# Regeländringar vid remissutskick inför version 4.0 av TDOK 2022:0001, -0002, -0004 och -0005

Här presenteras alla ändringar i den ordning de kommer i de fyra dokumenten som ingår i remissutskick den 2025-06-19.

| **Rubrikavsnitt** | **Sida** | **Stycke** | **Beskrivning** | **Gammal text i version 3.0 (borttagen text markerad med ~~genomstruket rött~~)** | **Ny text inför version 4.0(tillagd text markerad med understruket grönt)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TDOK 2022:0001** |  |  |  |  |  |
| Kapitel 2.1 Allmänt | 3 | 8 | Lämplighetsbesiktning gäller samtliga TSA där personbefordran förekommer. Detta löses i dokumentet genom att en specifik hänvisning till enbart SS-EN 15746 tas bort för att därmed gälla alla TSA.  Förtydligande om att ”undantaget om personbefordran kortaste färd till eller från en arbetsplats” som finns i SFS 2009:211 kapitel 5 §2 inte gäller för järnväg. | För TSA ~~som är tvåvägsmaskiner (~~*~~SS-EN 15746~~*~~)~~ där persontransport förekommer ska lämplighetsbesiktning enligt *Fordonsförordning (SFS 2009:211)* tillämpas för järnväg. | För TSA där persontransport förekommer ska lämplighetsbesiktning enligt *Fordonsförordning (SFS 2009:211)* vara godkänd ochtillämpas för järnväg. Undantaget om personbefordran kortaste färd till eller från en arbetsplats, *SFS 2009:211 kapitlet 5 §2*, gäller inte för järnväg. |
| Kapitel 2.2 | 3 | Rubrik och brödtext | Större justering som resultat av att Arbetsmiljöverkets AFS:ar har strukturerats om och bytt namn. Förutom detta kommer inom kort Maskinförordningen att införas och även denna påverkar AFS:ar som idag är gällande.  AFS 2008:3 ersätts med AFS 2023:4.  AFS 2006:4 ersätts med AFS 2023:1, AFS 2023:11 och Arbetsmiljölagen (1977:1160) 3 kap. 3 §.  AFS 1993:10 (t. o m. 2009-12-28) bibehålls i dokumentet för att beskriva ur olika aspekter äldre maskiners krav.  Även en komplettering har skett i vilka AFS:ar som Trafikverket särskilt lyfter fram. AFS 2023:13 kapitel 5 lyfts även fram, detta på förekommen anledning efter flera ärenden och erfarenheter från olycksutredningar. | **2.2 Maskindirektivet och Arbetsmiljöverkets krav**  Förutom Trafikverkets regler ska TSA uppfylla Arbetsmiljöverkets krav för brukande vid arbete i Trafikverkets spåranläggning. Det ska inkludera alla de anpassningar som gjorts för att fungera på järnväg. Det gäller t.ex. för spårföljare, broms, koppel, trafik- och elsäkerhet, sväng- och höjdbegränsande säkerhetssystem.  ~~Trafikverket lyfter särskilt fram senaste utgåvan av~~ *~~Maskindirektivet 2006/42/EG,~~* ~~Arbetsmiljöverkets~~ *~~AFS 2008:03 Maskiner~~* ~~(fr.o.m. 2009-12-29),~~ *~~AFS 1993:10 Maskiner och andra tekniska anordningar~~* ~~(t.o.m. 2009-12-28) samt~~ *~~AFS~~**~~2006:04 Användning av arbetsutrustning,~~* ~~som ska tillämpas vid aktiviteter i Trafikverkets spåranläggning.~~  TSA som ska tillämpa Maskindirektivet och ska ha en EG-försäkran och CE-märkning som omfattar TSA:s brukande i Trafikverkets spåranläggning.  Äldre maskiner som används som TSA och inte konstruerats i enlighet med Maskindirektivets principer ska uppfylla Arbetsmiljöverkets tillämpbara krav för maskiner och Trafikverkets specifika krav för TSA. | **2.2 Maskindirektivet, Maskinförordningen och Arbetsmiljöverkets krav**  Förutom Trafikverkets regler ska TSA uppfylla Arbetsmiljöverkets krav för brukande vid arbete i Trafikverkets spåranläggning. Det ska inkludera alla de anpassningar som gjorts för att fungera på järnväg. Det gäller t.ex. för spårföljare, broms, koppel, trafik- och elsäkerhet, sväng- och höjdbegränsande säkerhetssystem.  Trafikverket lyfter särskilt fram senaste utgåvan av följande dokumentför maskiner som förekommer i Trafikverkets spåranläggning:   * *Maskindirektivet 2006/42/EG* och fr. o m. 2027-01-20 *Maskinförordning (EU) 2023/1230.* * Arbetsmiljöverkets *AFS 2023:4* (ersätts av kommande Maskinförordning)*.* * Arbetsmiljöverkets *AFS 1993:10* (t.o m. 2009-12-28). * Arbetsmiljöverkets, *AFS 2023:1, AFS* *2023:11, AFS 2023:13* (kapitel 5). * *Arbetsmiljölagen* *(1977:1160)* 3 kap. 3 §.   TSA och tillsatsutrustning som ska tillämpa Maskindirektivet och Maskinförordningen ska ha en EG-försäkran och CE-märkning som omfattar TSA:s brukande i Trafikverkets spåranläggning.  Äldre maskiner som används som TSA och inte konstruerats i enlighet med Maskindirektivets eller Maskinförordningens principer ska uppfylla Arbetsmiljöverkets tillämpbara krav för maskiner och Trafikverkets specifika krav för TSA. |
| 2.6 | 6 | 5 | Uppdaterad referens av TDOK. | Elsäkerhetspåverkande aktiviteter beskrivs i *TDOK 2015:0223 Elsäkerhets~~föreskrifter~~ för arbete på eller nära järnvägsanknutna högspännings- och tågvärmeanläggningar.* | Elsäkerhetspåverkande aktiviteter beskrivs i *TDOK 2015:0223 Elsäkerhets anvisningar för arbete på eller nära järnvägsanknutna högspännings- och tågvärmeanläggningar.* |
| 3 Definitioner | 9 | Definition av tillsats-utrust-ning | Tillfört kommande Maskinförordning till definitions-beskrivningen. | **Tillsatsutrustning**  Samlingsnamn för all utrustning som ~~m~~*askindirektivet* och föreskriver.  Detta dokument använder termen ”tillsatsutrustning” för utrustning som inte är fast monterad på TSA. Exempel på detta är säkerhetstillbehör, utbytbar utrustning, lyftredskap, bromsskor och lastsurrningsutrustning. | **Tillsatsutrustning**  Samlingsnamn för all utrustning som *Maskindirektivet* och *Maskinförordingen* föreskriver.  Detta dokument använder termen ”tillsatsutrustning” för utrustning som inte är fast monterad på TSA. Exempel på detta är säkerhetstillbehör, utbytbar utrustning, lyftredskap, bromsskor och lastsurrningsutrustning. |
| 5.1 Allmänt | 10 | 5 | Förtydligande om när rollerna tsm och operatör kan utföras av samma person. Detta kräver särskild riskidentifiering och åtgärder ska ha genomförts i SoS-planeringen. | Tsm kan vara operatör om ~~arbetsuppgifterna~~ medger detta. | Tsm kan vara operatör om trafiksäkerheten medger detta, risker ska ha identifierats och åtgärdats i SoS-planeringen. |
| 5.1 Allmänt | 10 | 9 | Uppdaterad referens av 2 st TDOK. | Utifrån SoS-planeringen och ur elsäkerhetssynpunkt ska höjdbegränsande säkerhetssystem alltid kontrolleras innan etablering av TSA. Denna kontroll ska utföras av person som uppfyller krav på kompetens som elsäkerhetsledare enligt *~~TDOK 2014:0994~~*. I de fall höjdbegränsande säkerhetssystem måste upphävas under arbetet gäller reglerna i *TDOK 2015:0223 Elsäkerhets~~föreskrifter~~ för arbete på eller nära järnvägsanknutna högspännings- och tågvärmeanläggningar.* | Utifrån SoS-planeringen och ur elsäkerhetssynpunkt ska höjdbegränsande säkerhetssystem alltid kontrolleras innan etablering av TSA. Denna kontroll ska utföras av person som uppfyller krav på kompetens som elsäkerhetsledare enligt *TDOK 2023:0148*. I de fall höjdbegränsande säkerhetssystem måste upphävas under arbetet gäller reglerna i *TDOK 2015:0223 Elsäkerhetsanvisningar för arbete på eller nära järnvägsanknutna högspännings- och tågvärmeanläggningar.* |
| 5.1 Allmänt | 10 | 11 | Strofen ”vid arbete med lyft\*” och dess tillhörande text ”\*Lyft inkluderar även en hantering med tillsatsutrustning monterad som kan leda till obalans, urspårning eller vältning, exempelvis röjningsaggregat monterat i grävarm. ”har tagits bort i kapitel 5.2.2.  Ersättande text om stabilitet och krav på vältningsförhindr-ande säkerhetssystem har istället kompletterats i kapitel 5.1 *Allmänt*.  Ordet lyft har en formell betydelse i Arbetsmiljöverkets AFS:ar och krav och har därmed lett till olika tolkningar.  Trafikverkets ansvar och behov (främst trafiksäkerhetsperspektivet mot intilliggande trafik) omfattar mer (fler risker och konsekvenser) än vad Arbetsmiljöverket omfattar med ordet lyft.  För att uppnå en kravställning som omfattar Trafikverkets ansvar och behov och inte går i konflikt med Arbetsmiljöverkets omfattning har därför de huvudsakliga kraven kopplat till stabilitet, beskrivits bättre och utan ordet ”lyft”. De förutsättningar som i huvudsak har en påverkan på stabilitet beskrivs och krav på vältningsförhindrande säkerhetssystem för arbete där krafter och moment samt hantering av laster finns som kan leda till leda till obalans, vältning eller urspårning införs i texter. | **Se förändring i kapitel 5.2.2 i raden nedan.** | TSA ska vara stabila eller ha ett aktiverat vältningsförhindrande säkerhetssystem.TSA med tillsatsutrustning ska ha egen balans och stabilitet, i synnerhet vid arbete där moment, krafter eller hantering av laster kan leda till obalans, vältning eller urspårning.  TSA med tillsatsutrustning ska uppfylla kraven enligt den EN-standard som maskinen klassats till. Tillverkarens bruksanvisning för användning ska följas.  Trafikverket förbehåller sig rätten att ta del av bruksanvisning och nödvändiga tekniska data. |
| 5.2.2 | 11 | 2 o 3 | Denna röda texten som här stryks i kap 5.2.2 förutsätter att den nya texten i det allmänna kapitlet 5.1 finns. Se ovanstående rad om åtgärder och förslag. | **5.2.2 Operatörens åtgärder och ansvar**  Operatören ska kunna redogöra för den information som tsm lämnat. Operatören ska känna till de förutsättningar som gäller för TSA.  Vid järnvägsdrift ansvarar operatören i förekommande fall för att:   * eventuell hastighetsbegränsare är aktiverad * vältningsförhindrande säkerhetssystem är aktiverat ~~vid arbete med lyft\*~~ * midjestyrningen är låst i rakläge * rätt spärrningar är utförda * last och tillsatsutrustning är säkrad * TSA är rätt sammankopplat med annat TSA * efter samråd med tsm frigöra rätt spärrar för arbetsmoment * efter samråd med tsm lasta av/lasta på maskiner eller material * efter samråd med tsm nyttja ”arbetande laster” befintliga på TSA * förflyttning sker under överinseende av tsm.   ~~\*Lyft inkluderar även en hantering med tillsatsutrustning monterad som kan leda till obalans, urspårning eller vältning, exempelvis röjningsaggregat monterat i grävarm.~~ | **Se förändringar som skett under kapitel 5.1 och raden ovan.**  **Kvarvarande texter i kap 5.2.2 nedan.**  **5.2.2 Operatörens åtgärder och ansvar**  Operatören ska kunna redogöra för den information som tsm lämnat. Operatören ska känna till de förutsättningar som gäller för TSA.  Vid järnvägsdrift ansvarar operatören i förekommande fall för att:   * eventuell hastighetsbegränsare är aktiverad * vältningsförhindrande säkerhetssystem är aktiverat * midjestyrningen är låst i rakläge * rätt spärrningar är utförda * last och tillsatsutrustning är säkrad * TSA är rätt sammankopplat med annat TSA * efter samråd med tsm frigöra rätt spärrar för arbetsmoment * efter samråd med tsm lasta av/lasta på maskiner eller material * efter samråd med tsm nyttja ”arbetande laster” befintliga på TSA * förflyttning sker under överinseende av tsm. |
| 5.9 Uppställning | 15 | 2 | Uppdaterad referens av TDOK. | TSA ska normalt inte ställas upp under kontaktledning. Vid uppställning under kontaktledning ska regler tillämpas enligt *TDOK 2014:0415 ~~- BVF 922~~ Elsäkerhetsföreskrifter för trafikplatser* och *TDOK 2015:0223 Elsäkerhets~~föreskrifter~~ för arbete på eller nära järnvägsanknutna högspännings- och tågvärmeanläggningar.* | TSA ska normalt inte ställas upp under kontaktledning. Vid uppställning under kontaktledning ska regler tillämpas enligt *TDOK 2014:0415 Elsäkerhetsföreskrifter för trafikplatser* och *TDOK 2015:0223 Elsäkerhetsanvisningar för arbete på eller nära järnvägsanknutna högspännings- och tågvärmeanläggningar.* |
| 6 Teknisk beskrivning, Axellaster | 16 | 2 | Uppdaterad referens av TDOK. | **Axellaster** Trafikverkets krav på största tillåtna hjullaster, axellaster, största vikt per meter samt största vikt under boggi ska uppfyllas. Kraven står i *TDOK 2014:0078* *~~”Linjekategorier ”~~* och refererade europeiska normer. | **Axellaster** Trafikverkets krav på största tillåtna hjullaster, axellaster, största vikt per meter samt största vikt under boggi ska uppfyllas. Kraven står i *TDOK 2014:0078* – *Linjekategorier - hantering av samverkan mellan järnvägsfordons axellaster och infrastruktur* och refererade europeiska normer. |
| 7 Referenser | 19-20 | - | Uppdaterade dokument i referenslista | ~~AFS 2008:3 Maskiner (fr.o.m. 2009-12-29)~~  AFS 1993:10 Maskiner och andra tekniska anordningar (t.o.m. 2009-12-28)  ~~AFS 2006:04 Användning av arbetsutrustning~~  Direktiv 2006/42/EG Maskindirektivet  SFS 2009:211 Fordonsförordning  TRVINFRA-00398, Banutformning  TDOK 2014:0415 ~~- BVF 922~~ Elsäkerhetsföreskrifter för trafikplatser  TDOK 2015:0223 Elsäkerhets~~föreskrifter~~ för arbete på eller nära järnvägsanknutna högspännings- och tågvärmeanläggningar  TDOK 2014:0774 - BVS 543.19300 - Kraftförsörjningsanläggningar. Elektriska krav på fordon med avseende på kompatibilitet med infrastrukturen och andra fordon  TDOK ~~2014:0994~~ Kompetenskrav för personal som arbetar på och nära Trafikverkets starkströmsanläggningar  TDOK 2015:0289 ~~- BVS 545.43501~~ Telesystem. ~~Krav på~~ ~~y~~ttre antenner på järnvägsfordon  TDOK 2016:0035 Rapporteringskrav, avvikelse, tillbud och olycka  TDOK 2017:0349 Spårfordon i arbetsläge  TDOK 2016:0289 Säkerhet vid aktiviteter i spårområdet  TDOK 2022:0002 Tunga spårgående arbetsredskap - Tekniska krav  TDOK 2022:0004 Tunga spårgående arbetsredskap - Besiktningskrav och rutiner  TDOK 2022:0005 Tunga spårgående arbetsredskap - Besiktningsmanual  TDOK 2014:0230 Trafikverkets kompetenskrav för tillträdes- och trafiksäkerhetsfunktioner  TDOK 2020:0221 Kompetenskrav för operatör tunga spårgående arbetsredskap  SIS-CEN/TR 17498:2020 Teknisk rapport, Järnvägar – Infrastruktur – Spårburna underhålls- och inspektionsmaskiner och ansluten utrustning – Förklaring av maskintyp  och överensstämmelse, inklusive acceptansprocesser  SS-EN 15746-1:2020 Tvåvägsfordon med ansluten utrustning - Del 1: Tekniska krav för förflyttning under arbete och arbeten  SS-EN 15746-2:2020 Tvåvägsfordon med ansluten utrustning - Del 2: Allmänna säkerhetskrav  SS-EN 13977:2011 Järnvägar-Spår-Säkerhetskrav för bärbara maskiner och trallor för spårbyggnation och spårunderhåll  SS-EN 50153:2014 Järnvägsanläggningar - Skydd mot elchock i rälsfordon  SS-EN 50153/A1:2017 Järnvägsanläggningar - Skydd mot elchock i rälsfordon  SS-EN 50153/A2:2020 Järnvägsanläggningar - Skydd mot elchock i rälsfordon | AFS 2023:4 Produkter – maskiner  Arbetsmiljölagen (1977:1160)  AFS 1993:10 Maskiner och andra tekniska anordningar (t.o.m. 2009-12-28)  AFS 2023:1 Systematiskt arbetsmiljöarbete – grundläggande skyldigheter för dig med arbetsgivaransvar  AFS 2023:11 Arbetsutrustning och personlig skyddsutrustning – säker användning  AFS 2023:13 risker vid vissa typer av arbeten  Direktiv 2006/42/EG Maskindirektivet  Maskinförordningen (EU) 2023/1230  SFS 2009:211 Fordonsförordning  TRVINFRA-00398, Banutformning  TDOK 2014:0415 Elsäkerhetsföreskrifter för trafikplatser  TDOK 2015:0223 Elsäkerhetsanvisningar för arbete på eller nära järnvägsanknutna högspännings- och tågvärmeanläggningar  TDOK 2014:0774 - BVS 543.19300 - Kraftförsörjningsanläggningar. Elektriska krav på fordon med avseende på kompatibilitet med infrastrukturen och andra fordon  TDOK 2023:0148 Kompetenskrav för personal som arbetar på och nära Trafikverkets starkströmsanläggningar  TDOK 2015:0289 Telesystem. Yttre antenn på järnvägsfordon  TDOK 2016:0035 Rapporteringskrav, avvikelse, tillbud och olycka  TDOK 2017:0349 Spårfordon i arbetsläge  TDOK 2016:0289 Säkerhet vid aktiviteter i spårområdet  TDOK 2022:0002 Tunga spårgående arbetsredskap - Tekniska krav  TDOK 2022:0004 Tunga spårgående arbetsredskap - Besiktningskrav och rutiner  TDOK 2022:0005 Tunga spårgående arbetsredskap - Besiktningsmanual  TDOK 2014:0230 Trafikverkets kompetenskrav för tillträdes- och trafiksäkerhetsfunktioner  TDOK 2020:0221 Kompetenskrav för operatör tunga spårgående arbetsredskap  SIS-CEN/TR 17498:2020 Teknisk rapport, Järnvägar – Infrastruktur – Spårburna underhålls- och inspektionsmaskiner och ansluten utrustning – Förklaring av maskintyp  och överensstämmelse, inklusive acceptansprocesser  SS-EN 15746-1:2020 Tvåvägsfordon med ansluten utrustning - Del 1: Tekniska krav för förflyttning under arbete och arbeten  SS-EN 15746-2:2020 Tvåvägsfordon med ansluten utrustning - Del 2: Allmänna säkerhetskrav  SS-EN 15954-1:2013 Järnvägar – Spår – Trallor, ej självgående, med tillhörande utrustning – Del 1: Tekniska krav för framförande, drift och arbete  SS-EN 15954-2:2013 Järnvägar – Spår – Trallor, ej självgående, med tillhörande utrustning – Del 2: Allmänna säkerhetskrav  SS-EN 15955-1:2013 Järnvägar – Spår – Avlyftningsbara maskiner med tillhörande utrustning – Del 1: Tekniska krav för framförande, drift och arbete  SS-EN 15955-2:2013 Järnvägar – Spår – Avlyftningsbara maskiner med tillhörande utrustning – Del 2: Allmänna säkerhetskrav  SS-EN 13977:2011 Järnvägar-Spår-Säkerhetskrav för bärbara maskiner och trallor för spårbyggnation och spårunderhåll  SS-EN 50153:2014 Järnvägsanläggningar - Skydd mot elchock i rälsfordon  SS-EN 50153/A1:2017 Järnvägsanläggningar - Skydd mot elchock i rälsfordon  SS-EN 50153/A2:2020 Järnvägsanläggningar - Skydd mot elchock i rälsfordon |
| **TDOK 2022:0002** |  |  |  |  |  |
| Kapitel 6.2 EN standard | 6 | 4 | Komplettering med kommande Maskinförordning och datum för ikraftträdande | Tillsatsutrustning ska uppfylla *Maskindirektivets* krav för CE-märkning. | Tillsatsutrustning ska uppfylla *Maskindirektivets* (fr. o m. 2027-01-20 *Maskinförordningen)* krav för CE-märkning. |
| Kapitel 7.1 Vältningsförhindrande säkerhets-system | 6 | 1 | Mindre korrektur av texten i kapitel 7.1 om vältningsförhindr-ande säkerhetssystem. Klarläggande så att även TSA utan utrustning ska omfattas. | TSA med all dess utrustning ska ha egen balans och stabilitet. Då TSA med ~~tillkopplad~~ utrustning kan förändra balans och stabilitet så att vältningsrisk uppstår måste det finnas ett vältningsförhindrande säkerhetssystem. | TSA med all dess utrustning ska ha egen balans och stabilitet. Då TSA med all dess utrustning kan förändra balans och stabilitet så att vältningsrisk uppstår måste det finnas ett vältningsförhindrande säkerhetssystem. |
| Kapitel 7.1, Lastbilskranar | 7 | 1,2 | Komplettering med kommande Maskinförordning samt korr av referens till EN std. | **Lastbilskranar**  TSA utrustade med lastbilskran (loader crane) från 2011 och som uppfyller kraven enligt utgåva *SS-EN 12999:20~~11~~* eller senare giltig utgåva av samma standardochdär tillverkaren intygar detta via giltig EG-försäkran om överenstämmelse enligt *Maskindirektivet 2006/42/EC och SS-EN 12999:20~~11~~*, behöver inte bygga om redan godkänd konstruktion gällande vältningsförhindrande säkerhetssystem.  Detta förutsätter att gul lampa finns för att indikera aktiverat vältningsförhindrande säkerhetssystem och att bakomliggande bevisning hanterar användning av lastbilskran och TSA på järnväg.  *Anmärkning: SS-EN 12999:20~~11~~ har bedömts täcka de gällande kraven i SS-EN 15746:2020, SS-EN 15955:2013 och SS-EN 15954:2013 avseende vältningsförhindrande säkerhetssystem för lastbil med kran som förekommer som TSA.* | **Lastbilskranar**  TSA utrustade med lastbilskran (loader crane) från 2011 och som uppfyller kraven enligt utgåva *SS-EN 12999:2020+A1:2025* eller senare giltig utgåva av samma standardochdär tillverkaren intygar detta via giltig EG-försäkran om överenstämmelse enligt *Maskindirektivet 2006/42/EC* (fr. o m. 2027-01-20 *Maskinförordningen (EU) 2023/1230) och SS-EN 12999:2020+A1:2025*, behöver inte bygga om redan godkänd konstruktion gällande vältningsförhindrande säkerhetssystem.  Detta förutsätter att gul lampa finns för att indikera aktiverat vältningsförhindrande säkerhetssystem och att bakomliggande bevisning hanterar användning av lastbilskran och TSA på järnväg.  *Anmärkning: SS-EN 12999:2020+A1:2025 har bedömts täcka de gällande kraven i SS-EN 15746:2020, SS-EN 15955:2013 och SS-EN 15954:2013 avseende vältningsförhindrande säkerhetssystem för lastbil med kran som förekommer som TSA.* |
| Kapitel 7.10.2 | 19 | 4, 6 | Uppdatering med tillkommande text gällande varningsskyltar för  Förtydligande om märkning kapitel 7.10.2 invändig med varningsmärkning för risker om klättring och ljusbåge.  Införande av förtydligande av lastdiagram. | Elsäkerhetsmärkning ska finnas på tillträdesvägar som kan medföra att personal riskerar att komma inom närområdet (1,4 m för 15 kV) för kontaktledning. Elsäkerhetsmärkningar ska följa kraven enligt *SS-EN ISO 7010:2020, Warning; Electricity W012.*  Tillverkaren ska uppfylla kravet på märkning enligt *SS-EN 15746:2020, SS-EN 15954:2013* och *SS-EN 15955:2013*. | Elsäkerhetsmärkning ska finnas på tillträdesvägar som kan medföra att personal riskerar att komma inom närområdet (1,4 m för 15 kV) för kontaktledning. Elsäkerhetsmärkningar ska följa kraven enligt *SS-EN ISO 7010:2020, Warning; Electricity W012.*   Från och med 2026-06-01 ska nya och ombyggda TSA även följa kraven för märkning vid risker för klättring och risker för elektrisk ljusbåge nära kontaktledning enligt *EN 15877-1:2024, Warning; Overhead power line Fig 63.*  Tillverkaren ska uppfylla kravet på märkning enligt *SS-EN 15746:2020, SS-EN 15954:2013* och *SS-EN 15955:2013*.  Lastdiagram ska finnas där tillverkarens användarmanualen föreskriver detta. |
| Kapitel 7.10.3 | 20 | 1 | Uppdatering med tillkommande text gällande varningsskyltar för  Förtydligande om märkning kapitel 7.10.3 Yttre märkning med varningsmärkning för risker om klättring och ljusbåge. | Elsäkerhetsmärkningar ska följa kraven enligt *SS-EN ISO 7010:2020, Warning; Electricity W012.* | Elsäkerhetsmärkningar ska följa kraven enligt *SS-EN ISO 7010:2020, Warning; Electricity W012* och för nya och ombyggda maskiner från och med 2026-06-01 som har risker för klättring och risker för elektrisk ljusbåge nära kontaktledning, ska ha märkning enligt *EN 15877-1:2024, Warning; Overhead power line Fig 63*. |
| Kapitel 7.12.2 | 22 | 2 | Uppdatering av TDOK | *TDOK 2015:0223 Elsäkerhets~~föreskrifter~~ för arbete på eller nära* | *TDOK 2015:0223 Elsäkerhetsanvisningar för arbete på eller nära* |
| Kapitel 7.13.2 | 26 | 3 | Tillfört kommande Maskinförordning och justerat referens till nya AFS:ar. | TSA ska uppfylla nödstoppskraven i *2006/42/EG* *Maskindirektivet*, *~~AFS 2008:3 Maskiner~~* ~~och~~ *~~AFS 2006:04 Användning av arbetsutrustning~~, SS-EN ISO 13850:2015, Maskinsäkerhet – Nödstoppsutrustning – Konstruktionsprinciper* samt standarderna *SS-EN 15746:2020, SS-EN 15955:2013 och SS-EN 15954:2013.* | TSA ska uppfylla nödstoppskraven i *2006/42/EG* *Maskindirektivet* (fr. o m. 2027-01-20 *Maskinförordning (EU) 2023/1230*, *AFS 2023:4, AFS 2023:11, SS-EN ISO 13850:2015, Maskinsäkerhet – Nödstoppsutrustning – Konstruktionsprinciper* samt standarderna *SS-EN 15746:2020, SS-EN 15955:2013 och SS-EN 15954:2013.* |
| Kapitel 7.16.4 | 28 | 1 | Fler exempel på maskiner till kravet på förekommen anledning. | För arbetande laster, exempelvis grävmaskin, som förankrats tillfälligt på TSA tralla, som avses utföra arbete i spåranläggningen, så ska dessa ha gemensam deklaration om överenstämmelse med Trafikverkets krav för TSA för sin användning. | För arbetande laster, exempelvis grävmaskin, saxlift eller borrigg som förankrats tillfälligt på TSA tralla, som avses utföra arbete i spåranläggningen, så ska dessa ha gemensam deklaration om överenstämmelse med Trafikverkets krav för TSA för sin användning. |
| Kapitel 7.16.4 | 28 | 4 | Tillfört kommande Maskinförordning | Denna avvikande hantering med ”arbetande last” i kombination med TSA ska uppfylla kraven om CE-märkning enligt krav från *Maskindirektivet* och tillverkaren (innehahavaren om tillverkarens ansvar upphört) ska styrka att denna användning omfattas i EG deklarationen. | Denna avvikande hantering med ”arbetande last” i kombination med TSA ska uppfylla kraven om CE-märkning enligt krav från *Maskindirektivet* (fr. o m. 2027-01-20 *Maskinförordningen)*  och tillverkaren (innehahavaren om tillverkarens ansvar upphört) ska styrka att denna användning omfattas i EG deklarationen. |
| 9 Referenser | 30, 31 | - | Uppdaterade dokument i referenslista | TDOK 2022:0001 Tunga spårgående arbetsredskap – Operativa och tekniska förutsättningar  TDOK 2022:0004 Tunga spårgående arbetsredskap - Besiktningskrav och rutiner  TDOK 2022:0005 Tunga spårgående arbetsredskap – Besiktningsmanual  TDOK 2015:0223 Elsäkerhets~~föreskrifter~~ för arbete på eller nära järnvägsanknutna högspännings- och tågvärmeanläggningar  TDOK 2015:0289 - BVS 545.43501 Telesystem. Krav på yttre antenn på järnvägsfordon.  TDOK 2014:0763 BVF 528.43110 - Kranar och liftar på spårgående fordon  TDOK 2014:0774 BVS 543.19300 - Kraftförsörjningsanläggningar, Elektriska krav på fordon med avseende på kompatibilitet med infrastrukturen och andra fordon  TDOK 2016:0289 Säkerhet vid aktiviteter i spårområdet  TRVINFRA-00398, Banformning  ~~AFS 2006:04 Användning av arbetsutrustning~~  SS-EN 12999:2011 Lyftkranar – Lastbilskranar  SS-EN ISO 13850:2015, Maskinsäkerhet – Nödstoppsutrustning – Konstruktionsprinciper  SS-EN 13977:2011 Säkerhetskrav för bärbara maskiner och trallor för spårbyggnation och spårunderhåll  SS-EN 15551:2022 Järnvägar-Rullande material-Buffertar  SS-EN 15566:2022 Järnvägar – Rullande materiel – Dragutrustning och skruvkoppel  SS-EN 15746-1:2020 Tvåvägsfordon med ansluten utrustning - Del 1: Tekniska krav för förflyttning, drift och arbete  SS-EN 15746-2:2020 Tvåvägsfordon med ansluten utrustning - Del 2: Allmänna säkerhetskrav  SS-EN 15955-1:2013 Avlyftningsbara maskiner med tillhörande utrustning – Del 1: Tekniska krav för framförande, drift och arbete  SS-EN 15955-2:2013 Avlyftningsbara maskiner med tillhörande utrustning – Del 2: Allmänna säkerhetskrav  SS-EN 15954-1:2013 Trailers, Trallor, inte självgående, med tillhörande utrustning – Del 1: Tekniska krav för framförande, drift och arbete  SS-EN 15954-2:2013 Trailers, Trallor, inte självgående, med tillhörande utrustning - Del 2: Allmänna säkerhetskrav  SS-EN 50121:2017 Järnvägsanläggningar - Elektromagnetisk kompatibilitet  SS-EN 50121-3-2:2017 Järnvägstillämpningar - Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) -Del 3-2: Fordon - Apparater  SS-EN 50121-3-1:2017 Järnvägstillämpningar - Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) -Del 3-1: Fordon – Tåg och kompletta lok och vagnar  SS-EN 50153:2014 Järnvägsanläggningar - Skydd mot elchock i rälsfordon  SS-EN 50153/A1:2017 Järnvägsanläggningar - Skydd mot elchock i rälsfordon.  SS-EN 50153/A2:2020 Järnvägsanläggningar - Skydd mot elchock i rälsfordon.  SS-EN ISO 7010:2020, Warning; Electricity W012.  SS-EN 14033-1:2017 Spårgående maskiner för spårbyggnad och spårunderhåll - Del 1: Tekniska krav för Drift  SS-EN 14033-2:2017 Spårgående maskiner för spårbyggnad och spårunderhåll – Del 2: Tekniska krav för arbete med spårgående maskiner  SS-EN 14033-3:2017 Spårgående maskiner för spårbyggnad och spårunderhåll - Del 3: Allmänna säkerhetskrav  Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om nationella regler för järnvägsfordon  VVFS 2003:27 Vägverkets föreskrifter om motorredskap.  SS 3656:2018 Handbrandsläckare-Underhåll och omladdning | TDOK 2022:0001 Tunga spårgående arbetsredskap – Operativa och tekniska förutsättningar  TDOK 2022:0004 Tunga spårgående arbetsredskap - Besiktningskrav och rutiner  TDOK 2022:0005 Tunga spårgående arbetsredskap – Besiktningsmanual  TDOK 2015:0223 Elsäkerhetsanvisningar för arbete på eller nära järnvägsanknutna högspännings- och tågvärmeanläggningar  TDOK 2015:0289 - BVS 545.43501 Telesystem. Krav på yttre antenn på järnvägsfordon.  TDOK 2014:0763 BVF 528.43110 - Kranar och liftar på spårgående fordon  TDOK 2014:0774 BVS 543.19300 - Kraftförsörjningsanläggningar, Elektriska krav på fordon med avseende på kompatibilitet med infrastrukturen och andra fordon  TDOK 2016:0289 Säkerhet vid aktiviteter i spårområdet  TRVINFRA-00398, Banformning  AFS 2023:4 Produkter - maskiner  AFS 2023:11 Arbetsutrustning och skyddsutrustning – säker användning  Maskindirektivet 2006/42/EC  Maskinförordningen (EU) 2023/1230  SS-EN 12999:2011 Lyftkranar – Lastbilskranar  SS-EN ISO 13850:2015, Maskinsäkerhet – Nödstoppsutrustning – Konstruktionsprinciper  SS-EN 13977:2011 Säkerhetskrav för bärbara maskiner och trallor för spårbyggnation och spårunderhåll  SS-EN 15551:2022 Järnvägar-Rullande material-Buffertar  SS-EN 15566:2022 Järnvägar – Rullande materiel – Dragutrustning och skruvkoppel  SS-EN 15746-1:2020 Tvåvägsfordon med ansluten utrustning - Del 1: Tekniska krav för förflyttning, drift och arbete  SS-EN 15746-2:2020 Tvåvägsfordon med ansluten utrustning - Del 2: Allmänna säkerhetskrav  SS-EN 15955-1:2013 Avlyftningsbara maskiner med tillhörande utrustning – Del 1: Tekniska krav för framförande, drift och arbete  SS-EN 15955-2:2013 Avlyftningsbara maskiner med tillhörande utrustning – Del 2: Allmänna säkerhetskrav  SS-EN 15954-1:2013 Trailers, Trallor, inte självgående, med tillhörande utrustning – Del 1: Tekniska krav för framförande, drift och arbete  SS-EN 15954-2:2013 Trailers, Trallor, inte självgående, med tillhörande utrustning - Del 2: Allmänna säkerhetskrav  EN 15877-1:2024 Järnvägar – Märkning av järnvägsfordon – Del 1: Godsvagnar  SS-EN 50121:2017 Järnvägsanläggningar - Elektromagnetisk kompatibilitet  SS-EN 50121-3-2:2017 Järnvägstillämpningar - Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) -Del 3-2: Fordon - Apparater  SS-EN 50121-3-1:2017 Järnvägstillämpningar - Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) -Del 3-1: Fordon – Tåg och kompletta lok och vagnar  SS-EN 50153:2014 Järnvägsanläggningar - Skydd mot elchock i rälsfordon  SS-EN 50153/A1:2017 Järnvägsanläggningar - Skydd mot elchock i rälsfordon.  SS-EN 50153/A2:2020 Järnvägsanläggningar - Skydd mot elchock i rälsfordon.  SS-EN ISO 7010:2020, Warning; Electricity W012.  SS-EN 14033-1:2017 Spårgående maskiner för spårbyggnad och spårunderhåll - Del 1: Tekniska krav för Drift  SS-EN 14033-2:2017 Spårgående maskiner för spårbyggnad och spårunderhåll – Del 2: Tekniska krav för arbete med spårgående maskiner  SS-EN 14033-3:2017 Spårgående maskiner för spårbyggnad och spårunderhåll - Del 3: Allmänna säkerhetskrav  Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om nationella regler för järnvägsfordon  VVFS 2003:27 Vägverkets föreskrifter om motorredskap.  SS 3656:2018 Handbrandsläckare-Underhåll och omladdning |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **TDOK 2022:0004** |  |  |  |  |  |
| Kapitel 6 Besiktning | 8 | 1 | Mindre korrektur om efterlevnad i kapitel 6 av Arbetsmiljöverkets föreskrifter samt komplettering kommande Maskinförordning. | Besiktningen ska göras mot kraven i *TDOK 2022:0002 Tunga spårgående arbetsredskap - Tekniska krav* och senaste utgåvan av *Maskindirektiv 2006/42/EG*samt relevanta EN-standarder och vid besiktning följa besiktningsmanualen i *TDOK 2022:0005 Tunga spårgående arbetsredskap - Besiktningsmanual.* ~~Refererade AFS:er ska följas.~~ | Besiktningen ska göras mot kraven i *TDOK 2022:0002 Tunga spårgående arbetsredskap - Tekniska krav* och senaste utgåvan av *Maskindirektiv 2006/42/EG* (fr. o m. 2027-01-20 *Maskinförordning (EU) 2023/1230*) samt relevanta EN-standarder och vid besiktning följa besiktningsmanualen i *TDOK 2022:0005 Tunga spårgående arbetsredskap - Besiktningsmanual.* Även Arbetsmiljöverkets föreskrifter och krav ska följas. |
| 8 Referenser | 15 | - | Uppdaterade dokument i referenslista | TDOK 2022:0001 Tunga spårgående arbetsredskap – Operativa och tekniska förutsättningar  TDOK 2022:0002 Tunga spårgående arbetsredskap - Tekniska krav  TDOK 2022:0005 Tunga spårgående arbetsredskap – Besiktningsmanual  TRVINFRA-00398 Banformning, Statisk referensprofil TSA  Maskindirektiv 2006/42/EG andra utgåvan juni 2010  ~~AFS 2008:03 Maskiner~~  ~~AFS 1993:10 Maskiner och andra tekniska anordningar~~  ~~AFS 2006:04 Användning av arbetsutrustning~~  TSFS 2019:112 Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om hälsoundersökning och hälsotillstånd för personal med säkerhetskritiska arbetsuppgifter inom järnvägen. | TDOK 2022:0001 Tunga spårgående arbetsredskap – Operativa och tekniska förutsättningar  TDOK 2022:0002 Tunga spårgående arbetsredskap - Tekniska krav  TDOK 2022:0005 Tunga spårgående arbetsredskap – Besiktningsmanual  TRVINFRA-00398 Banformning, Statisk referensprofil TSA  Maskindirektiv 2006/42/EG andra utgåvan juni 2010  Maskinförordningen (EU) 2023/1230)  TSFS 2019:112 Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om hälsoundersökning och hälsotillstånd för personal med säkerhetskritiska arbetsuppgifter inom järnvägen.  SS-EN 15746:2020 Järnvägar – Spår – Tvåvägsfordon med ansluten utrustning  SS-EN 15955:2013 Järnvägar – Spår – Avlyftningsbara maskiner med tillhörande utrustning  SS-EN 15954:2013 Järnvägar – Spår – Trallor, ej självgående, med tillhörande utrustning | 15 | - | Uppdaterade dokument i referenslista |
|  |  |  |  |  |  |
| **TDOK 2022:0005** |  |  |  |  |  |
| Kapitel Syfte | 1 | 1 | Ett förtydligande i kapitel Syftet om att hela TDOK seriens kravdokument ingår som underlag vid besiktning. | Dokumentet ger stöd vid besiktningen för att uppfylla kraven enligt *TDOK 2022:0001* *Tunga spårgående arbetsredskap – Operativa och tekniska förutsättningar och* *TDOK 2022:0002* *Tunga spårgående arbetsredskap – Tekniska krav* samt senaste utgåvan av *Maskindirektiv 2006/42/EG,* (fr. o m. 2027-01-20 *Maskinförordning (EU) 2023/1230)* och relevanta EN-standarder. | Dokumentet ger stöd vid besiktningen för att uppfylla kraven enligt *TDOK 2022:0001* *Tunga spårgående arbetsredskap – Operativa och tekniska förutsättningar och* *TDOK 2022:0002* *Tunga spårgående arbetsredskap – Tekniska krav* samt senaste utgåvan av *Maskindirektiv 2006/42/EG,* (fr. o m. 2027-01-20 *Maskinförordning (EU) 2023/1230)* och relevanta EN-standarder. |
| Kapitel Bedömning av dokumentation vid besiktningstill-fället | 2 | 3 | Förtydligande var besiktningsmannen ska föra in sin anmärkning av kategori 2 vid avsaknad av nödvändig dokumentation för besiktningstillfället. Kompletterande text i TDOK 2022:0005 kapitel *Bedömning av dokumentation vid besiktningstillfället* och kapitel *6.6 Övrigt.* | Besiktningsmannen ska vid besiktningstillfället bedöma kvaliteten på tillgänglig refererad dokumentation enligt.  **Kategori 2**   * Relevant dokumentation nödvändig för besiktningen saknas * Deklaration om överensstämmelse med Trafikverkets krav för TSA saknas.   ”Deklaration om överensstämmelse med Trafikverkets krav för TSA” ska finnas för de TSA som anges i *TDOK 2022:0001.* | Besiktningsmannen ska vid besiktningstillfället bedöma kvaliteten på tillgänglig refererad dokumentation enligt.  **Kategori 2**   * Relevant dokumentation nödvändig för besiktningen saknas * Deklaration om överensstämmelse med Trafikverkets krav för TSA saknas.   ”Deklaration om överensstämmelse med Trafikverkets krav för TSA” ska finnas för de TSA som anges i *TDOK 2022:0001.*  Vid ombesiktning, på grund av avsaknad av nödvändig dokumentation, ska orsak anges under protokollpunkt *6.6 Övrigt*. |
| Kapitel 3.4 Övrigt, Tillsatsutrust-ning | 10 | 3 | CE märkningskravet gäller för den miljö maskin och utrustning ska verka inom. Trafikverket har funnit att det behövs en skrivning som tydliggör detta i text och visar att järnvägens förutsättningar och risker skiljer sig mot användning utanför järnvägen. Detta är på förekommen anledning kopplat till flera fall av medveten och omedveten feltolkning där utrustning inte uppfyller järnvägen och järnvägens risker och särskilda behov om säkerhet. | Den tillsatsutrustning som används eller finns vid besiktningstillfället ska ingå i besiktning av TSA. Vid besiktning ska besiktningsmannen värdera om tillsatsutrustningen har CE märkning där detta ska finnas. | Den tillsatsutrustning som används eller finns vid besiktningstillfället ska ingå i besiktning av TSA. Vid besiktning ska besiktningsmannen värdera om tillsatsutrustningen har CE märkning giltig för järnväg där detta ska finnas. |
| Kapitel 3.4 Övrigt, Kedjor kättingar, linor och vävband samt kapitel Avtagbara mekaniska kraftöverför-ingar | 11 | flera | Tillfört kommande Maskinförordning och justerat referens till nya AFS:ar. | **Kedjor, kättingar, linor och vävband**  Ska uppfylla Arbetsmiljöverkets krav enligt *~~AFS 2006:6~~**~~Användning av lyftanordningar och lyftredskap~~*  **Kategori 3**   * Uppfyller inte kraven enligt *~~AFS 2006:6~~.*   **Avtagbara mekaniska kraftöverföringsanordningar**  **Kategori 3**   * Uppfyller inte Arbetsmiljöverkets krav enligt *~~AFS 2008:3~~*~~.~~ * Komponenter med skadad eller bristfällig funktion. | **Kedjor, kättingar, linor och vävband**  Ska uppfylla Arbetsmiljöverkets krav enligt *AFS 2023:4 Produkter – maskiner* (ersätts fr. o m. 2027-01-20 av *Maskinförordningen (EU) 2023/1230*).  **Kategori 3**   * Uppfyller inte kraven enligt *AFS 2023:4* (*Maskinförordningen* fr. o m. 2027-01-20).   **Avtagbara mekaniska kraftöverföringsanordningar**  **Kategori 3**   * Uppfyller inte Arbetsmiljöverkets krav enligt *AFS 2023:4 Produkter – maskiner* (*Maskinförordningen* fr. o m. 2027-01-20). * Komponenter med skadad eller bristfällig funktion. |
| Kapitel 3.4 Övrigt, Delvis fullbordade maskiner | 11 | rubrik | Tillfört kommande Maskinförordning | **Delvis fullbordade maskiner (enligt definition i Maskindirektivet).** | **Delvis fullbordade maskiner (enligt definition i Maskindirektivet och kommande Maskinförordning).** |
| Kapitel 6.5, Märkning, Varningsmärk-ning och informations-märkning | 17 | - | Kompletterande stöd till besiktningsman angående varningsmärkning i kapitel 6.5 om klättring, risker för ljusbåge där besiktningskrav ska tillämpas för nya och ombyggda TSA från och med 2026-06-01. | **Varningsmärkning och informationsmärkning**  **Kategori 2**   * Varningsmärkning och/eller informationsmärkning enligt tillverkarens anvisningar i användarmanualen saknas eller är oläsbar * Elsäkerhetsmärkning ”Blixtpil”, Warning; electricity W 012 enligt standard *SS-EN ISO 7010:2020* saknas. | **Varningsmärkning och informationsmärkning**  **Kategori 2**   * Varningsmärkning och/eller informationsmärkning enligt tillverkarens anvisningar i användarmanualen saknas eller är oläsbar * Elsäkerhetsmärkning ”Blixtpil”, Warning; electricity W 012 enligt standard *SS-EN ISO 7010:2020* saknas. * För nya och ombyggda maskiner från och med 2026-06-01 som har risker för klättring och risker för elektrisk ljusbåge nära kontaktledning, men saknar eller har oläsbar märkning enligt *EN 15877-1:2024, Warning; Overhead power line Fig 63*. |
| Kapitel 6.5, Märkning, Invändig märkning(hytt-märkning) | 17 | - | Kompletterande stöd till besiktningsman angående invändig märkning i kapitel 6.5 där exemplifiering tillförts om lastdiagram/belastningstabell eller varningsskyltar. | **Invändig märkning (hyttmärkning)**  **Kategori 2**   * Märkning enligt tillverkarens anvisningar i användarmanualen saknas eller är oläsbar, * TSA uppfyller inte krav som beskrivs i *SS-EN 15746-2:2020* avseende invändig märkning. | **Invändig märkning (hyttmärkning)**  **Kategori 2**   * Märkning enligt tillverkarens anvisningar i användarmanualen saknas eller är oläsbar, t ex tillverkarens lastdiagram/belastningstabell eller varningsskyltar. * TSA uppfyller inte krav som beskrivs i *SS-EN 15746-2:2020* avseende invändig märkning. |
| Kapitel 6.6 |  |  | Information om att här ska anmärkningen protokollföras vid tillfällen där bristfällig dokumentation kräver ombesiktning. | **6.6 Övrigt** | **6.6 Övrigt**  Här protokollförs även anmärkning om dokumentation enligt kapitel *Bedömning av dokumentation vid besiktningstillfället* leder till kategori 2. |
| Kapitel 8.2 Lyftanordningar | 19 | 1 | Ändrad AFS referens och infört uppgifter om Maskinförordning | Kranar, mobil arbetsplattform och andra lyftanordningar ska genomgå besiktning enligt *~~AFS 2003:06~~*~~.~~ | Kranar, mobil arbetsplattform och andra lyftanordningar ska genomgå besiktning enligt *AFS 2023:11 Arbetsutrustning och personlig skyddsutrustning – säker användning och AFS 2023:4 Produkter – maskiner* (fr. o m. 2027-01-20 *Maskinförordningen*). |
| Kapitel 8.3 Trycksatta anordningar | 19 | 1 | Ändrad AFS referens | Vissa typer av tryckkärl och andra trycksatta anordningar ska genomgå besiktning enligt *~~AFS 2005:03~~*. Kontrollera att giltigt besiktningsintyg finns från ackrediterat besiktningsorgan för tryckkärl och trycksatta anordningar. Finns brist noterad i besiktningsintyget ska detta vara åtgärdat. | Vissa typer av tryckkärl och andra trycksatta anordningar ska genomgå besiktning enligt *AFS 2023:11 Arbetsutrustning och personlig skyddsutrustning – säker användning*. Kontrollera att giltigt besiktningsintyg finns från ackrediterat besiktningsorgan för tryckkärl och trycksatta anordningar. Finns brist noterad i besiktningsintyget ska detta vara åtgärdat. |
| Kapitel 10.4 Höjd- och svängbegränsning | 24 | 2 | Detta är ett förtydligande efter erfarenheter från olyckor där enskilda utrustningar eller funktioner inte medtagits vid besiktning. | Vid besiktning ska sväng- och höjdbegränsningsfunktioner praktiskt funktionstestas, åt båda håll och i höjd. Besiktningsmannen ska ha tagit del av tillverkarens anvisningar för säkerhetskontroll av höjd- och svängbegränsare. Representativa inställningsvärden ska väljas och provas emot. Även eventuellt förekommande angivna ändlägen ska provas. | Vid besiktning ska sväng- och höjdbegränsningsfunktioner praktiskt funktionstestas, åt båda håll och i höjd. Besiktningsmannen ska ha tagit del av tillverkarens anvisningar för säkerhetskontroll av höjd- och svängbegränsare. Representativa inställningsvärden ska väljas och provas emot. Även eventuellt förekommande angivna ändlägen ska provas.  I funktionsprov av höjd- och svängbegränsningsfunktioner ska all utrustning ingå, detta omfattar även t ex teleskoputskjutbara linlyftar. |
| Kapitel *Relaterade dokument* | 28 | hela | Uppdaterade dokument i referenslista för Relaterade dokument (redovisade enbart de förändringar som gjorts) | ~~AFS 2003:06 Besiktning av lyftanordningar och vissa andra tekniska anordningar~~  ~~AFS 2005:03 Besiktning av trycksatta anordningar~~ | AFS 2023:4 Produkter - maskiner  AFS 2023:11 Arbetsutrustning och personlig skyddsutrustning – säker användning  Maskinförordningen (EU) 2023/1230 |
|  |  |  |  |  |  |
| // Slut regelförändring vid remissutskick. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |