svart ram. Den gula delen ska vara minst 50 procent av skyltens yta.	Varningsskyltar ska ha triangelform och svart symbol på gul bakgrund med svart bård. Den gula delen ska vara minst 50 procent av skyltens yta.
Visualisering av: Figur 3 Elektrisk fara	Visualisering av: V1 Allmän varning för elektrisk fara
Förändring:	Förklaring:
Moderniserat språk Ingen ändring i sak är avsedd. Tillägg görs med Varningsskylt – Elektrisk fara – ska utformas enligt figur 3.	

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
	Visualisering av: V2 Varningsband anbringas runt stolpe för högspänningsledning. Symbol och bård utförs på gul bakgrund. Bandet ska vara ca 100 mm brett.
Förändring:	Förklaring:
Illustrationen och bestämmelsen om varningsband tas bort.	V2 används inte i branschen idag och finns inte heller att köpa. Varningsskylt figur 3 – Elektrisk fara (nuvarande V1) bedöms fylla funktion och användningsområde för V2.

Tillägsskylt till varningsskylt	
Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
<p>En tillägsskylt ska ha rektangelform och svart text eller svart symbol på gul bakgrund med svart ram. Den gula delen ska vara minst 50 procent av skyltens yta.</p> <p>Text och symbol på tillägsskylten ska komplettera varningsskylten med information på svenska om vilken typ av risk som varningen avser. Om riskbedömningen visar att andra språk än svenska behöver användas kan detta göras som ett komplement.</p>	<p>Tillägsskyltar med kompletterande text ska vara svart på gul bakgrund. Den gula delen ska vara minst 50 procent av skyltens yta.</p>
Förändring:	Förklaring:
<p>Tillägsskylten ska ha svart ram.</p>	<p>Tillägsskyltar ska följa huvudskyltens utformning enligt standardiserade regler.</p>
<p>Symbol kan användas i tillägsskylt.</p>	<p>För att visualisera varningen kan tillägsskylten tydliggöra varningen visuellt. Exempelvis fara för ljusbåge. Om anläggningen används av människor med många språk kan en symbol visualisera varningen.</p>
<p>Beskrivning av tillägsskyltens funktion.</p>	<p>Om riskbedömning anser att varningsskyltarna behöver tydliggöras med information eller med ett annat språk så kan en tillägsskylt användas.</p>

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
	V3 Skylt vid alternativ matningsmöjlighet enligt 11 §
Förändring:	Förklaring:
Skylten tas bort.	Det saknas en bindande regel som klargör när skylten ska användas.

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
	V6 Skylt för kondensator enligt 12 §
Förändring:	Förklaring:
Skylten tas bort.	Det saknas en bindande regel som klargör när skylten ska användas.

Tilläggs skylt till varningsskylt vid luftledning	
Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
Tilläggs skylt enligt 13 § ska vara utformad enligt figur 4.	

Visualisering av: Figur 4 Livsfarlig ledning	Visualisering av: V4 Skylt för stolpe till icke brottsäker högspänningsfri- ledning enligt 9 §
Förändring:	Förklaring:
Figurtexten ändras. Text i skylten är oförändrad.	Figurtexten kortas till ett mer hanterbart format. Texten: "Livsfarlig ledning. Gå ej nära nedfallen ledare" ändras inte och återfinns i 13 § och är en viktig del av skyltning för luftledning.

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
Tillägsskylt enligt 14 § ska vara utformad enligt figur 5.	
Visualisering av: Figur 5 Livsfarlig ledning	Visualisering av: V5 Skylt för stolpe i friledning med med spänning >100 kV enligt 9 §
Förändring:	Förklaring:
Figurtexten ändras. Text i skylten är oförändrad.	Figurtexten kortas till ett mer hanterbart format.

	Texten: ” Livsfarlig ledning. Vistas ej nära stolpe eller stag vid åskväder” ändras inte och återfinns i 14 § och är en viktig del av skyltning för luftledning.
--	--

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
	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 tilläggningsmärkningen utföras med svart text eller symbol på vit eller gul bakgrund.
Förändring:	Förklaring:
Tas bort.	Informationen är överflödig. Både förbudsskyltar och varningsskyltar kan försees med tillägsskyltar, vilket tillgodoser behovet av skyltning.
Visualisering av kombinationsskyltar tas bort.	Informationen är överflödig.

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
	Sjövägmärken ska vara utformade i enlighet med Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd om sjövägmärken (SJÖFS 2007:19).
Förändring:	Förklaring:
Tas bort och läggs istället i 21-22 §§.	Informationen hittas i föreskriften 21-22 §§.

Föreslagen lydelse	Nuvarande lydelse
	Förbuds- och varningsskyltar som inte är sjövägmärken ska vara utformade i enlighet med Arbetsmiljöverkets föreskrifter om skyltar och signaler för hälsa och säkerhet under arbete samt allmänna råd om tillämpning av föreskrifterna (AFS 2008:13).
Förändring:	Förklaring:
Tas bort från bilagan och läggs i 3 §.	Hänvisning till arbetsmiljöverkets regler placeras i 3 §.