

Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:12) om hissar och vissa andra motordrivna anordningar

BFS 2011:12 med ändringar till och med BFS 2018:2

Detta är en konsoliderad version. Den konsoliderade versionen är en sammanställning av alla bestämmelser, från grundförfattning till senaste ändringsförfattning. Det är alltid den tryckta versionen som gäller i rättssammanhang. Den tryckta versionen innehåller också alla fotnoter samt uppgifter om ikraftträdande- och övergångsbestämmelser.

Kap. 1 Tillämpningsområde, innehåll och definitioner

Tillämpningsområde

1 § Denna författning innehåller föreskrifter och allmänna råd till plan- och bygglagen (2010:900) och plan- och byggförordningen (2011:338).

Författningen gäller sådana motordrivna anordningar som avses i 1 kap. 5 § plan- och byggförordningen (2011:338) med de preciseringar och undantag som framgår av denna författning.

Till den motordrivna anordningen hör det utrymme och den utrustning som krävs för att anordningen ska kunna drivas, skötas, underhållas och kontrolleras.

Allmänt råd

Utrymmen respektive utrustning som tillhör den motordrivna anordningen är exempelvis maskinrum, driftrum och utrustning för att frigöra och evakuera instängda personer.

Ytterligare föreskrifter och allmänna råd om utförande och driftsinstruktioner, utformning, brandskydd, hygien, hälsa och miljö, bullerskydd, säkerhet vid användning samt energihushållning och värmeisolering finns i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd.

Boverkets byggregler avsnitt 3:144 Hissar och andra lyftanordningar, 3:3 Rumshöjd, 3:4 Driftutrymmen, 5 Brandskydd, 6:25 Ventilation, 7 Bullerskydd, 8 Säkerhet vid användning och 9:6 Effektiv elanvändning kan vara av särskilt intresse.

Ytterligare föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet hos bärande konstruktioner samt bärförmåga vid brand finns i Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder).

Föreskrifter och allmänna råd om elsäkerhet finns i Elsäkerhetsverkets föreskrifter och allmänna råd om hur elektriska starkströmsanläggningar ska vara utförda (ELSÄK-FS 2008:1), Elsäkerhetsverkets föreskrifter om elektromagnetisk kompatibilitet (ELSÄK-FS 2016:3) och Elsäkerhetsverkets föreskrifter om auktorisation som elinstallatör (ELSÄK-FS 2017:4). (BFS 2018:2).

Innehåll

2 § Författningen innehåller bestämmelser om

1. tillämpningsområde och definitioner (1 kap.),
2. utförande och installation (2 kap.),
3. kontroll av motordrivna anordningar (3 kap.),
4. drift, tillsyn, skötsel och underhåll (4 kap.), och
5. förbättringskrav på befintliga motordrivna anordningar (5 kap.).

Definitioner

3 § Med *hiss* avses i 1–5 kap. i denna författning en motordriven lyftanordning med hisskorg, plattform eller annan lastbärande del som är avsedd för permanent uppställning och som styrs av gejder, väggar, saxarmssystem eller liknande, och som mellan fasta stannplan transporterar personer, personer och gods eller enbart gods när det gäller varu- och småvaruhissar.

Författningen omfattar bil-, tillsyns- och paternosterhissar, men inte bygghissar.
I bilaga 5 används andra definitioner av hiss. (BFS 2018:2).

4 § Med *anordning avsedd för transport* avses i byggnad takmonterad transportanordning som manövreras av passageraren, rulltrappa och rullramp som är motordriven och transporterar personer eller personer och gods mellan olika av- eller påstigningsplatser, placerade i samma eller olika nivåer. Likaså avses linbaneanläggningar för persontransport enligt tillämpningsområdet i Europaparlamentet och rådets förordning (EU) 2016/424 av den 9 mars 2016 om linbaneanläggningar och om upphävande av direktiv 2000/9/EG¹.

Författningen omfattar inte patientlyftar. (BFS 2018:2).

Allmänt råd

Patientlyftar manövreras inte av passageraren, till skillnad från i taket monterad transportanordning.

Med *linbana* avses en linbaneanläggning där de transporterande anordningarna är upphängda på och drivs av en eller flera linor.

Med *släplift* avses en linbaneanläggning där passagerarna med lämplig utrustning släpas längs ett preparerat spår.

Med *smålift* avses en enklare typ av släplift. Draglinans uppåtgående part förutsätts vid smålift ej vara uppbyggt av mellanstolpar och linrullar samt vara lågt belägen, normalt i midjehöjd. Vidare förutsätts att de transporterade personerna dras fram genom att de håller direkt i draglinan eller i medbringarhandtag kopplade till linan. (BFS 2018:2).

5 § Med *motordriven port och liknande anordning* avses port, dörr, vägg, galler och grind som öppnas och stängs med motorkraft, om den är avsedd att användas för personpassage eller passage med sådana fordon som avses i fordonslagen (2002:574) eller med fordon som löper på skenor.

Författningen omfattar dock inte motordrivna portar och liknande anordningar som ingår i en maskinanläggning eller som utgör skydd mot tillträde till anläggningen.

Allmänt råd

I 8 kap. plan- och bygglagen (2010:900) och 4 kap. plan- och byggförordningen (2011:338) finns bestämmelser om byggprodukter.

6 § Med *anordning för avfall* avses anordning för att ta hand om avfall i byggnad eller forsla bort avfall från byggnad, dvs. motordriven soptransporthiss, sopsug, stationär komprimator och sopskruv som är avsedd för permanent uppställning.

7 § Vid tillämpningen av 1–5 kap. i denna författning gäller de definitioner som finns i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 765/2008 av den 9 juli 2008 om krav för ackreditering och marknadskontroll i samband med saluföring av produkter och upphävande av förordning (EEG) nr 393/93².

8 § Termer som inte särskilt förklaras i plan- och bygglagen (2010:900), dess förordning eller i denna författning har den betydelse som anges i Tekniska nomenklaturcentralens publikation *Plan- och byggtermer 1994*, TNC 95.

¹ EUT L 81, 31.3.2016, s.1(Celex 32016R0424).

² EUT L218, 13.8.2008, s. 30 (Celex 2008R0765), art. 16.1 i den svenska versionen rättad enligt EUT L 102, 23.4.2010, s 54.

Kap. 2 Utförande och installation

Gemensamma krav för anordningarna

1 § Motordriven anordning ska vara utförd och installerad så att den ger ett tillfredsställande skydd för säkerhet och hälsa vid användning, skötsel, underhåll och tillsyn.

Vid ändring av en motordriven anordning eller utbyte av viss del av anordningen ska den ändrade eller utbytta delen uppfylla kraven i denna författning.

Allmänt råd

För att den ändrade eller utbytta delen ska uppfylla kraven i denna författning kan det vara nödvändigt att vidta åtgärder även i andra delar av anordningen. (BFS 2016:2).

Dessutom ska vid större ändring av en hiss eller utbyte av en väsentlig del i hissen nedanstående punkter i bilaga 5:1 uppfyllas på befintliga hissar med hisskorg avsedda för persontransport. Med större ändring av hissen eller utbyte av väsentlig del i hissen menas ändring eller byte av hissens styrsystem, apparatställ eller maskineri samt byte av hisskorgens inredning eller av hela hisskorgen.

1. Manöverorgan i hisskorg och vid stannplan samt övrig utrustning i hisskorgen, ska vara användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga enligt punkterna 1.6.1 och 1.6.2.

2. Korgdörr ska vara utförd enligt punkterna 3.1 och 4.1 i hissar som saknar dörr vid en korgöppning. I de fall hissen har fler än en korgöppning, gäller kravet för samtliga öppningar.

3. Kommunikationssystem ska möjliggöra en permanent förbindelse med en service för snabbt avhjälpande enligt punkterna 4.5 och 4.9.

4. God belysning och nödbelysning ska finnas i hisskorg enligt punkterna 4.8 och 4.9.

5. Skydd mot överbelastning av hissen enligt punkten 1.4.1 ska finnas. Detta krav gäller dock endast vid byte av hela hisskorgen.

Vid ändring eller byte av hissens styrsystem, apparatställ eller maskineri ska dessutom kraven i följande punkter i bilaga 5:1 uppfyllas på befintliga hissar med hisskorg avsedda för persontransport.

a) Beröringsskydd mot elektriska elchocker från en schaktdörrens dörrlås och dörrkontakter ska finnas enligt punkten 1.6.4 d.

b) Fritt utrymme ska finnas eller andra åtgärder vidtas enligt punkten 2.2 för att förebygga risken att en person som befinner sig i schaktgropen eller schakttoppen blir klämd av hisskorgen. Detta krav gäller inte hissar vars fria utrymmen är utförda enligt Arbetskyddsstyrelsens anvisningar nr 92 (1973) eller enligt motsvarande senare tillämpliga regler.

c) Anordning för att underlätta evakuering av inneslängda passagerare ska finnas enligt punkten 4.4.

d) Tillräcklig belysning i hisschakt och maskinutrymme för skötsel, underhåll och kontroll ska finnas enligt punkten 1.1 och Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2008:3) om maskiner, bilaga 1, punkten 1.1.4.

De ovan nämnda kraven i punkterna 1–5 och a–d ska vara uppfyllda senast tre månader efter att ändringsarbetet eller utbytet första gången har påbörjats. (BFS 2016:2).

Allmänt råd

Generella krav på drift- och skötselutrymmen, utrymmen för maskineri och tillhörande utrustning, tillträdesvägar till dessa utrymmen och lyftanordningar för maskindelar finns även i avsnitt 3:4 Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd samt i Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om Användning av arbetsutrustning (AFS 2006:4) och om Användning av lyftanordningar och lyftredskap (AFS 2006:6). I Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd Arbetsplatsens utformning (AFS 2009:2) finns närmare krav på utformning av arbetsplatser, t.ex. drift- och personalrum för linbaneanläggningar.

Vid ändring av hissar är kravet uppfyllt om den del som installeras uppfyller tillämpliga krav i bilaga 5:1. Ytterligare krav tillkommer dock för säkerhetskomponent som första gången släpps ut på marknaden eller om ändringen av hissen är så omfattande att den kan betraktas som en ny hiss.

Exempel på lämpligt utformade tillgänglighetsanpassade manöverorgan i hisskorg och vid stannplan samt utrustning i hisskorgen finns i SS-EN 81-70 (1), avsnitt 5.3.2 och 5.4. Se även de ytterligare krav i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd, avsnitt 3:144 som gäller hissar i publika lokaler.

Andra säkerhetsanordningar, t.ex. fotocellanordning eller korggrind i stället för korgdörr, kan enligt 2 kap. 2 § i denna författning endast godtas om installation av korgdörr medför oskäliga kostnader, är olämplig av varsamhetsskäl eller om tillgänglighetskraven för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga inte kan uppfyllas. Om en fotocellanordning installeras bör denna ha en sådan funktion att anordningen vid aktivering och under reducerad hastighet inom stannplanszonen inte stannar hisskorgen förrän korgens golv befinner sig i nivå med stannplanet. Likaså bör fotocellanordningen ha en sådan funktion att en schaktdörr endast kan öppnas om hisskorgens golv befinner sig i nivå med stannplanet. Denna funktion gäller för alla stannplan oavsett om passagerarna har valt att åka till dem eller inte. Fotocellanordningen bör skydda mot riskerna vid korgöppningen från golvnivå upp till minst 1,8 m höjd och bör bestå av ett flertal övervakade fotocellpar placerade i korgöppningen. Att fotocellerna är övervakade innebär att hissen inte kan startas om fotocellanordningen inte fungerar på avsett sätt. Likaså bör man beakta de maximala retardationskrafter som passagerarna utsätts för om fotocellanordningen aktiveras och att hisskorgens förflyttning innan den stannar, kan ske utan fara för passagerarna. Detta innebär normalt att det är olämpligt att installera fotocellanordningar på hissar med märkhastigheter över 0,65 m/s, men detta kan gälla även för hissar med lägre märkhastighet.

Om en korggrind installeras och denna har en spaltbredd överstigande 20 mm mellan sina spjälor, bör grinden kompletteras med fotocellanordning utförd enligt ovan. Denna anordning placeras på korgen utanför grinden.

Exempel på lämpligt utformade kommunikationssystem finns i SS-EN 81-28 och i SS-EN 81-70.

I avsnitten 5.2.5.7 och 5.2.5.8 i SS-EN 81-20:2014 (1), framgår de mått och dimensioner på utrymmen och säkerhetsavstånd som behövs för det fria utrymmet för att förebygga risken att personer som befinner sig i schaktgropen eller schakttoppen blir klämda. I SS-EN 81-21 (1), avsnitten 5.5 och 5.7 finns exempel på andra åtgärder för att åstadkomma nämnda utrymmen och säkerhetsavstånd. Dessa lösningar kan användas även vid ändring av en hiss, trots att sådan ändring undantas i standardens tillämpningsområde. Det är kraven i bilaga 5:1, punkten 2.2 i denna författning som ska uppfyllas efter ändringsåtgärder.

För att underlätta evakuering av passagerare bör exempelvis hissen vara försedd med lämplig anordning eller så bör det finnas lämplig utrustning för att enkelt loss göra en hisskorg när dess fånganordning har aktiverats. (*BFS 2018:2*).

2 § Om det på grund av byggnadsverkets eller den motordrivna anordningens förutsättningar skulle medföra oskäliga kostnader, eller om det vid ändring av en anordning eller utbyte av viss del av anordningen skulle vara olämpligt av varsamhetsskäl med hänsyn till byggnadsverkets särdrag och värden att följa föreskrifterna i denna författning, får mindre avsteg göras om anordningen ändå ger ett tillfredsställande skydd för säkerhet och hälsa. (*BFS 2016:2*).

3 § Byggnadsdelar i anslutning till en motordriven anordning eller som på annat sätt berörs av installationen av en sådan ska vara så placerade och utformade att risken för personskador genom fall, sammanstötning, klämning och snubbling begränsas.

Allmänt råd

I avsnitten 8:2 och 8:3 av Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd finns närmare föreskrifter och allmänna råd för att begränsa ovan nämnda risker.

För rulltrappor bör särskilt beaktas risken för barnolycksfall genom felaktig användning av balustrader. Lämpliga säkerhetsavstånd till byggnadsdelar intill rulltrappor och rullramper anges i SS-EN 115 (1).

Särskilda krav för hissar

4 § Hissar ska vara utförda och installerade i enlighet med 5–11 §§ detta kap., med Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd och med Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder).

För hissar enligt tillämpningsområdet i bilaga 5 gäller dessutom föreskrifterna i bilaga 5.

För hissar med ett annat lastbärande organ än hisskorg, hissar vars hastighet inte överstiger 0,15 m/s, småvaruhissar och andra icke beträdbara varuhissar gäller dessutom Arbetsmiljöverkets föreskrifter om maskiner samt allmänna råd om tillämpning av föreskrifterna (AFS 2008:3). Dessa föreskrifter gäller även beträdbara varuhissar som saknar manöverorgan i hisskorgen och vilka har manöverorganen vid stannplanen placerade utom räckhåll för en person som befinner sig i korgen. (BFS 2016:2).

Allmänt råd

Med icke beträdbar varuhiss avses att korgen inte kan eller endast med svårighet kan beträdas av en person.

Om plattformshiss eller annan hiss som är avsedd att manövreras av behörig person, är lätt åtkomlig för obehöriga, bör den vara försedd med en anordning som förhindrar obehörig manövrering.

Observera att hissens inkoppling till nätet kräver auktorisation i enlighet med Elsäkerhetsverkets författningar.

De harmoniserade standarder som för närvarande är fastställda och som visar på ett sätt att uppfylla hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1 är

1. SS-EN 81-20:2014 (1), Person- och varupersonhissar,
2. SS-EN 81-21: 2009+ A1:2012 (1), Nya person- och varupersonhissar i befintliga byggnader,
3. SS-EN 81-28 (1), Alarmsystem för person- och varupersonhissar,
4. SS-EN 81-50:2014 (1), Konstruktionsregler, beräkning, inspektion och provning av hisskomponenter,
5. SS-EN 81-58 (1), Schaktdörrar – Brandprovning,
6. SS-EN 81-70 (1), Tillträde till hissar för personer inklusive personer med funktionsnedsättningar,
7. SS-EN 81-70/A1:2005 (1), Tillträde till hissar för personer inklusive personer med funktionsnedsättningar,
8. SS-EN 81-71:2005 + A1:2007 (1), Vandalsäkra hissar,
9. SS-EN 81-72: 2015 (2), Brandbekämpningshissar,
10. SS-EN 81-73:2005 (1), Hissars funktion i händelse av brand,
11. SS-EN 12016:2013 (3), Immunitet,
12. SS-EN 12385-5 (1), Stållinor – Del 5: Kardellinor för hissar,
13. SS-EN 12385-5/AC:2005 (1) Stållinor – Del 5: Kardellinor för hissar, samt
14. SS-EN 13015 + A1:2008 (1), Regler för underhållsinstruktioner.

De harmoniserade standarder som för närvarande är fastställda för vissa övriga hissar (som omfattas av denna författning) och som visar på ett sätt att uppfylla hälso- och säkerhetskraven i AFS 2008:3, bilaga 1, är

1. SS-EN 81-3 + A1:2008 (1), Elektriska och hydrauliska småvaruhissar,
2. SS-EN 81-31:2010 (1), Varuhissar med möjlighet till tillträde för personer,
3. SS-EN 81-40:2008 (1), Trapphissar och plattformshissar som rör sig längs en lutande bana, avsedda för personer med nedsatt rörelseförmåga,
4. SS-EN 81-41:2010 (1), Vertikalgående plattformshissar avsedda för personer med nedsatt rörelseförmåga,
5. SS-EN 1570-1:2011 (1), Lyftbord som betjänar upp till två fasta stannplan och
6. SS-EN 13015 + A1:2008 (1), Regler för underhållsinstruktioner.

När harmoniserade standarder saknas kan vägledning för att bedöma uppfyllandet av grundläggande krav i AFS 2008:3, bilaga 1, för soptransporthissar ges av SS 2094 (1). (BFS 2018:2).

Tillgänglighet

5 § Krav på hiss eller annan lyftanordning med hänsyn till tillgängligheten för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga, finns i avsnitt 3 Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd.

Allmänt råd

Observera att hissinstallatören i sin försäkran om överensstämmelse endast bestyrker huruvida en installerad hiss uppfyller tillgänglighetskraven enligt avsnitt 1.2 och 1.6.1 i bilaga 5:1, eller inte. Installatören ansvarar inte för om hissen måste uppfylla dessa krav enligt nationella regler. Byggherren är ansvarig för att nationella krav uppfylls.

Nödevakuering

6 § Vid alla hissar som tillåter persontrafik ska så långt som möjligt vidtas åtgärder som underlättar för t.ex. hisskötselfirmor, räddningsorganisationer och polisen att få tillträde till hissmaskinrummet från husets entré.

Allmänt råd

Föreskriftens krav kan uppfyllas genom att nycklar till maskinrummet förvaras i ett nyckelskåp, infällt nyckelrör eller i ett vaktrum som ständigt är bemannat. Nyckelskåpet eller nyckelröret placeras lämpligen vid stannplanet i entrén i hissens närhet eller vid den första låsta dörr, som måste passeras på väg till hissmaskinrummet. Övriga nödvändiga nycklar förvaras lämpligen i hissmaskinrummet.

Om tveksamhet kan uppstå om den rätta tillträdesvägen till hissmaskinrummet är det önskvärt att det vid stannplanet i entrén finns en beskrivning eller en skiss över tillträdesvägen.

Skyltar och anslag

7 § Invid varje hiss eller grupp av hissar för persontrafik ska i byggnadens entréväning finnas en skylt med väl synliga uppgifter om vem som sköter hissen och vart man kan vända sig vid fel på hissen. En sådan skylt ska normalt finnas även i varje hisskorg för persontrafik.

Om hissen är avstängd ska det finnas anordningar som upplyser om detta vid varje stannplan.

Hisschakt m.m.

8 § Ett hisschakt får endast innehålla sådana anordningar som ingår i hissinstallationen. I byggnadsdelar som omsluter ett hisschakt får endast finnas sådana dörr- och lucköppningar som krävs för hissens användning, tillsyn och nödutrymning. Dörrarna och luckorna ska vara så utformade att risken för personskador begränsas.

Hisschakt ska utföras så att nödevakuering kan genomföras utan omfattande ingrepp i hisschaktets konstruktion.

Vid installation av ny hiss i befintlig byggnad får, istället för tillräckligt fritt utrymme utanför hisskorgens ändlägen enligt punkt 2.2 i bilaga 5:1, andra åtgärder vidtas om det inte är möjligt att åstadkomma sådant fritt utrymme. (BFS 2016:2).

9 § Hisschaktväggar som kan nås av personer eller gods ska ha en för hissens användningsområde tillräcklig styrka samt en så jämn, hård och glatt yta att risken för skador på personer eller hissen begränsas.

Allmänt råd

En väggyta som är putsad med cementbruk eller som är klädd med natursten har en tillräckligt hård yta. En väggyta putsad med kalkbruk kan däremot inte anses vara tillräckligt hård. En målad slät yta, en yta av plåt eller polerad natursten är tillräckligt glatt. En stålglättad betongyta utan särskild efterbehandling kan däremot inte anses vara tillräckligt glatt. Väggar i schakt för en persontillåten hiss – utom varupersonhiss i industribyggnader, lagerbyggnader och dylikt – kan vara av glas med tillräcklig hållfasthet.

10 § Utrymmen under ett hisschakts botten får användas för att dra fram rör och elektriska kablar, om utrymmet är avskilt och låsbart. Om utrymmet kan beträdas, ska särskilda åtgärder vidtas för att begränsa risken för personskador om korg eller motvikt störtar ned.

Allmänt råd

Exempel på särskilda åtgärder som uppfyller kraven finns i avsnitt 5.2.5.4 i SS EN 81-20:2014 (1). (BFS 2018:2).

Hissmaskin- och brytskiverum, tillträdesvägar

11 § Hissmaskineri med tillhörande anordningar och brytskivor ska placeras i ett rum eller annat utrymme som kan nås via fasta invändiga tillträdesvägar utan att hissen behöver användas. Utrymmen för hissmaskineri och brytskivor får endast innehålla anordningar för hissinstallationen. Ett hissmaskinrum får vara gemensamt för flera hissar.

Allmänt råd

Generella krav på driftutrymmen finns i avsnitt 3:4 Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd. För hissar med hissmaskin- och brytskiveutrymmen finns exemplen i SS-EN 81-20:2014 (1). Dock bör beaktas att i avsnitten 5.2.2, 5.2.6.3.2.2, 5.2.3.2a), 5.2.3.4, 5.2.3.2, 5.2.6.7.1.1a), 5.2.3.2b) och 5.2.3.2c) finns nationella avvikelser i de motsvarande avsnitten 6.2.2, 6.3.3.2, 6.3.4.1, 6.3.4.2, 6.4.7.1a), 6.7.1.2.2, 6.7.1.3.1 och 6.7.1.3.2 i SS-EN 81-1 (1) respektive SS-EN 81-2 (1) som bör beaktas när man tillämpar SS-EN 81-20:2014. Dessa avvikelser gäller framför allt rumshöjden i och tillträdesvägarna till maskin- och brytskiveutrymmen. (BFS 2018:2).

Särskilda krav för andra anordningar avsedda för transport

Rulltrappor och rullramper

12 § Rulltrappor och rullramper för persontransport ska vara utförda och installerade i enlighet med Arbetsmiljöverkets föreskrifter om maskiner samt allmänna råd om tillämpning av föreskrifterna (AFS 2008:3) och Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd.

Allmänt råd

De harmoniserade standarder som för närvarande är fastställda för rulltrappor och rullramper och som visar på ett sätt att uppfylla hälso- och säkerhetskraven i AFS 2008:3, bilaga 1 är

1. SS-EN 115-1:2008 + A1:2010 (1), Konstruktion och installation,
2. SS-EN 12016:2013 (3) Immunitet,
3. SS-EN 13015 + A1:2008 (1), Regler för underhållsinstruktioner och
4. SS-EN 15700:2011 (1), Säkerhet för transportband för vintersport eller fritidsbruk. (BFS 2016:2).

13 § Det ska vara möjligt att snabbt ta loss en person som fastnat med kroppsdel eller klädesplagg i rulltrappa eller ramp så att risken för personskada begränsas.

Allmänt råd

Föreskriftens krav kan uppfyllas genom att

1. lämplig verktygsutrustning finns lätt tillgänglig och hålls i gott skick, eller
2. lokala räddningstjänsten genom avtal sköter undsättning vid olycksfall och lämplig verktygsutrustning medföljer varje fordon som kan komma till användning vid uttryckning till följd av att någon fastnat i rulltrappan eller rullrampen.

Linbaneanläggningar

14 § Linbaneanläggningar för persontransport, dess säkerhetskomponenter och delsystem ska vara utförda och installerade i enlighet med kraven i denna paragraf, Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 2016/424 om linbaneanläggningar samt Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd och Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning

av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder). En linbaneanläggning ska anses vara en sådan installation som nämns i avsnitt 3:4 i Boverkets byggregler om driftutrymmen och som omfattas av kraven i avsnitt 3:4.

Maskineri, linstolpe, vändskiva och spännvikt med tillhörande utrymmen samt övriga utrymmen för drift av anläggningen, får enbart vara åtkomliga för behöriga och utrymmena får endast innehålla anordningar för linbaneanläggningen. Dessa utrymmen ska även vara lätta att identifiera.

Anläggningen ska utformas så att risken för personskador till följd av sammanstötning med anläggningens delar begränsas.

Anläggningens strömbrytare, manöver-, inspektionskörnings- och nödstoppdon ska vara lätt igenkänningsbara och dess funktioner lätta att förstå.

De informations- och varningsskyltar för brukare och personal, vilka är nödvändiga för en säker drift, skötsel och underhåll, ska finnas uppsatta i anläggningen och text på skyltar ska vara avfattade på åtminstone svenska. Likaså ska finnas en skylt med uppgift om tillverkarens namn samt anläggningens typbeteckning, tillverkningsår och -nummer.

De delar av anläggningen som behöver smörjas, kontrolleras eller bytas ut ska vara lätt åtkomliga för personal och erbjuda en god arbetsmiljö.

Drag- och bärlinor får splitsas endast av sakkunnig person. (BFS 2018:2).

Allmänt råd

Följande harmoniserade standarder visar på ett sätt att uppfylla hälso- och säkerhetskraven i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 2016/424 om linbaneanläggningar.

1. SS-EN 1709: 2004 (1), Underhåll samt kontroller vid idrifttagande och under drift,
2. SS-EN 1908: 2015 (2), Spännanordningar,
3. SS-EN 1909: 2004 (1), Räddning och evakuering,
4. SS-EN 12397: 2004 (1), Drift,
5. SS-EN 12929-1:2015 (2), Allmänna krav – Del 1: Krav för alla anläggningar,
6. SS-EN 12929-2 :2015 (2), Allmänna krav – Del 2: Tilläggskrav för 2-liniga pendellinbanor utan bärlinebroms,
7. SS-EN 12930 :2015 (2), Beräkningar,
8. SS-EN 13107 :2015 (2), Anläggningsarbeten,
9. SS-EN 13223 :2015 (2), Drivsystem och annan mekanisk utrustning,
10. SS-EN 13243 :2015 (2), Elektrisk utrustning utom för drivsystem,
11. SS-EN 13796-1:2005 (1), Del 1: Linklämmor, rullanordningar, fånganordningar, kabiner, stolar, vagnar, transporterande anordningar för underhåll, medbringare för släpliftar,
12. SS-EN 13796-2 :2005 (1), Del 2: Provning av linklämmors glidningsmotstånd,
13. SS-EN 13796-3 :2005 (1), Del 3: Utmattningsprovning,
14. SS-EN 12385-8 (1), Linor – Del 8: Drag- och drag-/bärlinor av kardelkonstruktion för linbaneanläggningar för persontransport,
15. SS-EN 12385-9 (1), Linor – Del 9: Slutna bärlinor för linbaneanläggningar för persontransport,
16. SS-EN 12927-1 :2004 (1), Linor – Del 1: Urvalskriterier för linor och deras ändinfästningar,
17. SS-EN 12927-2 :2004 (1), Linor – Del 2: Säkerhetsfaktorer,
18. SS-EN 12927-3 :2004 (1), Linor – Del 3: Långsplitsning av 6-kardeliga drag- och bärlinor,
19. SS-EN 12927-4 :2004 (1), Linor – Del 4: Ändinfästningar,
20. SS-EN 12927-5 :2004 (1), Linor – Del 5: Lagring, transport, installation och uppspanning,
21. SS-EN 12927-6 :2004 (1), Linor – Del 6: Kassationskriterier,
22. SS-EN 12927-7 :2004 (1), Linor – Del 7: Kontroller, reparation och underhåll, och
23. SS-EN 12927-8 :2004 (1), Linor – Del 8: Magnetinduktiv provning.

Innan linbaneanläggning uppförs bör i nödvändig omfattning byggherren samråda med berörd nämnd i kommunen, arbetsmiljöinspektion, ackrediterat kontrollorgan, länsstyrelsens naturvårdsenhet, strömlieferantör, angränsande ledningsägare och övriga som kan komma att beröras av uppförandet.

I utrymmet för maskineri bör utöver annan fast nödvändig brandsläckningsutrustning även finnas löstagbara brandsläckare.

För att undvika obehörigas tillträde till linstolpe och annan utrustning placerad utomhus, bör uppstigningstrappa vara försedd med låsbar grind och uppstigningslejdare börja på ca 1,5 m höjd från mark. Till lejdarens nedersta del bör kunna kopplas en lös bärbar stege som förvaras lätt tillgänglig för personal.

Exempel på risker som kan finnas är att skidåkare sammanstötter med anläggningens delar eller att flygplan eller hängglidflygare sammanstötter med linor eller transporterande anordningar. Stagnation av stolpe och dylikt medelst linor bör inte ske där risk finns att skidåkare eller fordon kan sammanstöta med linan. Staglina bör ha varselskydd till en höjd av minst 2 m över högsta förekommande snöyta. Skyddet bör vara varselmärkt enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om varselmärkning och varselsignalering på arbetsplatser (AFS 2008:13).

Skyltar bör av tillverkaren levereras med anläggningen. Dessa skyltar bör vara lätta att förstå och använd text bör vara lätt att läsa och förstå för den som texten är ämnad att informera eller varna. Använda texter bör vara avfattade på åtminstone svenska. Vidare bör skyltar och dess information vara i ett beständigt utförande och fristående skyltar bör inte ha skarpa hörn.

För en säker på- och avstigning samt transport bör nödvändiga skyltar vid på- och avstigningsstället samt vid transportbanan utformas enligt bilaga 6 och svensk standard SS 03 15 30 (1). Kraven på varselmärkning av arbetsplatser och nödutrustning finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2008:13).

Anläggningens ägare eller den som annars ansvarar för anläggningen bör i manöverrum eller vid maskineriet sätta upp en skylt med uppgift om liftens högsta tillåtna hastighet och kapacitet. Utanför utrymmet för maskineri bör finnas en skylt med texten *"Maskineri. Obehöriga äger ej tillträde"*.

Strömbrytare bör vara tydligt märkt med texten *"Huvudbrytare för maskineri"* samt brytarens manöverlägen bör vara märkta med texterna *"Till"* respektive *"Från"*.

Märkning av stoppdon för nödsituation vid släpliftar och småliftar bör utgöras av röd nödstoppknapp med gul bakgrund kompletterad av en skylt med texten *"Nödstopp"* och i övrigt utformad i enlighet med Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2008:13) om skyltar och signaler.

Linstolpe bör ha en lyftanordning eller fästen för montering av transportabel lyftanordning med vars hjälp linulle i rullställ kan bytas eller linor kan lyftas på plats efter en eventuell urspårning.

Ny draglina kan ha högst två splitsar och vid senare reparation kan tillkomma ytterligare högst två splitsar, såvida inte instruktioner från tillverkaren anger annat.

Backlås bör sedan linan belastats efterdras och ytterligare efterdragning bör ske efter någon tids användning, såvida inte instruktioner från tillverkaren anger annat.

En släplifts avstigningsplats kan vara obemannad om det vid avstigningsplatsen finns en TV-kamera med vilken driftspersonalen kan övervaka avstigningen och ändstationen eller om platsen är så utformad att den ger ett tillfredsställande skydd för säkerhet.

En släplifts påstigningsplats kan vara obemannad vid exempelvis en s.k. transportlift, om denna är TV-övervakad från ett bemannat manöverrum varifrån liften kan nödstoppas och om liften har en högsta hastighet av 2,0 m/s och en högsta lutning av 20 %. (BFS 2018:2).

Språkrav för EU-försäkran om överensstämmelse och vissa andra handlingar om linbaneanläggningar och delsystem och säkerhetskomponenter till linbaneanläggningar

14 a § EU-försäkran om överensstämmelse, bruksanvisningar och säkerhetsföreskrifter som ska tillhandahållas användare enligt artiklarna 11.7, 13.4, 14.2 samt 19.2 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 2016/424 om linbaneanläggningar, ska vara skrivna på svenska för delsystem och säkerhetskomponenter till linbaneanläggningar som släpps ut eller tillhandahålls i Sverige. Detsamma gäller bruksanvisningar enligt bilaga II punkt 7.1.1 i förordning (EU) nr 2016/424 för linbaneanläggningar som uppförs i Sverige. EU-försäkran om överensstämmelse för delsystem eller säkerhetskomponenter till linbaneanläggningar kan förutom svenska även vara skriven på engelska.

Den information och dokumentation som tillverkare och importörer på begäran ska tillhandahålla marknadskontrollmyndigheten enligt artiklarna 11.9 och 13.9 i förordning (EU) nr 2016/424 ska vara skriven på svenska eller engelska. Även annat språk kan godtas av myndigheten i det enskilda fallet. (BFS 2018:2).

Takmonterade persontransportanordningar

15 § Persontransportanordningar som monteras i taket ska vara utförda och installerade i enlighet med Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2008:3) och Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd.

Om en rullstol utgör den personlyftande delen av transportanordningen, får denna bara installeras i privat miljö.

Allmänt råd

Vid takmonterade persontransportanordningar där den personlyftande delen utgörs av en rullstol, ingår även stolen i anordningen.

Särskilda krav för motordrivna portar och liknande anordningar

16 § Motordrivna portar och liknande anordningar ska vara utförda och installerade i enlighet med

- a) 2 kap. 1 §,
- b) Arbetsmiljöverkets föreskrifter om maskiner samt allmänna råd om tillämpning av föreskrifterna (AFS 2008:3),
- c) Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd och därutöver ska hålldon på portar och liknande anordningar vara så utformade eller placerade att obehöriga inte kan aktivera donen.

Om en motordriven vägg vid öppnings- respektive stängningsrörelse går in i ett utrymme där en person kan få plats, ska väggen vara så anordnad att manövreringen av denna förhindras om någon person befinner sig i utrymmet.

Allmänt råd

Följande harmoniserade standarder visar på ett sätt att uppfylla hälso- och säkerhetskraven i AFS 2008:3, bilaga 1 och/eller egenskapskravet på säkerhet vid användning enligt 8 kap. 4 § första stycket 4 plan- och bygglagen (2010:900)

1. SS-EN 12604 (1), Portar – Mekaniska aspekter – Krav,
2. SS-EN 12605 (1), Portar – Mekaniska aspekter – Provningsmetoder,
3. SS-EN 12635 + A1:2008 (1), Portar – Installation och användning,
4. SS-EN 12978 + A1:2009 (1), Säkerhetsanordningar för maskindrivna portar – Krav och provningsmetoder,
5. SS-EN 13241-1 + A1:2011 (1), Produktstandard – Produkter utan specificerat brandmotstånd eller rökskydd,
6. SS-EN 16005:2012 (1), Maskindrivna dörrar – Säkerhet vid användande – Krav och provning,
7. SS-EN 16361:2013 (1), Maskindrivna dörrar för persontrafik – Produktstandard, funktionsegenskaper – Dörrar, ej av typen slagdörr, initialt utformade för installation med maskindrivning utan egenskaper för brandmotstånd och/eller rökgasläckage.

Dessutom finns harmoniserade standarder och andra tekniska specifikationer för byggprodukter som behandlar andra produkttegenskaper som termisk transmission, motstånd mot vatteninträngning, vindlast och luftgenomtränglighet.

Utrymmets golv klädd med kontaktmatta som förhindrar manövrering av väggen, uppfyller kravet på skydd mot manövrering i sista stycket. (BFS 2016:2).

Särskilda krav för anordningar för avfall

17 § Anordningar för avfall ska vara utförda och installerade i enlighet med Arbetsmiljöverkets föreskrifter om maskiner samt allmänna råd om tillämpning av föreskrifterna (AFS 2008:3) och Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd.

Dessa anordningars manöverdon ska vara så utformade eller placerade att obehöriga inte kan aktivera donen.

Allmänt råd

Risken för olycksfall genom obehörigt brukande kan förebyggas genom att manöverdonen förses med nyckellås eller placeras i nyckelskåp med självstängande och självlåsand lock.

Vägledning vid bedömning av soptransporthissars överensstämmelse med AFS 2008:3 kan vid avsaknad av harmoniserade standarder fås av SS 2094 (1).

Kap. 3 Kontroll av motordrivna anordningar

Allmänt om kontrollskyldighet och kontrollorgan

1 § Av denna författning framgår när ägaren eller den som annars ansvarar för den motordrivna anordningen är skyldig att se till att den kontrolleras och med vilka intervaller.

Ackreditering av kontrollorgan

2 § Ett kontrollorgan som ackrediteras för att utföra sådan kontroll av motordrivna anordningar i byggnadsverk som avses i 5 kap. 8–11 §§ plan- och byggförordningen (2011:338) ska vara av Typ A enligt SS-EN ISO/IEC 17020:2012 samt uppfylla de krav som anges i 2 a–2 d §§.

Kontrollorganet ska skicka in kopia av ackrediteringsintyget till Boverket. (BFS 2015:8).

Allmänt råd

Att endast kontrollorgan som ackrediterats för uppgiften får utföra kontroll av motordrivna anordningar i byggnadsverk framgår av 5 kap. 10 § plan- och byggförordningen (2011:338).

2 a § Kontrollorgan kan ackrediteras för olika slags anordningar. (BFS 2015:8).

Allmänt råd

Ackreditering kan omfatta ett helt område, t.ex. hissar, men kan även vara begränsad till en viss typ av anordning inom ett område.

Vid bestämning av ackrediteringens omfattning kan hissar indelas med hänsyn till deras drivningssätt. Exempel är elektriska linhissar, linhydraulhissar, hydraulhissar, kedjehissar, skruvhissar och kuggstångshissar. (BFS 2015:8).

Kontrollorgan kan ackrediteras för antingen befogenhetsområdena **K** och **B** eller enbart befogenhetsområde **B**. Befogenhetsområde **K** omfattar konstruktionskontroll enligt 7 §. Befogenhetsområde **B** omfattar installationskontroll enligt 8 § samt sådan kontroll som ingår i återkommande besiktning enligt 12 §. (BFS 2015:8).

2 b § Ackrediterade kontrollorgan ska ha personal med kvalifikationer inom det eller de befogenhetsområden som ackrediteringen avser. Personalen ska vara antingen tillsvidareanställd eller knuten till kontrollorganet genom avtal. Personalen ska ha praktisk erfarenhet av det eller de slags anordningar som ackrediteringen avser.

Minst en anställd ska ha lägst auktorisation för lågspänning (AL) enligt 2 kap. 1 § Elsäkerhetsverkets föreskrifter (ELSÄK-FS 2017:4) om auktorisation som elinstallatör.

I den tekniska ledningen för ett kontrollorgan som ackrediteras för befogenhetsområde **K** ska det finnas minst en person med för uppgiften relevant civilingenjörsutbildning eller motsvarande kunskap. (BFS 2018:2).

2 c § I ett kontrollorgan som ackrediteras för befogenhetsområde **K** ska det finnas ansvarig kontrollpersonal som uppfyller följande krav:

- Teori* Kontrollpersonalen ska ha lägst treårig gymnasieutbildning med relevant fackinriktning eller motsvarande kunskaper. De ska dessutom ha kompletterande teoretisk utbildning inom de områden och för de slags anordningar som den personliga befogenheten ska avse. Den kompletterande utbildningen ska, beroende av aktuell anordning, innefatta
- författningar och standarder inom området,
 - material och svetsteknik,
 - schemagranskning,
 - tillverknings- och installationsmetoder,
 - kontrollomfattning,
 - beräkningsmodeller,
 - kunskaper om objekt och system inom området och
 - kunskaper motsvarande dem som gäller för att erhålla begränsad auktorisation (B) enligt 2 kap. 1 § Elsäkerhetsverkets föreskrifter (ELSÄK-FS 2017:4) om auktorisation som elinstallatör.
- Praktik* Kontrollpersonalen ska ha genomgått praktikutbildning under handledning av behörig beräknings- eller kontrollingenjör. Utbildningen ska ha gett praktikanten möjlighet att själv utföra och redovisa konstruktionskontrolluppdrag under erfaren teknisk ledning och övervakning.

(BFS 2018:2).

2 d § I ett kontrollorgan som ackrediteras för befogenhetsområde **B** ska det finnas ansvarig kontrollpersonal som uppfyller följande krav:

- Teori* Kontrollpersonalen ska ha lägst treårig gymnasieutbildning med relevant fackinriktning eller motsvarande kunskaper. De ska dessutom ha kompletterande teoretisk utbildning inom de områden och för de slags anordningar som den personliga befogenheten ska avse. Den kompletterande utbildningen ska, beroende av aktuell anordning, innefatta
- författningar och standarder inom området,
 - kontroll, kontrollomfattning och kontrollfilosofi,
 - utförande av kontroll,
 - grundläggande kunskaper i konstruktionskontroll,
 - schemagranskning,
 - kunskap om objekt inom området,
 - kunskap motsvarande vad som gäller för att erhålla begränsad auktorisation (B) enligt 2 kap. 1 § Elsäkerhetsverkets föreskrifter (ELSÄK-FS 2017:4) om auktorisation som elinstallatör och
 - kunskap om förväntade skadetyper.
- Praktik* Kontrollpersonalen ska ha genomgått praktikutbildning under hand- eller ledning av behörig kontrollingenjör. Utbildningen ska ha gett praktikanten möjlighet att själv utföra och redovisa kontrolluppdrag under erfaren teknisk ledning och övervakning. För att få utföra installationskontroll krävs ett års erfarenhet av återkommande besiktning.

(BFS 2018:2).

Rapportering till Boverket

2 e § Kontrollorgan som avses i 2 § ska årligen sammanställa och till Boverket redovisa sådana brister som har uppmärksamats vid kontroller och som kan ha betydelse för att bedöma säkerheten hos en viss typ av objekt.

Om ett sådant kontrollorgan vid kontroll observerar allvarliga brister som sannolikt kan finnas hos liknande anordningar i andra anläggningar ska Boverket snarast informeras. (BFS 2016:11).

Avslutning av kontroll

3 § Kontrollen är avslutad den dag som kontrollorganet bestämmer, dock senast före utgången av innevarande besiktningsintervall.

Allmänt råd

När kontrollen är avslutad ska den som utfört kontrollen upprätta ett besiktningsprotokoll, enligt 5 kap. 11 § plan- och byggförordningen (2011:338).

Förbud mot användning och skyldighet att underrätta

Allmänt råd

Övergripande villkor för användning av motordrivna anordningar i byggnadsverk och förbud mot användning ges i 5 kap. 12–15 §§ plan- och byggförordningen (2011:338).

I 5 kap. 11 § andra stycket samma förordning finns bestämmelser om kontrollorganets underrättelseskyldighet. (BFS 2012:11).

4 § Anordningar som efter avslutad första besiktning eller revisionsbesiktning uppvisar brister som enligt 10 § utgör omedelbar risk för säkerhet och hälsa, får inte tas i bruk.

5 § har upphävts genom (BFS 2012:11).

Första besiktning

Krav på och omfattning av första besiktning

6 § Innan en anordning tas i bruk ska den kontrolleras (första besiktning) såvida den inte omfattas av undantag enligt 28 §, 30 § eller 31§.

Vid den första besiktningen ska kontrollorganet undersöka om anordningen uppfyller kraven i 2 kap.

Den första besiktningen ska omfatta både konstruktionskontroll och installationskontroll.

Konstruktionskontroll

7 § Konstruktionskontroll ska omfatta följande:

1. Kontroll av om anordningen är lämplig för avsett ändamål samt av dess placering i byggnaden eller på fastigheten, allt med hänsyn till säkerhet och hälsa.
2. Granskning av ritningar, kopplingsscheman, uppgifter om laster, material och ytbehandling.
3. Kontroll av att möjligheterna att utföra underhåll och fortlöpande tillsyn på ett säkert sätt har beaktats.
4. Kontroll av beräkningar, säkerhetsanalyser och -rapporter, i den omfattning som behövs för att kunna bedöma hållfastheten, stabiliteten och säkerheten i övrigt.
5. Kontroll av instruktioner för användning, drift, räddning, fortlöpande tillsyn och underhåll.

Installationskontroll

8 § Installationskontroll ska omfatta kontroll av

1. att rätt anordning installerats för det ändamål, med den belastning och hastighet som den är avsedd för, samt att den placerats riktigt i byggnaden eller på fastigheten, allt med hänsyn tagen till säkerhet och hälsa,
 2. att anordningen är installerad i enlighet med tillhörande dokumentation,
 3. infästningar av anordningen i bärande byggnadsdelar,
 4. utrymmen och utrustning som tillhör anordningen,
 5. att byggnadsdelar, installationer eller andra föremål inte påverkar anordningen på sådant sätt att det kan inverka menligt på anordningens säkerhet,
 6. funktionen hos säkerhets- och skyddsanordningarna,
 7. funktionen av anordningen i övrigt, och
 8. att instruktioner för användning, drift, räddning, fortlöpande tillsyn och underhåll är tillgängliga.
- Kontroll av lastberoende säkerhets- och skyddsanordningar enligt första stycket 6 ska utföras både med och utan nödvändig belastning. Samtliga värden som mäts vid prov och som är av betydelse för kommande kontroller ska noteras i journal, (se 4 kap. 2 §).
- Vid kontroll av lastbärande anordningar enligt första stycket 7 ska kontrollen utföras med nödvändig belastning.

Allmänt råd

Vilka säkerhets- och skyddsanordningar för hissar som bör funktionskontrolleras anges i allmänt råd till 20 §.

Exempel på värden som är av betydelse för kommande kontroller av linbanor och släpliftar är

1. bromssträcka och bromstid vid belastad anordning,
2. bromssträcka och bromstid vid obelastad anordning,
3. fjäderspänning eller klämkraft hos bromsar,
4. dragkraft vid vilken linklämmor glider på linan,
5. data och karakteristik hos drag- och bärlinor.

Nödvändig belastning bör normalt motsvara anordningens märkdata.

Kontrollorganets ställningstagande

9 § Om kontrollen visar att anordningen har brister ska kontrollorganet utifrån sin undersökning ta ställning till om bristerna utgör omedelbar risk för säkerhet och hälsa enligt 10 §.

Allmänt råd

I 4 § anges när anordningen inte får tas i bruk.

Brister med omedelbar betydelse för säkerhet och hälsa

10 § Brister som kvarstår efter avslutad kontroll enligt 7 § eller 8 § 1, 2, 3, 5 eller 6 utgör var för sig omedelbar risk för säkerhet och hälsa.

Även brister som kvarstår efter avslutad besiktning enligt 8 § 4, 7 eller 8 kan av kontrollorganet bedömas samverka och därför utgöra omedelbar risk för säkerhet och hälsa.

Brister som inte har omedelbar betydelse för säkerhet och hälsa

11 § Brister som kvarstår efter avslutad kontroll enligt 8 § 4, 7 eller 8 utgör inte var för sig omedelbar risk för säkerhet och hälsa. Bristerna ska emellertid åtgärdas snarast och kontrolleras av kontrollorganet vid nästa besiktning.

Återkommande besiktning

Krav på återkommande besiktning

12 § Anordningar ska så länge de är i bruk underkastas återkommande besiktning, såvida de inte omfattas av undantag enligt 29–31 §§.

13 § Återkommande besiktning ska utföras i god tid. Den som äger eller annars ansvarar för anordningen, ska se till att besiktning kan påbörjas senast 2 månader före och avslutas före utgången av innevarande besiktningsintervall. Besiktning får dock påbörjas tidigast 6 månader före utgången av gällande besiktningsintervall.

Allmänt råd

Besiktningen anses påbörjad då kontroll av anordningen enligt 20 § 1–9 har inletts.

Beräkning av besiktningsintervall

14 § Besiktningsintervallet för den första återkommande besiktningen räknas från den månad då första besiktning slutfördes utan anmärkning eller med anmärkning om att anordningen enbart har sådana brister som sammanlagt inte bedöms ha omedelbar betydelse för säkerhet och hälsa. Då första besiktning inte krävs, räknas besiktningsintervallet för den första återkommande besiktningen från den månad då anordningen togs i bruk.

15 § Nästföljande besiktningsintervall räknas från utgången av föregående besiktningsintervall, om inte annat föreskrivs i denna författning.

Kortare besiktningsintervall får väljas av den som äger eller annars ansvarar för anordningen. Därpå följande besiktningsintervall ska då räknas från utgången av det förkortade intervallet.

Byggnadsnämndens beslut om besiktningsintervall

16 § Är en anordning genom sitt brukande i särskilt liten grad utsatt för minskning av driftsäkerheten, får byggnadsnämnden i varje enskilt fall bestämma längre besiktningsintervall än vad som anges i denna författning, dock längst den dubbla tiden.

17 § Om det finns särskilda skäl, får byggnadsnämnden medge anstånd med kontroll i högst 6 månader. Därpå följande besiktningsintervall ska räknas från den tidpunkt till vilken anstånd medgetts.

Allmänt råd

Särskilda skäl kan vara att besiktningen infaller under driftsäsong och att en besiktning då medför stora ekonomiska förluster.

Besiktningsintervallens längd

18 § Anordningar ska kontrolleras med följande besiktningsintervall

Hissar

Första återkommande besiktning alla hissar	2 år
Därefter återkommande besiktningar	
a) varu- och småvaruhissar	2 år
b) soptransporthissar	2 år
c) trapphissar	2 år
d) plattformshissar, vilka enbart betjänar 1–2 bostäder	2 år
e) övriga hissar	1 år

Rulltrappor och rullramper

Första återkommande besiktning	2 år
Därefter återkommande besiktningar	1 år

Linbanor och bergbanor

Återkommande besiktningar	1 år
Mer omfattande återkommande besiktningar	5 år
Dessutom magnetinduktiv undersökning av bär- respektive draglina	
Första gången efter drift i högst	3 år
Därefter återkommande undersökningar efter fortsatt drift i högst	2 år

Släpliftar

Småliftar vars motoreffekt är större än 7 kW	2 år
Övriga släpliftar, utom småliftar med en motoreffekt av högst 7 kW	1 år

En första magnetinduktiv undersökning av draglinan ska utföras efter drift i	8 år
Därefter återkommande dylika undersökningar ska utföras efter fortsatt drift i högst	4 år

Motordrivna portar och liknande anordningar

Första återkommande besiktning	2 år
Därefter återkommande besiktningar av	
a) motordrivna portar och liknande anordningar inom inhägnat industriområde,	4 år

vilka styrs med impulsdon i kombination med självövervakad kontaktlist eller med hålldon

b) övriga motordrivna portar och liknande anordningar än ovan 2 år

Övriga motordrivna anordningar

I taket monterade persontransportanordningar 2 år
(BFS 2016:2).

Omfattningen av återkommande besiktning

19 § Vid återkommande besiktning ska kontrollorganet undersöka om de delar av anordningen som har betydelse för säkerhet och hälsa hålls i stand samt om anordningen uppfyller nya krav som ställts efter det att den installerats.

20 § Återkommande besiktning ska omfatta följande:

1. Funktionskontroll av säkerhets- och skyddsanordningar.
2. Funktionskontroll av anordningen i övrigt.
3. Kontroll av drivande och bärande delar av anordningen, upphängning av lastbärande korgar, stolar eller dylikt, allt med avseende på förändringar som kan nedsätta anordningens säkerhet. Linor för linbanor underkastas magnetinduktiv provning med de tidsintervall som anges i 18 §.
4. Kontroll av driftkondition hos de komponenter som inte arbetar vid normal drift.
5. Kontroll av att anordningen inte genomgått ändringar eller ingrepp som kan påverka anordningens säkerhet.
6. Kontroll av att det i anordningens närhet inte har vidtagits sådana åtgärder som kan nedsätta anordningens säkerhet eller förorsaka risk för olycksfall i övrigt.
7. Kontroll av att instruktioner och skyltar rörande användning, drift, räddning, fortlöpande tillsyn, skötsel och underhåll är tillgängliga.
8. Kontroll av sådan journal som avses i 4 kap. 2 § att anordningen fortlöpande tillses, sköts och underhålls.
9. Kontroll av att de brister, som konstaterades vid föregående besiktning men inte ansågs ha omedelbar betydelse för säkerhet och hälsa, har åtgärdats.

Allmänt råd

Kontrollen enligt 20 § 1 bör utföras mot leverantörens angivna referensvärden eller värden fastställda av ett kontrollorgan. Om referensvärde eller fastställt värde inte uppnås vid kontrollen, och anledningen till avvikelser från värdet inte kan fastställas genom okulär kontroll, bör kontrollen av lastberoende säkerhets- och skyddsanordningar utföras med nödvändig belastning. Detsamma gäller om referens- eller fastställda värden saknas.

Nödvändig belastning bör normalt motsvara anordningens märkdata. För stolliftar och övriga linbanor bör kontrollen med nödvändig belastning utföras regelbundet vid vissa kontrolltillfällen med hänsyn till bl.a. användningsfrekvens.

1. Funktionskontroll av säkerhets- och skyddsanordningar för hissar bör omfatta
 - a) låsanordningar,
 - b) stannplansnoggrannhet,
 - c) bromsar,
 - d) hastighetsbegränsare,
 - e) fånganordningar som provas med tom korg och reducerad hastighet,
 - f) anordningar för att aktivera fånganordning,
 - g) hydrauliska buffertar,
 - h) larmanordningar och dylikt, och
 - i) anordningar för lastkontroll (överlast), om sådana finns.
2. I fråga om hydraul- och linhydraulhissar bör funktionskontrollen av säkerhets- och skyddsanordningar även omfatta
 - a) blockeringsanordningar,

- b) nedfartsspärrar som provas med tom korg och reducerad hastighet,
 - c) strypventil, (om ventilerna har några rörliga delar som kan påverka dess funktion och om sådan kontroll är möjlig att utföra),
 - d) rörbrottsventil, (om denna kontroll inte enkelt kan ske vid varje besiktning, bör kontrollen göras med ett, med hänsyn till risken för och följderna av ett rörbrott, lämpligt intervall),
 - e) skydd mot korgens ofrivilliga sjunkning, och
 - f) efterinställningssystem.
3. Kontroll av bärförmågan hos linor till hissar och linbaneanläggningar bör utföras enligt bestämmelserna i bilaga 2 till denna författning.
4. Kontroll av linbanor och släpliftar bör utföras enligt bestämmelserna i bilaga 3 till denna författning.
5. Kontroll av självhämning och bromsar hos skruvdrivna hissar bör utföras enligt bestämmelserna i bilaga 4 till denna författning.
6. Funktionskontroll av säkerhets- och skyddsanordningar för motordrivna portar och liknande anordningar bör bl.a. omfatta kontroll av
- a) klämkrafter mellan olika portblad, mellan portblad och karm samt mellan portblad och närliggande byggnadsdelar,
 - b) portens lyftkraft vid portar som öppnas uppåt, om det finns delar på porten vilka man kan stå på eller fastna i,
 - c) nedstörningsskydd eller att porten är så utbalanserad att den inte störtar ned om ett brott på en fjäder, drivaxel, lina e.d. inträffar,
 - d) linor, kedjor och liknande anordningar för att lyfta och sänka porten,
 - e) säkerhetsutrustningar för att detektera närvaro av personer och bilar inom riskområden,
 - f) risker att klämmas mellan grind och grindstolpe eller byggnadsdelar vid motordrivna skjutgrindar,
 - g) skydd mot urspårning för horisontellt rörliga portar och
 - h) funktion hos nödstopp.
- De klämrisker som gäller portblad ovan avser även likartade risker med dörrblad, gallerblad och motsvarande delar på grindar.
- Exempel på förändringar som kan nedsätta anordningens säkerhet är slitage, uppkomna sprickor, formavvikelser eller andra deformationer, korrosion och sträckning av linor och kedjor. (BFS 2016:2).

20 a § Den mer omfattande återkommande besiktningen av linbanor och bergbanor ska utöver en återkommande besiktning enligt 20 § även omfatta följande:

1. Kontroll av att instruktioner och utrustningar för drift, skötsel, underhåll och egen tillsyn ger förutsättningar för en tillfredsställande säkerhet om instruktionerna följs.
2. Kontroll av att instruktioner och utrustningar för drift ger förutsättningar för en säker evakuering av passagerare.
3. Kontroll av att instruktioner och utrustningar finns, vilka ger förutsättningar för såväl förebyggande brandskydd som skydd vid uppkommen brand.
4. Kontroll av att maskin- och driftutrymmen endast innehåller anordningar och materiel för linbaneinstallationen (se 2 kap. 14 §).
5. Funktionskontroll av lastberoende säkerhets- och skyddsanordningar ska utföras med nödvändig belastning i de fall sådan kontroll vid återkommande besiktning enligt 20 § görs mot referensvärden.
6. Funktionskontroll av nödmaskineri med nödvändig belastning.
7. Kontroll av linstolpars och dess fundament hållfasthet med avseende på påverkan av drift, korrosion och väder. (BFS 2016:2).

Allmänt råd

Kontrollerna bör exempelvis omfatta:

- flyttande av fasta linklämmor,
- bromsverkan med full last,
- säkerheten vid arbete på stolpar och andra arbeten på hög höjd,

- kontroll i journal enligt 4 kap. 2 § att lin- eller bergbanans växellåda har egenkontrollerats enligt de krav som anges i 4 kap. 4 § under rubriken Särskilda regler för linbanor och bergbanor och
- att det i utrymmen för drift, skötsel och underhåll endast finns utrustningar, anordningar och material som hör till linbanan eller bergbanan och endast sådant brännbart material som absolut behövs för driften av linbanan eller bergbanan. (BFS 2016:2).

Kontrollorganets ställningstagande

21 § Om kontrollen visar att anordningen har brister ska kontrollorganet utifrån sin undersökning ta ställning till om bristerna utgör omedelbar risk för säkerhet och hälsa enligt 22 eller 23 §§. (BFS 2012:11).

Brister under bruksskedet med omedelbar betydelse för säkerhet och hälsa

22 § Brister som kvarstår efter avslutad kontroll utgör var för sig omedelbar risk för säkerhet och hälsa om bristerna avser det som ska kontrolleras enligt 20 § 1, 3, 4 eller 5.

Även brister enligt 20 § 2, 6, 7 eller 8 kan av kontrollorganet bedömas samverka och därför utgöra omedelbar risk för säkerhet och hälsa.

Kvarstår brister enligt 20 § 2, 6, 7 eller 8 från föregående kontroll utgör dessa var för sig omedelbar risk för hälsa och säkerhet.

23 § Den som äger eller annars ansvarar för anordningen ska vid återkommande besiktning uppvisa protokollet från den senaste kontrollen för kontrollorganet.

Om sådant protokoll inte visas upp ska samtliga brister som kvarstår efter avslutad kontroll anses utgöra omedelbar risk för säkerhet och hälsa.

Brister under bruksskedet som inte har omedelbar betydelse för säkerhet och hälsa

24 § Brister som kvarstår efter avslutad kontroll och som avser det som ska kontrolleras enligt 20 § 2, 6, 7 eller 8 utgör inte var för sig omedelbar risk för säkerhet och hälsa. Bristerna ska dock åtgärdas inom en månad och kontrolleras vid nästa besiktning. (BFS 2016:2).

Revisionsbesiktning

Krav på revisionsbesiktning

25 § En anordning som har ändrats på ett sätt som är av väsentlig betydelse för säkerheten ska revisionsbesiktas innan den åter tas i bruk.

Allmänt råd

1. Exempel på ändringar av väsentlig betydelse för säkerheten hos alla anordningar är
 - a) utbyte av befintlig motordriven anordning mot annan ny eller begagnad anordning, såvida inte utbytet medför krav på första besiktning eller att anordningen undantas från revisionsbesiktning i 30 och 31 §§, och
 - b) ändring av verksamhet i byggnaden eller annan ändring av byggnaden som väsentligt kan påverka den motordrivna anordningens säkerhet, t.ex. genom ändrat sätt att använda anordningen.
2. Exempel på ändringar av väsentlig betydelse för säkerheten hos hissar är
 - a) ändring av märkhastighet, märklast, hisskorgens massa eller rörelsebana,
 - b) ändring av dörrlås eller byte till annan typ,
 - c) ändring av kontrollsystem, gejder, dörr, maskineri, drivskiva, hastighetsbegränsare, buffert, fånganordning eller blockeringsanordning eller byte till annan typ,
 - d) ändring av antal linor eller dess dimensioner, och
 - e) ändrad linföring på drivskiva eller omsvarvning av denna skiva.
3. I fråga om hydrauliska och linhydrauliska hissar även

- a) ändring av nedfartsspärr, rörbrottsventil, strypventil eller strypbackventil eller byte till annan typ, och
 - b) annan ändring än ovan av system för skydd mot fritt fall, sänkning med för hög hastighet eller ofrivillig sjunkning eller byte till annan typ.
4. Exempel på ändringar av väsentlig betydelse för säkerheten hos rulltrappor och rullramper är
- a) ändring av kontrollsystem eller byte till annan typ,
 - b) ändring av trappans eller rampens längd, och
 - c) byte av typ av kamplatta eller ändring av kammars funktion.
5. Exempel på ändringar av väsentlig betydelse för säkerheten hos motordrivna portar och liknande anordningar är
- a) ändring av kontrollsystem eller byte till annan typ, och
 - b) ändring av maskineri eller byte till annan typ.
6. Exempel på ändringar av väsentlig betydelse för säkerheten hos linbaneanläggningar är
- a) ändring av märkhastighet eller transportsträcka,
 - b) ökat antal medbringare, stolar, korgar eller gondoler,
 - c) ändring eller byte till annan typ av kontrollsystem, maskineri, bromsar, drivskiva, vändskiva, rullbatteri, hastighetsbegränsare eller fånganordning,
 - d) ändring av typ av bär- eller draglina, dess antal eller dimensioner,
 - e) ändrad linförling på drivskiva, vändskiva eller rullskivor eller omsvarvning av dessa skivor och
 - f) ändring av linklämmor eller byte till annan typ.
- Exempel på ändring av väsentlig betydelse för säkerheten hos släpliftar är dessutom byte av kortbyglar till långbyglar. (BFS 2016:2).

Omfattningen av revisionsbesiktning

26 § Vid revisionsbesiktningen ska kontrollorganet undersöka om anordningen efter ändringen uppfyller kraven i 2 kap.

Revisionsbesiktningen ska omfatta konstruktions- och installationskontroll enligt 7 och 8 §§ i nödvändig omfattning. Revisionsbesiktningen ska anpassas till ändringens omfattning och betydelse för säkerhet och hälsa.

Kontrollorganets ställningstagande

27 § Om kontrollen visar att en anordning har brister ska kontrollorganet utifrån sin undersökning ta ställning till om bristerna utgör omedelbar risk för säkerhet och hälsa. Brister ska bedömas enligt 10 och 11 §§.

Allmänt råd

Förbud mot att ta anordningen i bruk regleras i 4 §.

Undantag från krav på kontroll

Anordningar med bestyrkt överensstämmelse

28 § Anordningar som enligt ett bestyrkande överensstämmer med ställda krav är undantagna från första besiktning i de avseenden som framgår av bestyrkandet.

Allmänt råd

Anordningar som har bestyrkts att de överensstämmer med alla tillämpliga krav som fastställts i relevant harmoniserad gemenskapslagstiftning är helt undantagna från krav på konstruktionskontroll, bortsett från linbaneanläggningar för persontransport enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 2016/424 om linbaneanläggningar.

Normalt behöver en anordning inte heller installationskontrolleras, om det av försäkraren om överensstämmelse framgår att även installationsfasen omfattas av bestyrkandet och försäkraren har utfärdats efter att anordningen har installerats. Exempelvis är normalt hissar, vilka uppfyller kraven i bilaga 5, helt undantagna från krav på första besiktning. Exempel på hissar vilka kan

behöva installationskontrolleras är brandbekämpningshissar, räddningshissar och andra hissar, vilkas funktion är beroende av ett brandlarms- eller branddetekteringssystem. (BFS 2018:2).

Anordningar avsedda för persontransport

29 § Småliftar vars motoreffekt inte överstiger 7 kW är undantagna från krav på återkommande besiktning.

Motordrivna portar och liknande anordningar

30 § Motordrivna garageportar och grindar för enskilt bruk i anslutning till småhus är undantagna från krav på första, återkommande och revisionsbesiktning.

Efter ansökan kan Boverket medge undantag från krav på första och återkommande besiktning av porttyper med portblad som är mindre än 25 m² bestående av mjukt material, t.ex. plastduk och som saknar hårda förstärkningar.

Undantagna från krav på återkommande besiktning är hålldonsstyrda rullgaller som manövreras högst 2 gånger om dygnet, placerade i butiksentréer eller dylikt.

Undantagna från krav på första och återkommande besiktning är skjutdörrar, slagdörrar och roterdörrar som har ett bestyrkande att de överensstämmer med samtliga tillämpliga krav som fastställts i relevant harmoniserad gemenskapslagstiftning, i första hand Europaparlamentets och rådets direktiv om maskiner (2006/42/EG). Motsvarande undantag gäller för anordningar som är typgodkända enligt 8 kap. 22–23 §§ plan- och bygglagen (2010:900) eller motsvarande äldre bestämmelser. (BFS 2016:2).

Anordningar för avfall

31 § Alla anordningar för avfall utom soptransporthissar är undantagna från krav på första, återkommande och revisionsbesiktning.

Om bestyrkande enligt 28 § kan visas behöver soptransporthissar inte genomgå hela eller delar av första besiktningen.

Besiktningsprotokoll

32 § I besiktningsprotokoll enligt 5 kap. 11 § plan- och byggförordningen (2011:338) ska följande anges:

1. Vid första besiktning om anordningen uppfyller kraven i denna författnings 2 kap.
2. Vid återkommande besiktning om de delar av anordningen som har betydelse för säkerhet och hälsa hålls i stand.
3. Vid revisionsbesiktning om anordningen efter ändringen uppfyller kraven i 2 kap.

Om anordningen har brister ska kontrollorganet ange det i protokollet liksom bristernas betydelse för säkerhet och hälsa. Om kontrollorganet finner brister som var för sig inte har omedelbar betydelse med hänsyn till kraven på säkerhet och hälsa, ska organet ange bristernas sammanlagda betydelse för säkerhet och hälsa i protokollet.

I besiktningsprotokollet ska kontrollorganet också redovisa uppgifter om

1. anordningen och dess uppställningsplats för identifikation utan svårighet,
2. kontrollorganets namn,
3. ackrediteringsnummer,
4. ackrediteringsmärke,
5. besiktningsdatum,
6. månad och år då en ny besiktning ska vara utförd, och
7. namnet på den som utfört kontrollen.

Besiktningsskylt

33 § Om kontrollen slutförts utan anmärkning eller med anmärkning i protokollet som enbart avser sådana brister som inte ens sammanlagt bedöms ha omedelbar betydelse med hänsyn till kraven på säkerhet och hälsa, ska kontrollorganet utfärda eller uppdatera en besiktningsskylt.

På skylten ska det finnas lättförståeliga och tydliga uppgifter om

1. anordningens identitet,
2. månad och år då en ny kontroll ska vara utförd,
3. kontrollorganets namn,
4. ackrediteringsnummer,
5. ackrediteringsmärke, och
6. tillåten maxlast (om det är en lastbärande anordning).

34 § Anordningens ägare eller den som annars ansvarar för anordningen ska se till att den senast utfärdade besiktningsskylten finns fast anbringad på anordningen på en väl synlig plats för användarna.

Allmänt råd

I hissar för persontrafik bör skylten finnas i hisskorgen och vid släpliftar, bergbanor och linbanor vid den påstigningsplats som används mest frekvent.

35 § Återkommande besiktningspliktig anordning som är undantagen från krav på första besiktning, ska av anordningens ägare förse med en beständig informationsskylt. Skylten ska finnas på plats innan anordningen tas i bruk och av skylten ska framgå när den första återkommande besiktningen ska vara utförd (år och månad).

Kap. 4 Drift, tillsyn, skötsel och underhåll

1 § Anordningens ägare eller den som annars ansvarar för en motordriven anordning ska se till att anordningen drivs, fortlöpande tillses, sköts och underhålls så att den ger ett tillfredsställande skydd för säkerhet och hälsa vid användning, skötsel, underhåll, tillsyn och kontroll.

Allmänt råd

Anordningens tillhörande instruktioner om drift, fortlöpande tillsyn, skötsel och underhåll bör följas. Om dessa instruktioner saknas eller inte är aktuella, kan reglerna i 4 kap. 3–6 §§ och SS-EN 13015 + A1:2008 (1), Underhåll av hissar och rulltrappor – Regler för underhållsinstruktioner vara vägledande vid framtagning eller uppdatering av instruktionerna.

Anordningens ägare eller den som annars ansvarar för en motordriven anordning bör se till att den som utför skötsel, underhåll och fortlöpande tillsyn har kompetens för uppgiften.

Det företag eller den organisation som utför eller svarar för skötsel och underhåll bör kunna uppvisa följande:

1. Att det företag som kopplar in eller ur anordningen till elnätet är registrerat hos Elsäkerhetsverket.
 2. Att den som utför arbetet har dokumenterad kunskap om den aktuella anordningen och har informerats om gällande föreskrifter.
 3. Att den person som utför heta arbeten (svetsning) har den dokumenterade kunskap, behörighet och tillstånd som krävs enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter (exempelvis AFS 1992:9).
 4. Att det finns dokumenterade rutiner för hur man hanterar sina arbetsinstruktioner inom företaget eller organisationen.
 5. Att det finns dokumenterade rutiner för hur man hanterar upptäckta brister i utförandet av skötsel och underhåll och avvikelser från arbetsinstruktionerna inom företaget eller organisationen.
 6. Att det finns dokumenterade rutiner för hur man för journaler inom företaget eller organisationen.
- (BFS 2018:2).

Journal

2 § Den som äger eller annars ansvarar för anordningen ska se till att det förs en journal. Vid varje tillfälle då åtgärder för tillsyn, skötsel och underhåll görs, ska i journalen antecknas

1. datum,
2. åtgärdernas omfattning, och
3. vem som utfört åtgärderna.

Av journalen ska även framgå

1. om anordningen har ändrats,
2. ändringens omfattning,
3. om ändringen har föranlett revisionsbesiktning,
4. datum när ändringen gjorts,
5. vem som utfört ändringen, och

6. i förekommande fall, i vilka avseenden det med stöd av 2 kap. 2 § har gjorts mindre avsteg från 2 kap. 1 § andra stycket.

Av journalen ska det även framgå andra uppgifter som är nödvändiga för att genomföra kontroller.

Journalen ska hållas tillgänglig för ackrediterat kontrollorgan vid kontrollen och för tillsynsmyndigheten.

Allmänt råd

Exempel på andra uppgifter som är nödvändiga för att genomföra kontroll av motordrivna anordningar är

1. kopia av det senaste besiktningsprotokollet,
2. vilka skötselinstruktioner som har tillämpats,
3. anordningens driftsintensitet,

4. driftstopp och orsak till det, och
 5. inträffade olycksfall eller tillbud.
- För hissar kan sådana andra uppgifter även vara
1. typ av larmanordning,
 2. larmmottagarens namn och telefonnummer m.m.

Särskilda regler för hissar

3 § När en hiss, ett hiss- eller motviktsschakt t.ex. repareras eller underhålls ska hissen hållas avstängd för trafik.

Schaktdörren ska låsas eller dörröppningen spärras av så att en nedstörtning hindras om det finns risk för att en schaktdörr kan öppnas när hissen är avstängd för service eller liknande arbete. Om arbetet inte är avslutat vid arbetstidens slut, ska schaktdörren låsas.

Allmänt råd

Fortlöpande skötsel och tillsyn av hiss bör omfatta bl.a. kontroll av

1. säkerhetsanordningars funktion,
2. schakt- och korgdörrars förregling och funktion,
3. bromsars funktion,
4. hastighetsbegränsares funktion,
5. larmanordnings funktion,
6. nivåskillnaden mellan hisskorgens eller plattformens golv och stannplan när hissen stannar,
7. belysning och nödbelysning i hisskorg,
8. de skyltar som hör till hissen finns och är oskadade,
9. att glas i schaktdörrar och som schaktavskiljning är oskadat,
10. att manöverdon i hiss och vid stannplan är oskadade,
11. drivande delar och dess ihopkopplingar med avseende på slitage samt kontroll av spänning hos drivande remmar, kedjor och dylikt,
12. hydrauloljans nivå hos hydraulhissar,
13. nödvändig smörjning av rörliga delar
14. bär- och säkerhetsmuttrars funktion, slitage och smörjning (skruvhissar), och
15. att instruktionerna för hissen i övrigt har följts.

Om hissen saknar avstängningsindikering vid varje stannplan bör skyltar om att hissen är avstängd för trafik sättas upp vid samtliga plan.

Särskilda regler för rulltrappor

4 § Medan skötsel, underhåll, tillsyn eller kontroll utförs, ska ingång till rulltrappa eller rullramp vara så avspärrad att risken för personskada begränsas. På avspärrningen ska finnas en skylt med texten Avstängd eller motsvarande symbol.

Allmänt råd

Ovanstående krav kan uppfyllas genom att avspärrningen är så utförd att den hindrar påstigning eller att den vaktas. Vid avspärrningen behöver hänsyn tas till personer med nedsatt orienteringsförmåga och deras säkerhet.

Rulltrappa och rullramp bör varje dag då den används kontrolleras med inriktning främst på yttre skador. Detta gäller särskilt skador på balustrad, steg och kammrar.

Fortlöpande skötsel och tillsyn bör omfatta bl.a. kontroll av

1. säkerhetsanordningarnas funktion,
2. bromsinställning och bromssträckor,
3. drivande delar med avseende på slitage och sträckning av kedjor och band,
4. steg, lameller eller band med avseende på skador, korrekt gång och styrning,
5. dimensioner och toleranser,
6. kammrar med avseende på tillstånd och inställning,
7. handledare, och
8. balustradinsidor och sockelplåtar. Lösa lister på insidorna behöver fästas ordentligt och friktionsnedsättande ytbeläggningar på sparksocklar och sättsteg bör rengöras regelbundet och repareras vid skada.

Särskilda regler för motordrivna portar och liknande anordningar

Allmänt råd

Skötsel och tillsyn av motordrivna portar och liknande anordningar bör utföras med hänsyn tagen till användningsfrekvens och omgivande miljö, dock minst två gånger per år. Denna skötsel och tillsyn bör omfatta bl.a.

1. funktionen hos säkerhetsanordningar såsom skydd mot fall, urspårning och fjäderbrott,
2. klämlisters, fotocellers och övriga klämskyddande anordningars funktion,
3. manöver- och nödstoppsdonsfunktion,
4. att lyftande organ löper och fungerar normalt,
5. uppsträckning hos drivande remmar, kedjor och liknande,
6. infästning av porten i byggnadsdelar,
7. att porten inte kan användas när portens gångdörr är öppen,
8. lager, trummor, länkmarmar, motvikter och balanseringsaxlar,
9. att aktuella varningsskyltar finns vid porten,
10. att dörrkarmar och portbladens styrningar är oskadade, och
11. slitage hos lyftande organ, dess löprullar, drivande delar och dess ihopkopplingar.

Särskilda regler för linbaneanläggningar för persontransport

Generella regler för alla anläggningar

Allmänt råd

Linbaneanläggningar bör drivas, tillses, skötas och underhållas i enlighet med nedan angivna råd.

Denna författning och instruktioner för drift, räddning, fortlöpande till-syn och underhåll bör alltid finnas tillgängliga vid anläggningen, lämpligen i manöverrum. Likaså bör nödvändig personlig skyddsutrustning finnas, exempelvis skyddshjälm och säkerhetsbälten med lina.

Drift

När en anläggning är i drift bör den stå under ständig uppsikt av kunnig och erfaren personal som är väl förtrogen med anläggningens mekaniska och elektriska anordningar, manövrering, skötsel samt gällande föreskrifter och instruktioner. Vid drift bör det vid anläggningen finnas en driftledare eller dennes ställföreträdare. Se även de ålderskrav som ställs på personal i Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 1996:1), Minderåriga.

Driftledaren bör övervaka att

1. driften sker i enlighet med denna författning och tillverkarens instruktioner,
2. anläggningen har rätt bemanning,
3. driftspersonalen har den kunskap och får de instruktioner som behövs vilka även omfattar vad som ska iakttas vid driftstörningar, fara och olycksfall,
4. fortlöpande tillsyn utförs, vars omfattning framgår nedan,
5. daglig tillsyn enligt nedan utförs,
6. journal enligt 2 § förs över tillsyn, skötsel och underhåll. Där bör även anges sådant som är specifikt för t.ex. linbaneanläggningar som flytt av lin-klämmor, när detta skett, uppmätta värden och eventuella referensvärden vid kontroll av t.ex. bromsar (se 3 kap. 20 § 1),
7. journal förs över driften. Där bör anges aktuell bemanning, resultatet av den dagliga kontrollen enligt nedan, klockslag när anläggningen togs i och ur drift, antal drifttimmar per dag, driftshastighet (-er), väderförhållande och vindstyrka samt förändringar av dessa under hela driftstiden,
8. driften stoppas om driftsäkerheten äventyras genom snöväder, hög vindstyrka, dimma, nedisning av linor eller mekaniska anordningar, skador eller funktionsfel på säkerhetsanordningar eller dylikt,
9. räddningsutrustningen hålls intakt,
10. nödvändiga åtgärder vidtas vid driftstörningar, fara eller olycksfall (se 5 kap. 15–16 §§ plan- och byggförordningen (2011:338)), och
11. nödvändiga reservdelar för att förenkla evakueringen finns att tillgå vid anläggningen.

Om driftspersonal iakttar skada eller felaktighet bör driftledaren eller ställföreträdaren omedelbart underrättas.

Vid på- och avstigningsplats bör det finnas tillräcklig med personal för att tillse driften samt övervaka och vid behov hjälpa de åkande, så att de kan stiga på och av säkert.

Anläggningen kan endast användas för det ändamål som den är avsedd för. Vid s.k. kombinerad stol- och släplift kan stolar och medbringare inte användas samtidigt.

Upptäcks skada eller felaktighet som kan äventyra driftsäkerheten bör driften stoppas och inte återupptas förrän skadan eller felet är avhjälpt. Vid fara stoppas anläggningen omedelbart med manöver-, stopp- eller nödstoppdon.

Anläggningen bör inte användas om vädret är sådant att driftsäkerheten äventyras och fara för de åkande kan uppstå, t.ex. genom snöväder, hög vindstyrka eller dimma. Då bör även beaktas möjligheten att inom rimlig tid kunna evakuera nödställda under rådande väderförhållanden. Driften av linbanor bör inställas efter tillverkarens instruktioner, eller om sådana saknas, om vindhastigheten i byarna överstiger 16 m/s. Driften kan behöva inställas vid lägre vindhastighet beroende på förhållandena i övrigt.

Anläggningen bör endast användas under den ljusa delen av dygnet, om inte belysning finns längs hela transportsträckan och vid på- och avstigningsplatserna. Belysningen ska vara tillräcklig för säker drift av anläggningen.

Vid längre driftavbrott bör de åkande underrättas om hur lång tid avbrottet beräknas vara. Om anläggningen stoppats på grund av att säkerhetsanordning trätt i funktion eller genom utlösning av nödstoppnanordning bör driften inte åter startas förrän orsaken undersökts och eventuell skada eller fel avhjälpts.

Beredskap för olycksfall beaktas bl.a. genom att det bör finnas förbands-låda, bår och pulka för att hjälp snabbt kan ges vid olycksfall. Vid på- och avstigningsplatser bör finnas telefon- eller radioförbindelse med en plats varifrån hjälp snabbt kan fås vid olycksfall eller liknande. För släpliftar och småliftar räcker det om en av platserna har telefon eller radioförbindelse. Uppgift om telefon till läkare bör finnas vid dessa platser.

Efter avslutad körning ska huvudfrånskiljaren slås från och låsas. Drifts-personalen kan lämna anläggningen först efter kontroll att ingen åkande be-finner sig kvar i anläggningen.

Skötsel, underhåll och fortlöpande tillsyn

Vid smörjnings-, reparations- eller underhållsarbete bör alltid huvudström-brytaren vara frånslagen och låst. Låsningen av brytaren bör ske med ett separat lås för var och en som kan utsättas för fara, om anläggningen startas. Vid brytning av huvudströmmen för arbete med anläggningen bör en skylt med texten "Arbete pågår" sättas upp på brytaren. Huvudbrytaren behöver inte låsas vid smörjningsarbete av kortare varaktighet som utförs från särskild servicekorg och med bemannad drivstation.

Vid släpliftar med fler än 10 mellanstolpar och vid linbanor bör smörjning, tillsyn och dylikt utföras från en servicekorg. När servicekorg används bör radiokommunikation finnas mellan personal i korgen och i manöverrummet. Körning med servicekorg bör endast ske med reducerad hastighet, lämpligen högst 0,6 m/s och korgen bör ha nödvändiga skyddsräcken och i övrigt vara utförd på betryggande sätt. Innan körningen påbörjas bör omkopplare för den lägre hastigheten låsas eller skylt sättas upp på manöverdonen om att körning med servicekorg pågår.

Vid arbete i linstolpar, spännstation m.m., som innebär risk för fall bör säkerhetsbälte med lina användas.

Med fortlöpande tillsyn avses en okulär granskning och nödvändiga funktionsprov och underhållsåtgärder. Denna tillsyn bör utföras av utsedd därtill lämplig person med tillräcklig kännedom om linbaneanläggningens konstruktion, användning och skötsel som kan vara anställd av anläggningsägaren. Den som utför tillsynen bör tillhandahållas en särskild instruktion och anläggningsägaren är skyldig att informera om vad den fortlöpande tillsynen bör omfatta och vad som bör iakttas.

Särskild tillsyn 3 till 6 månader efter idrifttagandet av en ny eller flyttad anläggning

Alla stålkonstruktioner bör kontrolleras för att ta reda på om det finns några sprickor främst vid svetsningarna och om nitar och bultar fortfarande är åtsittande, så att inte enskilda delars eller hela konstruktionens styrka har minskat.

Daglig tillsyn

Varje dag innan en anläggning tas i allmänt bruk bör kontrolleras att anläggningen fungerar på avsett sätt. Anläggningen bör provköras och under körningen bör alltid drivstationen vara bemannad. Särskilt bör kontrolleras att

1. säkerhetskrets som direkt aktiverar anordningar för nödstopp fungerar,
2. säkerhetskrets och eventuell annan övervakningskrets har fullgod jordning och reagerar på rätt sätt när kretsen bryts och sluts,
3. utrustning som övervakar korgars, gondolor, stolar och medbringares passage in, genom och ut ur stationerna fungerar,
4. utrustning som övervakar linklämmors funktion vid stationernas in- och utgång fungerar,
5. styrningar för kabiner, gondolor, stolar och medbringare vid stationernas in- och utgång inte är skadade, nerisade eller översnöade,
6. varningssystem och mätare fungerar samt ligger inom tillåtna intervall,
7. anordningen för att ändra (minska) draglinans hastighet fungerar på avsett sätt,
8. anläggningen går att stoppa på normalt sätt vid maximal hastighet,
9. nödstopp fungerar på avsett sätt,
10. manöver- och säkerhetsbroms var för sig fungerar på avsett sätt,
11. hydraul- och tryckluftssystem har rätt arbetstryck samt eventuellt läckage hos dessa system och växellådor,
12. telefon- eller radioförbindelse fungerar tillfredsställande,
13. vindmätaren fungerar och visar rätt,
14. inga hinder finns på de planerade utrymningsvägarna vid evakuering av passagerare,
15. korgar, stolar, medbringare och liknande är intakta,
16. spännvikten hänger fritt samt löpbanan och utrymmet i övrigt för spännvagn är fri från vatten, is, snö, skräp m.m.,
17. linklämmor fungerar på avsett sätt och inte har skador som kan äventyra säkerheten,
18. upp- och nedfartsbanan är fri från hinder som stenar, nedfallna träd och liknande, minsta fria avstånd till mark och andra föremål upprätthålls och att preparering av släpliftars uppfartsbana är tillfredsställande,
19. snö och is på stolar, kabiner, gondolor, stolar och medbringare inte äventyrar driften,
20. kabiner, gondolor, stolar och medbringare kan passera stolar och dess rullbatterier utan problem,
21. drag- och spännlinor löper och ligger rätt i skivor och på rullar samt att linorna inte uppvisar några skador,
22. rullbatterierna och övriga styrningar för linan fungerar på avsett sätt,
23. olika skyddsanordningar (t.ex. avskärningsnät, fångstnät vid stationer, räcken, polstringar på stolar) är intakta och i god kondition,
24. informations- och varningsskyltar är intakta, väl synliga och läsbara,
25. på- och avstigningsplatserna är i ordning, och
26. anordningen för brytning av manöverströmmen om åkaren inte stiger av vid släpliftens avstigningsplats fungerar på avsett sätt.

Månatlig tillsyn

Under den tid anläggningen används och efter ett driftsuppehåll som har varit i mer än en månad, bör fortlöpande tillsyn ske enligt tillverkaren anvisningar eller om sådan saknas minst en gång i månaden. Dock kan sådan tillsyn behöva ske oftare på grund av intensiv drift eller annat särskilt förhållande. Denna tillsyn bör särskilt omfatta

1. förändringar som genom påverkan av klimat, slitage, erosion, korrosion och dylikt kan ha skett med den anlagda upp- och nedfartsbanan för anläggningen (främst utifrån risken för personskador genom att stenar kan lossna från de anlagda upp- och nedfarterna eller dess angränsande terräng och sammanstöta med personer, transporterade anordningar, stolar eller andra delar av anläggningen),
2. undersökning av draglina, bärlina, drag/bärlina, spännlina och evakueringslina på ställen där trådbrott eller andra skador upptäcks,
3. undersökning av linsplitsar och linornas ändinfästningar hos ovan nämnda linor,
4. linans position och dess styrningar vid linklämmornas kopplings- och losskopplingsställen,

5. kondition, läge och fastsättning av rullar, skivor och andra styrningar för linor (omfattar även bärlinans styrningar),
6. anordningar för övervakning av kabiners, gondolor, stolars och medbringares passage in, genom och ut ur stationerna samt övriga säkerhetsanordningar för denna passage,
7. bromsar och bromsbelägg,
8. elektriskt och mekaniskt bromssystem genom mätning av stoppsträckor och/eller – tider med tomma kabiner, gondoler, stolar och medbringare och genom mätning av hydraultrycket vid kontrollerad bromskraft,
9. kontroll vid stillastående av eventuella ombordbromsars bromsverkan,
10. kontroll av eventuell reservdrift,
11. kontroll av anordningar för övervakning av överhastighet och back-gång,
12. yttre kondition hos kabiner, gondoler, stolar och medbringare med avseende på skador samt funktionen hos eventuella dörrars och säkerhetsbyglars förregling,
13. elektriska batterier och andra ackumulatorer,
14. förvaring av driftsutrustning och reservdelar,
15. elektriska säkerhetsutrustningar (t.ex. kontroll av linklämmor, övervakning av inbromsning vid stopp av anläggningen), och
16. förändring av klämkraften hos fasta och rörliga linklämmor.

Linor bör skötas, underhållas och ses till i enlighet med tillverkarens eller leverantörens instruktioner. Saknas sådana instruktioner kan kraven i avsnitt 5 i SS-EN 12927-7 (1) tjäna som vägledning.

Fasta linklämmor för korgar, stolar, medbringare och dylikt bör flyttas med de intervall och på det sätt som tillverkaren eller leverantören anger. Saknas sådana uppgifter kan kraven i SS-EN 12927-7 (1), avsnitten 5.3.2 och 5.3.3 tjäna som vägledning. Notering om flyttning görs i journalen som beskrivs i 4 kap. 2 §.

Stålkonstruktioner och stolpar bör underkastas regelbunden okulär granskning. Vid granskningen bör särskilt undersökas om sprickor eller korrosionsskador uppstått på ställen som är vitala från säkerhetssynpunkt. Granskningen bör även i nödvändig omfattning innefatta kontroll av skruvförbands åtdragningsmoment.

Iakttas vid tillsyn eller vid annat tillfälle förslitning, felaktighet eller annan skada på anläggningen, som kan medföra att dess säkerhet äventyras, bör den som gjort iakttagelsen omedelbart underrätta driftledaren som har att vidta nödvändiga åtgärder.

Särskilda regler för släpliftar och småliftar

Allmänt råd

Släpliftar bör dessutom drivas, tillses, skötas och underhållas i enlighet med nedan angivna råd.

Uppfartsbanan bör hållas i tillfredsställande skick och t.ex. isigt underlag åtgärdas.

Innan en smålift åter tas i bruk efter ned- och återmontage, bör den kontrolleras av en person som är väl förtrogen med liften. Kontrollen bör särskilt omfatta undersökning av att liften och tillhörande säkerhetsanordningar monterats på rätt sätt samt kontroll av uppfartsbanan.

Särskilda regler för linbanor och bergbanor

Allmänt råd

Lin- och bergbanor bör dessutom drivas, tillses, skötas och underhållas i enlighet med nedan angivna råd.

Lin- och bergbanans växellåda bör egenkontrolleras enligt intervall som anges i tillverkarens instruktioner eller, om sådan uppgift saknas, vart 6:e år. Egenkontroll bör omfatta undersökning av om skador och slitage finns på växellådans kuggar och lager samt utbyte av skadade eller slitna delar. Om växellådans in- eller utgående axel är utsatt för böjande moment bör axeln undersökas med lämplig oförstörande provningsmetod.

Evakuering av åkande

En organiserad räddningstjänst bör finnas så att samtliga åkande kan evakueras om anläggningen inte kan köras eller körning inte kan ske utan fara för de åkande.

Evakuering bör normalt kunna ske inom 1–2 timmar och på utsatta platser inom 1–1½ timme.

Evakuering bör kunna ske utan egentlig aktiv medverkan av de åkande. Räddningspersonal bör instrueras om räddningsutrustningens användning och årligen övas inför uppgiften att eventuellt evakueras anläggningen. I an-slutning här till bör utrustningen kontrolleras. För eventuell räddningsaktion i mörker bör handlampor finnas tillgängliga.

Före evakuering bör huvudfrånskiljaren slås ifrån och säkerhetsbromsen ansättas.

Vid fel i den elektriska säkerhetsutrustningen kan denna utrustning överkopplas för evakuering av de åkande endast efter medgivande från driftsledaren. Vid fel på huvuddrivmotorn eller vid strömbrott bör evakuering av de åkande ske med hjälpdrivmotorn. Före evakueringen bör hela transportsträckan kontrolleras. Under hela evakueringen bör telefon- eller radio-förbindelse mellan stationerna upprätthållas.

Driftledaren bör vid eventuellt bortfall av såväl huvud- som hjälpdrivmotorn avgöra om anläggningen kan evakueras genom inverkan av belastningsskillnaden mellan upp- och nedgående linpart. Vid en sådan evakuering bör nog kontrolleras att maskineriets bromsar inte överhettas.

Kap. 5 Förbättringskrav på befintliga motordrivna anordningar

Förbättringskrav på befintliga hissar med hisskorg

1 § Med hissar avsedda för persontransport som enligt 3 kap. 11 § 4b plan- och byggförordningen (2011:338) ska vara försedda med en varningsskylt, avses befintliga hissar vilka saknar korgdörr eller korggrind vid åtminstone en korgöppning. Vidare har berörda hissar antingen ett hisschakt eller en hisskorg eller båda delarna samt är avsedda för transport av personer eller personer och gods. Skylten ska vara väl synligt placerad både i hisskorgen respektive på plattformen för plattformshissar och utanför hisschaktet vid varje stannplan.

Allmänt råd

I bilaga 7 visas ett exempel på lämpligt utformad varningsskylt. Observera att kravet gäller alla persontransporterande hissar och oavsett om hissen är avsedd för godstransport eller inte. Således omfattas plattformshissar i hiss-schakt av kravet. Hisar med hisskorg som saknar både hisschakt och korgdörr eller korggrind omfattas också av kravet, eftersom dessa har åtminstone en schaktdörr vid stannplanen i vilken gods och andra föremål kan fastna. Föreskriften innebär att även hissar med fotocellanordning vid korgöppningen omfattas av kravet på varningsskylt. Skylten bör placeras i ögonhöjd på eller invid schaktdörren och i hisskorgen på den motsatta korgväggen till korgöppningen. I det fall hissen har fler korgöppningar bör det finnas lämpligt placerade skyltar för varje enskild korgöppning.

2 §³ Med hissar avsedda för persontransport enligt 3 kap. 11 § 4a plan- och byggförordningen (2011:338) vilka senast den 31 december 2012 ska vara försedda med skydd i korgöppningen, avses hissar med hisskorg avsedda för transport av personer eller personer och gods i byggnader som huvudsakligen innehåller arbetslokaler. Dessa hissar får förses eller vara försedda med andra skydd än korgdörr om det är motiverat av kostnads- eller varsamhetsskäl enligt 2 kap. 2 § 2 denna författning.

Allmänt råd

Korgdörrar som är utförda och installerade enligt kraven i avsnitt 5.3 i SS-EN 81-20:2014 (1), uppfyller föreskriftens krav. Installation av annat skydd t.ex. fotocellanordning eller korggrind i stället för korgdörr, kan med stöd av 2 kap. 2 § endast accepteras om installation av korgdörr medför oskäligen kostnader, är olämpligt av varsamhetsskäl eller om tillgängligheten för personer med funktionsnedsättningar försämras.

Även i de fall det finns flera hissar i byggnaden som betjänar samma lokaler, bör alla hissar ha ett sådant tillfredsställande skydd mot risken att klämmas. Normalt bör man utgå ifrån att en hiss vid något tillfälle kommer att användas för transport av gods eller andra föremål, så fort den är tillgänglig och i drift. En skylt som förbjuder viss användning eller hänvisar till annan hiss är inte att betrakta som ett tillfredsställande skydd mot risken att klämmas. (BFS 2018:2).

³ Senaste lydelse BFS 2016:2.

Förbättringskrav på befintliga linbaneanläggningar

3 § Befintliga linbanor som installerats före den 3 maj 2004 ska senast den 31 december 2008 vara så utförda och installerade att de ger ett tillfredsställande skydd för säkerhet och hälsa vid oavsiktlig backgång.

Allmänt råd

Exempel på lösningar som uppfyller föreskriftens krav finns i avsnitt 8.2, SS-EN 13223 (1).

4 § Befintliga linbanor och släpliftar som installerats före den 3 maj 2004 ska senast den 31 december 2008 vara så utförda och installerade att de ger ett tillfredsställande skydd för säkerhet och hälsa vid slitage, brister eller haveri på driv- eller vändskivornas lagringar. Småliftar med en motoreffekt av högst 7 kW är undantagna från detta krav.

Allmänt råd

Exempel på lösningar som uppfyller föreskriftens krav finns i avsnitt 15.2 SS-EN 13223 (1).
Begreppet smålift definieras i 1 kap. 4 §, denna författning.

Bilageförteckning

- 1** *har upphävts genom (BFS 2018:2).*
- 2** **Kontroll av linor**
- 3** **Särskilda regler för återkommande besiktning av linbanor och släpliftar**
- 4** **Särskilda regler för kontroll av självhämning m.m. av skruvdrivna hissar**
- 5** **Regler för permanent installerade hissar med korg för uppfyllande av hissdirektivet 2014/33/EU**
 - 5:1 Grundläggande hälso- och säkerhetskrav
 - 5:2 Innehållet i EU-försäkran om överensstämmelse för säkerhetskomponenter respektive hissar
 - 5:3 Förteckning över säkerhetskomponenter till hissar
 - 5:4 EU-typkontroll av hissar och säkerhetskomponenter till hissar (Modul B)
 - 5:5 Slutlig kontroll av hissar
 - 5:6 Överensstämmelse med typ som grundar sig på kvalitetssäkring av säkerhetskomponenter till hissar (Modul E)
 - 5:7 Överensstämmelse som grundar sig på fullständig kvalitetssäkring av säkerhetskomponenter till hissar (Modul H)
 - 5:8 Överensstämmelse som grundar sig på kontroll av enskilda hissar (Modul G)
 - 5:9 Kontroll av typöverensstämmelse genom stickprovskontroll för säkerhetskomponenter till hissar (Modul C 2)
 - 5:10 Överensstämmelse med typ som grundar sig på kvalitetssäkring av hissar (Modul E)
 - 5:11 Överensstämmelse som grundar sig på fullständig kvalitetssäkring och konstruktionskontroll av hissar (Modul H 1)
 - 5:12 Överensstämmelse med typ som grundar sig på kvalitetssäkring av produktion av hissar (Modul D)
- 6** **Exempel på skyltar för skidliftar som bör användas vid på- och avstigningsplats samt uppfartsbana**
- 7** **Exempel på skylt som varnar för risken att föremål fastnar i schaktväggen (se kapitel 5)**

Bilaga 1 har upphävts genom (BFS 2018:2).

Kontroll av linor

Allmänt råd

Vid kontroll av linor för hissar kan svensk standard SS 2097-8 (1) tillämpas och vid kontroll av linor för linbanor och släpliftar kan följande råd tillämpas.

Hela linan bör normalt kontrolleras och därvid bör speciellt observeras

1. infästningar (korrosion, trådbrott, glidning),
2. utjämningskivor, normalt stillastående (korrosion och trådbrott),
3. yttre skador (klämskador, lindefekter, yttre åverkan),
4. korrosion,
5. långsplits vid släpliftar och linbanor,
6. diameterskillnad (en midja på linan betyder ofta skadad linkärna),
7. slitage på yttertrådar (kontrollera vid mest frekventa stället), och
8. synliga trådbrott (det vanligaste skälet för kassation).

Följande faktorer är ofta avgörande för om en lina ska dömas ut.

Korrosion

I aggressiv miljö kan korrosionen vara så stor, att den ensam motiverar lin-byte. Korrosionen uppträder ofta inuti linan och är svår att upptäcka i hela sin omfattning. Detta är ett stort problem bl.a. i gruvor med aggressivt vatten eller för anordningar som finns utomhus. Har man svårt att bedöma korrosionens omfattning, bör induktiv linprovning ske.

Yttre skador

Yttre skador kan beträffande defekta yttertrådar, bedömas som trådbrott och för övrigt från fall till fall. Midja hos linan bör medföra krav på linbyte, om diametern i midjan är $< 0,9 \times$ lindiametern. Linor för släpliftar och linbanor kan kontrolleras både genom linskadesökare och att man synar linan för skador från linklämmor.

Slitage

Slitage på yttertrådar är ofta i sig inget skäl till linbyte, utan slitaget är nästan alltid kombinerat med trådbrott. Om väldigt få trådbrott eller inga alls uppträder, bör ändå linan dömas ut, om nötningsmärken på lintrådarna börjar få midja (halva yttertråden avnött).

Trådbrott

Nästan alla linor döms ut på grund av yttre trådbrott. Man kan ha som tumregel att inte döma ut linan förrän det på "sämsta stället" finns 5 eller fler trådbrott på samma kardel inom en sträcka på $6 \times d$ (ungefär en kardelstigning). Detta gäller för linor med ett lager kardeler och med 100–180 trådar i linan, korsslagna. För "langslagna" linor gäller, att de bör dömas ut redan vid 3–4 trådbrott. När det gäller linor med mer än ett kardellager, måste man bedöma linans kondition individuellt, exempelvis genom antalet lösa yttertrådar, diameterminskning eller synliga inre trådbrott.

Omedelbart byte bör ske vid kardelbrott eller sådana skador, som be-döms kunna orsaka kardelbrott före nästa normala linbyte.

Dessutom gäller för linbanor, bergbanor och släpliftar, att linan bör helt eller delvis kasseras enligt de krav som anges i SS-EN 12927-6 (1). Se även bilaga 3.

Särskilda regler för återkommande besiktning av linbanor och släpliftar

Allmänt råd

Utöver de generella kraven som anges i 3 kap. 19 och 20 §§ bör den återkommande besiktningen av linbana och släplift även omfatta förändringar, kondition, funktion m.m. som kan nedsätta säkerheten och påverka arbetsmiljön. Då bör i tillämpliga delar följande kontrolleras

1. förändringar som genom påverkan av väder, slitage, erosion, korrosion och dylikt kan ha skett med den anlagda upp- och nedfartsbanan för anläggningen, främst utifrån risken för personskador genom att stenar kan lossna från den anlagda upp- och nedfartsbanan eller dess angränsande terräng och sammanstöta med personer eller anläggning,
2. förändringar som genom påverkan av väder, slitage, korrosion och dylikt kan ha skett vid på- och avstigningsplatser med tillhörande säkerhetsanordningar,
3. att åkshastighet och åkavstånd överensstämmer med tidigare godkännande,
4. förändringar som genom väder, slitage eller växtlighet påverkar frigångsmått hos stol, korg, medbringare, linor, passagerare och dylikt,
5. inhägnader, fångnät, avvisare, botten- och sidostyrningar för stolar och dylikt,
6. stols, korgs eller medbringares numrering, om sådant krav ställts,
7. bärande konstruktion hos linbana eller släplift i de delar som kan ha förändrats genom påverkan av slitage, korrosion eller väder,
8. förändringar hos draglinor, bärlinor, spännlinor, transportkedjor i station samt deras infästningar och skarvningar genom påverkan av slitage och korrosion,
9. förändringar av linföring över linrullar, urspårningsskydd för linor eller skador på linrullar, linskivor, driv- och vändskivor som kan ha skett genom påverkan av slitage, korrosion eller väder,
10. förändringar på linrullars, linskivors, driv- och vändskivors axlar, låsningar av axlar, lager, flänsar, gummiinfodringar och rörelsebegränsande anslag som kan ha skett genom påverkan av slitage, korrosion eller väder,
11. fasta och lösbart kopplade linklämmor eller medbringare med avse-ende på de förändringar som kan ha skett genom påverkan av slitage, korrosion eller väder samt att fasta linklämmor eller medbringare har flyttats och journalförts enligt fastställda intervall,
12. maskineris bromssystem, backspärrar, beröringsskydd samt kontroll av eventuell reducerad servicehastighet,
13. utrymme för maskineri vad avser de förändringar som kan ha skett av arbetsmiljö, tillträde för obehöriga och utrustning för brandbekämpning,
14. spännanordning och dess reglerutrustning vad avser tillträde för obehöriga samt de förändringar som kan ha skett genom påverkan av slitage, korrosion eller väder,
15. förändringar av tillträde till linstolpar och spännstation som kan ha skett genom påverkan av slitage, korrosion eller väder,
16. förändringar som kan ha skett hos nödstopp-, signal- och kommunikationssystem genom påverkan av slitage, korrosion eller väder,
17. elektriska utrustningen som har betydelse för säkerheten hos brukare och personal (för övrigt gäller gällande starkströmsföreskrifter),
18. förändringar av varningsskyltar som kan ha skett genom påverkan av slitage, korrosion eller väder,
19. manöverplats och personalrum vad avser de förändringar som kan ha skett av arbetsmiljö och tillträde för obehöriga,
20. funktion hos eventuell belysning av upp- och nedfarter kontrolleras, och
21. instruktioner för drift finns lätt tillgängliga.

Vid minskning av draglinans diameter med 10 % bör linklämmans kläm-kraft inte ha avtagit mer än högst 25 % (jämfört med ursprungligt värde) och avståndet mellan klämbäckarna bör vara minst 1 mm. Om vid fasta linklämmor förspänningen av fjädrar sker med momentnyckel vid varje monteringsstillfälle, godtas dock att klämkräften avtar högst 25 % vid en diameterminskning av högst 3,3 %.

För linbanor gäller dessutom att den återkommande besiktningen bör omfatta säkerhets- och arbetsmiljökontroll av

a) största tillåtna avstånd mellan stol och mark om risk finns att detta kan ha förändrats,
b) upphängningsanordningen för stol eller korg, svängningsdämpare, fönster, dörrar, säkerhetsanordningar och bärande delar som kan ha förändrats genom påverkan av slitage, korrosion eller väder, och

c) botten- och sidostyrningar och liknande för stolar och korgar.

För släpliftar gäller dessutom att den återkommande besiktningen bör omfatta säkerhets- och arbetsmiljökontroll av de förändringar som kan ha skett genom påverkan av väder, slitage och liknande vid uppfartsbana.

Särskilda regler för kontroll av självhämning m.m. av skruvdrivna hissar

Allmänt råd

Kontroll av självhämning

Hissen körs nedåt med lyft broms varvid drivkraften (motorn) slås ifrån. Hissleverantören bör i skötselinstruktion ange vilken metod som bör användas vid lyftning av broms.

Om möjlighet att frikoppla bromsen saknas kan hissen anses ha en brist som inte medför omedelbar risk för säkerhet och hälsa.

1. För hissar med tillräckligt fritt utrymme under korg eller plattform gäller
 - a) att hissen kan anses sakna brist om den stannar eller fortsätter med samma hastighet som innan drivkraften slås ifrån och
 - b) att hissen kan anses ha en brist om den startar från stillastående eller ökar hastigheten.
 2. Hissar som saknar tillräckligt fritt utrymme under korg eller plattform
 - a) kan anses sakna brist om hissen stannar inom 1,0 m,
 - b) om hissen inte stannar inom 1,0 m kan hissen anses ha en brist som inte medför omedelbar risk för säkerhet och hälsa,
 - c) om hissen startar från stillastående eller ökar hastigheten, kan hissen anses ha en brist som medför omedelbar risk för säkerhet och hälsa.
- (BFS 2016:2).

Kontroll av broms vid hissar med en hastighet över 0,15 m/s

Hissen körs nedåt och stoppas genom nödstoppdon eller annan kontakt i säkerhetskretsen.

- a) Om hissen har kortare bromssträcka än 0,3 m. kan hissen anses sakna brist.
- b) Om hissen har längre bromssträcka än 0,3 m men kortare än 1,0 m, kan hissen anses ha en brist som inte har omedelbar betydelse för säkerhet och hälsa.
- c) Om hissen har längre bromssträcka än 1,0 m, kan hissen anses ha en brist som medför omedelbar risk för säkerhet och hälsa.

Regler för permanent installerade hissar med korg för uppfyllande av hissdirektivet 2014/33/EU

1 Tillämpningsområde

Föreskrifterna i bilaga 5-5:12 gäller för permanent installerade hissar som betjänar byggnader och anläggningar och som är avsedda för transport av

- a) personer,
- b) personer och gods,
- c) enbart gods om lastbäraren är beträddbar, dvs. utan svårighet kan beträdas av en person, och utrustad med manöverknappar inne i lastbäraren eller inom räckhåll för en person som befinner sig i lastbäraren.

Föreskrifterna ska också tillämpas på de säkerhetskomponenter till hissar som förtecknas i bilaga 5:3 och som används i de hissar som avses i första stycket. (BFS 2016:2).

2 Undantag från föreskrifterna

Undantagna från föreskrifterna i bilagorna 5–5:12 är

- a) lyftanordningar vars hastighet inte överstiger 0,15 m/s,
 - b) bygghissar,
 - c) linbanor och släpliftar, inklusive bergbanor,
 - d) hissar särskilt konstruerade och tillverkade för militära eller polisiära ändamål,
 - e) lyftanordningar från vilka arbete kan utföras,
 - f) gruvhissar med linspel,
 - g) lyftanordningar för lyft av aktörer under artistiska framträdanden,
 - h) lyftanordningar installerade i transportmedel,
 - i) lyftanordningar i anslutning till en maskin och uteslutande är avsedda för tillträde till arbetsplatser, inbegripet underhålls- och inspektionsplatser på maskinen,
 - j) kuggstångsdrivna tåg,
 - k) rulltrappor och rullramper.
- (BFS 2016:2).

3 Definitioner

De definitioner som finns i 1 kap. 7 a § plan- och byggförordningen (2011:338) ska ha samma betydelse vid tillämpningen av bilagorna 5–5:12. I nämnda bestämmelse i plan- och byggförordningen definieras begreppen *hiss*, *tillhandahållande på marknaden*, *utsläppande på marknaden*, *installatör*, *tillverkare*, *tillverkarens representant*, *importör*, *distributör*, *ekonomisk aktör*, *bedömning av överensstämmelse*, *återkallelse av en hiss*, *återkallelse av en säkerhetskomponent till hissar*, *tillbakadragande* och *CE- märkning*.

I bilagorna 5–5:12 avses med

- ackreditering: en ackreditering enligt definitionen i artikel 2.10 i förordning (EG) nr 765/2008,
- harmoniserad standard: en harmoniserad standard enligt definitionen i artikel 2.1 c i förordning (EU) nr 1025/2012,
- harmoniserad unionslagstiftning: en unionslagstiftning som harmoniserar villkoren för saluföring av produkter,
- lastbärare: den del av hissen som uppbär personer och/eller gods, för att lyfta eller sänka dessa,

- nationellt ackrediteringsorgan: ett nationellt ackrediteringsorgan enligt definitionen i artikel 2.11 i förordning (EG) nr 765/2008,
- organ för bedömning av överensstämmelse: ett organ som utför bedömning av överensstämmelse, innefattande kalibrering, provning, certifiering och kontroll,
- teknisk specifikation: ett dokument där det fastställs vilka tekniska krav som en hiss eller en säkerhetskomponent till hissar ska uppfylla,
- typhiss: en representativ hiss vars tekniska dokumentation visar hur de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1 kommer att uppfyllas för hissar som överensstämmer med typhissen definierad med objektiva parametrar och där identiska säkerhetskomponenter till hissar används. (BFS 2016:2).

4 Grundläggande hälso- och säkerhetskrav

1. Hissar på vilka föreskrifterna i bilagorna 5–5:12 är tillämpliga ska uppfylla de grundläggande hälso- och säkerhetskrav som anges i bilaga 5:1.
2. Säkerhetskomponenter till hissar på vilka föreskrifterna i bilagorna 5–5:12 är tillämpliga ska uppfylla de grundläggande hälso- och säkerhetskraven som anges i bilaga 5:1 och göra det möjligt för hissar i vilka de monterats att uppfylla dessa krav. (BFS 2016:2).

5 De ekonomiska aktörernas skyldigheter

5.1 Installatörernas skyldigheter

Utöver vad som följer av 4 kap. 11 a § plan-och byggförordningen (2011:338) har installatörerna följande skyldigheter:

1. Installatörerna ska bevara den tekniska dokumentationen, EU-försäkran om överensstämmelse och i tillämpliga fall beslutet eller besluten om godkännande i tio år efter det att hissen har släppts ut på marknaden.
2. När det anses lämpligt med tanke på de risker som en hiss utgör ska installatörerna, för att skydda konsumenternas hälsa och säkerhet, granska och vid behov registerföra inkomna klagomål och hissar som inte överensstämmer med kraven.
3. Installatörerna ska se till att hissen är försedd med typnummer, parti- eller serienummer eller annan identifieringsmärkning.
4. Installatörerna ska på hissen ange sitt namn, registrerat firmanamn eller registrerat varumärke samt den postadress på vilken de kan kontaktas. Den angivna adressen ska gå till en enda kontaktpunkt där installatören kan kontaktas. Kontaktuppgifterna ska anges på ett språk som lätt kan förstås av slutanvändarna och marknadskontrollmyndigheten.
5. Installatörerna ska se till att hissen åtföljs av de bruksanvisningar som avses i punkt 6.2 i bilaga 5:1. Sådana bruksanvisningar liksom alla etiketter ska vara tydliga och lättbegripliga.
6. Installatörerna ska på begäran samarbeta med en behörig nationell myndighet om de åtgärder som vidtas för att undanröja riskerna med de hissar som de har släppt ut på marknaden. (BFS 2016:2).

5.2 Tillverkarnas skyldigheter

Utöver vad som följer av 4 kap. 11 b § plan-och byggförordningen (2011:338) har tillverkarna följande skyldigheter:

1. Tillverkarna ska bevara den tekniska dokumentationen, EU-försäkran om överensstämmelse och i tillämpliga fall beslutet eller besluten om godkännande i tio år efter det att säkerhetskomponenten till hissar har släppts ut på marknaden.

2. Tillverkarna ska se till att det finns rutiner som garanterar att serietillverkningen fortsätter att överensstämma med kraven i bilagorna 5-5:12. Det ska också tas hänsyn till ändringar i produktens konstruktion eller egenskaper och ändringar i de harmoniserade standarderna eller de andra tekniska specifikationer som det hänvisas till vid försäkran om överensstämmelse för en säkerhetskomponent till hissar.

När det anses lämpligt med tanke på de risker som en säkerhetskomponent till hissar utgör ska tillverkarna, för att skydda konsumenternas hälsa och säkerhet, utföra slumpvis provning av säkerhetskomponenter till hissar som tillhandahållits på marknaden, granska och vid behov registerföra inkomna klagomål, säkerhetskomponenter som inte överensstämmer med kraven och återkallelser av säkerhetskomponenter till hissar samt informera distributörerna och installatörerna om all sådan övervakning.

3. Tillverkarna ska se till att de säkerhetskomponenter till hissar som de har släppt ut på marknaden är försedda med typnummer, partinummer, serienummer eller annan identifieringsmärkning eller, om detta inte är möjligt på grund av säkerhetskomponenternas storlek eller art, se till att den erforderliga informationen lämnas på den etikett som avses i punkt 6.5.1.

4. Tillverkarna ska ange sitt namn, registrerade firmanamn eller registrerade varumärke samt den postadress på vilken de kan kontaktas på säkerhetskomponenten till hissar, eller, om detta inte är möjligt, på den etikett som avses i punkt 6.5.1. Den angivna adressen ska gå till en enda kontaktpunkt där tillverkaren kan kontaktas. Kontaktuppgifterna ska anges på ett språk som lätt kan förstås av slutanvändarna och marknadskontrollmyndigheten.

5. Tillverkarna ska se till att säkerhetskomponenten till hissar åtföljs av de bruksanvisningar som avses i punkt 6.1 i bilaga 5:1.

Sådana bruksanvisningar liksom alla etiketter ska vara tydliga och lättbegripliga.

6. Tillverkarna ska på begäran samarbeta med en behörig nationell myndighet om de åtgärder som vidtas för att undanröja riskerna med de säkerhetskomponenter till hissar som de har släppt ut på marknaden.

(BFS 2016:2).

5.3 Tillverkarens representant

Tillverkarens representant ska utföra de uppgifter som anges i fullmakten från tillverkaren eller installatören. Fullmakten ska ge tillverkarens representant rätt att bl.a.

a) inneha EU-försäkran om överensstämmelse och i tillämpliga fall beslutet eller besluten om godkännande av tillverkarens eller installatörens kvalitetssäkringssystem samt den tekniska dokumentationen för att kunna uppvisa dem för de nationella marknadskontrollmyndigheterna i tio år efter det att säkerhetskomponenterna till hissar eller hissen har släppts ut på marknaden,

b) på motiverad begäran av en behörig nationell myndighet ge den myndigheten all information och dokumentation som behövs för att visa att säkerhetskomponenterna till hissar eller hissen överensstämmer med kraven,

c) på begäran samarbeta med de behöriga nationella myndigheterna om de åtgärder som vidtas för att undanröja riskerna med de säkerhetskomponenter till hissar eller den hiss som omfattas av fullmakten.

(BFS 2016:2).

5.4 Importörernas skyldigheter

Utöver vad som följer av 4 kap. 11 d § plan-och byggförordningen (2011:338) har importörerna följande skyldigheter:

1. Innan importörerna släpper ut en säkerhetskomponent till hissar på marknaden ska de se till att tillverkaren har uppfyllt kraven i punkt 5.2.3 och 5.2.4.

2. Importörerna ska ange sitt namn, registrerade firmanamn eller registrerade varumärke och den postadress på vilken de kan kontaktas på säkerhetskomponenten till hissar eller, om detta inte är möjligt, på förpackningen eller i ett dokument som följer med säkerhetskomponenten till hissar.

Kontaktuppgifterna ska anges på ett språk som lätt kan förstås av slutanvändarna och marknadskontrollmyndigheten.

3. Importörerna ska se till att säkerhetskomponenten till hissar åtföljs av de bruksanvisningar som avses i punkt 6.1 i bilaga 5:1.

4. När det anses lämpligt med tanke på de risker som en säkerhetskomponent till hissar utgör ska importörerna, för att skydda konsumenternas hälsa och säkerhet, utföra slumpvis provning av säkerhetskomponenter till hissar som tillhandahålls på marknaden, granska och vid behov registerföra inkomna klagomål, säkerhetskomponenter till hissar som inte överensstämmer med kraven och återkallelser av säkerhetskomponenter till hissar samt informera distributörerna och installatörerna om all sådan övervakning.

5. Under tio år efter det att säkerhetskomponenten till hissar har släppts ut på marknaden ska importörerna hålla en kopia av EU-försäkran om överensstämmelse och i tillämpliga fall beslutet eller besluten om godkännande tillgängliga för marknadskontrollmyndigheten och se till att denna myndighet på begäran kan få tillgång till den tekniska dokumentationen.

6. Importörerna ska på begäran samarbeta med en behörig nationell myndighet om de åtgärder som vidtas för att undanröja riskerna med de säkerhetskomponenter till hissar som de har släppt ut på marknaden.

(BFS 2016:2).

5.5 Distributörernas skyldigheter

Utöver vad som följer av 4 kap. 11 e § plan-och byggförordningen (2011:338) har distributörerna följande skyldigheter:

1. Innan distributörerna tillhandahåller en säkerhetskomponent till hissar på marknaden ska de kontrollera att den åtföljs av de dokument som krävs och av de bruksanvisningar som avses i punkt 6.1 i bilaga 5:1, samt att tillverkaren och importören har uppfyllt kraven i punkt 5.2.3, 5.2.4 respektive 5.4.2.

2. Distributörerna ska på begäran samarbeta med en behörig nationell myndighet om de åtgärder som vidtas för att undanröja riskerna med de säkerhetskomponenter till hissar som de har tillhandahållit på marknaden.

(BFS 2016:2).

5.6 Identifiering av de ekonomiska aktörerna

De ekonomiska aktörerna ska på marknadskontrollmyndighetens begäran identifiera följande aktörer:

- a) Ekonomiska aktörer som har levererat en säkerhetskomponent till hissar till dem.
- b) Ekonomiska aktörer till vilka de har levererat en säkerhetskomponent till hissar.

De ekonomiska aktörerna ska kunna ge den information som avses i första stycket i tio år efter det att de har fått en säkerhetskomponent till hissar levererad och i tio år efter det att de har levererat en säkerhetskomponent till hissar. *(BFS 2016:2).*

6 Överensstämmelse med kraven för hissar och säkerhetskomponenter till hissar

6.1 Presumtion om överensstämmelse för hissar och säkerhetskomponenter till hissar

Hissar och säkerhetskomponenter till hissar som överensstämmer med de harmoniserade standarder eller delar av dem, till vilka hänvisningar har offentliggjorts i Europeiska unionens officiella tidning, ska förutsättas överensstämma med de grundläggande hälso- och säkerhetskrav i bilaga 5:1 som omfattas av dessa standarder eller delar av dem. *(BFS 2016:2).*

6.2 Förfaranden för bedömning av överensstämmelse för säkerhetskomponenter till hissar

Säkerhetskomponenter till hissar ska omfattas av ett av följande förfaranden för bedömning av överensstämmelse:

- a) En modell av säkerhetskomponenten till hissar ska lämnas för EU-typkontroll i enlighet med del A i bilaga 5:4, och överensstämmelse med typ ska säkerställas genom stickprovskontroll av säkerhetskomponenter till hissar i enlighet med bilaga 5:9.
- b) En modell av säkerhetskomponenten till hissar ska lämnas för EU-typkontroll i enlighet med del A i bilaga 5:4, och omfattas av en kontroll av typöverensstämmelse utifrån en kvalitetssäkring av produkter i enlighet med bilaga 5:6.
- c) Överensstämmelse som grundar sig på fullständig kvalitetssäkring i enlighet med bilaga 5:7. (BFS 2016:2).

6.3 Förfaranden för bedömning av överensstämmelse för hissar

1. Hissar ska ha genomgått ett av följande förfaranden för bedömning av överensstämmelse:
 - a) Om hissarna har konstruerats och tillverkats i överensstämmelse med en typhiss som genomgått en EU-typkontroll som anges i del B i bilaga 5:4:
 - Slutlig kontroll av hissar som anges i bilaga 5:5.
 - Typöverensstämmelse om grundar sig på produktkvalitetssäkring av hissar som anges i bilaga 5:10.
 - Typöverensstämmelse om grundar sig på kvalitetssäkring av produktion för hissar som anges i bilaga 5:12.
 - b) Om hissarna har konstruerats och tillverkats enligt ett kvalitetssäkringssystem som godkänts i enlighet med bilaga 5:11:
 - Slutlig kontroll av hissar som anges i bilaga 5:5.
 - Typöverensstämmelse om grundar sig på produktkvalitetssäkring av hissar som anges i bilaga 5:10.
 - Typöverensstämmelse om grundar sig på kvalitetssäkring av produktion för hissar som anges i bilaga 5:12.
 - c) Typöverensstämmelse om grundar sig på kontroll av enskilda hissar som anges i bilaga 5:8.
 - d) Typöverensstämmelse om grundar sig på fullständig kvalitetssäkring samt konstruktionskontroll för hissar som anges i bilaga 5:11.
2. I de fall som avses punkt 1 a och b ska den som är ansvarig för konstruktionen och tillverkningen av hissen, om denne inte är identisk med den som är ansvarig för installation och provning av hissen, förse den som är ansvarig för installation och provning av hissen med all dokumentation och information som krävs för att denne ska kunna kontrollera att hissen är korrekt och säkert installerad och har genomgått provning.
3. Alla tillåtna variationer mellan en typhiss och de hissar som tillverkas på grundval av typhissen ska klart redovisas (med maximi- och minimivärden) i den tekniska dokumentationen.
4. Det är tillåtet att genom beräkningar och/eller på grundval av konstruktionsritningar påvisa likhet mellan en serie anordningar, vilka uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1. (BFS 2016:2).

6.4 EU-försäkringen om överensstämmelse

1. I EU-försäkringen om överensstämmelse ska det anges att de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1 har visats vara uppfyllda.
2. EU-försäkringen om överensstämmelse ska utformas i enlighet med mallen i bilaga 5:2, innehålla de uppgifter som anges i de tillämpliga bilagorna 5:5–5:12 och regelbundet uppdateras.
3. Om en hiss eller en säkerhetskomponent till hissar omfattas av mer än en unionsakt där det ställs krav på EU-försäkringen om överensstämmelse ska en enda EU-försäkringen om överensstämmelse upprättas för alla dessa unionsakter. I denna försäkringen ska det anges vilka unionsakter som berörs, och det ska lämnas en publikationshänvisning till dem.

4. Genom att upprätta EU-försäkran om överensstämmelse tar tillverkaren ansvar för att säkerhetskomponenten till hissar överensstämmer med kraven i bilagorna 5-5:12, och installatören tar ansvar för att hissen överensstämmer med kraven i bilagorna 5-5:12. (BFS 2016:2).

6.5 Regler och villkor för CE-märkning och andra typer av märkning

CE-märkningen ska omfattas av de allmänna principer som fastställs i artikel 30 i förordning (EG) nr 765/2008.

1. CE-märkningen ska anbringas på varje hisskorg och på varje säkerhetskomponent till hissar så att den är synlig, lätt läsbar och varaktig eller, om detta inte är möjligt, på en etikett som är fästad vid säkerhetskomponenten till hissar.

2. CE-märkningen ska anbringas innan hissarna eller säkerhetskomponenterna till hissar har släppts ut på marknaden.

3. CE-märkningen på hissar ska åtföljas av identifikationsnumret för det anmälda organ som medverkar i något av följande förfaranden för bedömning av överensstämmelse:

a) Slutlig kontroll i enlighet med bilaga 5:5.

b) Kontroll av enskilda produkter i enlighet med bilaga 5:8.

c) Kvalitetssäkring i enlighet med bilaga 5:10, 5:11 eller 5:12.

4. CE-märkningen på säkerhetskomponenter till hissar ska åtföljas av identifikationsnumret för det anmälda organ som medverkar i något av följande förfaranden för bedömning av överensstämmelse:

a) Kvalitetssäkring av produkter i enlighet med bilaga 5:6.

b) Fullständig kvalitetssäkring i enlighet med bilaga 5:7.

c) Kontroll av typöverensstämmelse genom stickprovskontroll för säkerhetskomponenter till hissar i enlighet med bilaga 5:9.

5. Det anmälda organets identifikationsnummer ska anbringas av organet självt, eller enligt dess anvisningar, av tillverkaren eller tillverkarens representant eller av installatören eller installatörens representant.

CE-märkningen och det anmälda organets identifikationsnummer får åtföljas av ett annat märke som anger en särskild risk eller ett särskilt användningsområde. (BFS 2016:2).

7 Språkrav

7.1 EU-försäkran om överensstämmelse och bruksanvisningar

EU-försäkran om överensstämmelse enligt punkt 6.4.2 och bruksanvisningar enligt 5.1.5, 5.2.5, 5.4.3 och 5.5.1 för hissar, och säkerhetskomponenter till hissar, som släpps ut eller tillhandahålls i Sverige ska vara skrivna på svenska. EU-försäkran om överensstämmelse för säkerhetskomponenter till hissar kan förutom svenska även vara skriven på engelska. (BFS 2016:2).

7.2 Handlingar som ska tillhandahållas marknadskontrollmyndighet

Den information och dokumentation som de ekonomiska aktörerna på begäran ska tillhandahålla marknadskontrollmyndigheten enligt 11 kap. 8 § första och andra stycket plan- och bygglagen (2010:900) ska vara skriven på svenska eller engelska. Även annat språk kan godtas av myndigheten i det enskilda fallet. (BFS 2016:2).

8 Anmälan av organ för bedömning av överensstämmelse

Bestämmelser om krav och förfaranden för att utses till anmält organ finns i lagen (2011:791) om ackreditering och teknisk kontroll, förordningen (2011:811) om ackreditering och teknisk kontroll

samt i Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (Swedac) föreskrifter och allmänna råd om anmälda organ inom vissa områden. (STAFS 2015:6). (*BFS 2016:2*).

Grundläggande hälso- och säkerhetskrav avseende konstruktion och tillverkning av hissar och säkerhetskomponenter

Inledning

1. De åligganden som slås fast i de grundläggande hälso- och säkerhetskraven ska endast gälla om en motsvarande risk föreligger när hissen eller säkerhetskomponenten till hissar används under sådana betingelser som installatören eller tillverkaren avsett.

2. De grundläggande hälso- och säkerhetskrav som slås fast i dessa föreskrifter är tvingande. Det kan dock, på grund av den vid det aktuella tillfället rådande tekniska utvecklingsnivån, vara omöjligt att uppfylla de fastställda målen. Under sådana omständigheter ska hissen eller säkerhetskomponenten till hissar så långt möjligt konstrueras och tillverkas i syfte att uppnå dessa mål.

3. Tillverkaren och installatören är skyldiga att företa en riskanalys med syfte att identifiera alla de risker som sammanhänger med produkterna. Dessa ska sedan konstrueras och tillverkas med hänsynstagande till nämnda analys.

4. Hissar ska också uppfylla tillämpliga krav enligt plan- och bygglagen (2010:900) och dess förordning.
(BFS 2016:2).

1 Allmänt

1.1 Tillämpning av AFS 2008:3

Om det finns en relevant risk och denna inte omfattas av denna bilaga (bilaga 5:1), ska de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 1 till AFS 2008:3 med ändringar tillämpas. De grundläggande kraven i punkt 1.1.2 i bilaga 1 till AFS 2008:3 med ändringar äger alltid tillämpning.

1.2 Lastbärare

Lastbäraren i varje hiss ska utgöras av en hisskorg. Denna hisskorg ska vara konstruerad och tillverkad för att erbjuda utrymme och bärförmåga i relation till det största antal personer och den märklast som fastställts av installatören.

Om en hiss är avsedd för transport av personer och dess storlek så tillåter, ska hisskorgen vara konstruerad och tillverkad på så sätt att den inte på grund av sina strukturella egenskaper, försvårar eller förhindrar tillgång till och användning av hissen för personer med funktionsnedsättningar samt möjliggöra lämpliga anpassningar avsedda att underlätta deras användning av hissen.

1.3 Upphängning och bärande organ

Hisskorgens upphängning och/eller bärande organ och deras ändinfästningar ska väljas och konstrueras så att de med hänsyn tagen till hissens användning, använt material och tillverkningsvillkoren erbjuder en betryggande total säkerhetsnivå och därmed minimerar risken för nedstörtning av hisskorgen.

Såvitt avser hissar med linor eller kedjor som bärande organ, ska hisskorgen vara upphängd i minst två av varandra oberoende linor eller kedjor, infästade var för sig. Linorna eller kedjorna får inte vara skarvade eller splitsade utom i de fall detta är nödvändigt för infästning. (BFS 2016:2).

1.4 Kontroll av rörelser (inklusive överhastighet)

1.4.1 Hissar ska vara konstruerade, tillverkade och installerade så att de inte kan sättas igång så länge belastningen överskrider märklasten.

1.4.2 Varje hiss ska ha en hastighetsbegränsare.

Detta gäller dock inte för hissar vilkas drivsystem är konstruerat på ett sådant sätt att det hindrar överhastighet.

1.4.3 Snabbgående hissar ska ha en anordning för övervakning och begränsning av hastigheten.

1.4.4 Drivskivehissar ska vara konstruerade så att en säker meddrivning erhålles.

(BFS 2016:2).

1.5 Hissmaskin

1.5.1 Varje personhiss ska ha sitt eget hissmaskineri. Detta krav gäller dock inte hissar som i stället för motvikt har en andra hisskorg.

1.5.2 Installatören ska se till att hissmaskineriet med tillhörande utrustning ej är tillgängligt, annat än i samband med underhåll och i nödsituationer.

(BFS 2016:2).

1.6 Manöverorgan

1.6.1 Manöverorgan för hissar, som är avsedda för transport av personer med funktionsnedsättningar utan medhjälpare, ska vara lämpligt konstruerade och placerade för detta ändamål.

1.6.2 Manöverorganens funktion ska vara tydligt markerade.

1.6.3 Anropskretsar för flera hissar i samma grupp får vara gemensamt eller inbördes förbundna.

1.6.4 Elektrisk utrustning ska vara installerad och inkopplad så att

a) varje förväxling med elektriska kretsar som inte har något samband med hissen är utesluten,

b) strömtillförseln kan omkopplas under belastning,

c) hissens rörelser är beroende av elektriska säkerhetsanordningar; anslutna och inkopplade i en separat säkerhetskrets,

d) ett fel i den elektriska installationen ej förorsakar en farlig situation.

2 Risker för personer som befinner sig utanför hisskorgen

2.1 Varje hiss ska vara konstruerad och tillverkad så att hisschaktet är oåtkomligt utom i samband med underhåll och i nödsituationer. Tillträde till hisschaktet får inte kunna ske om inte normal drift av hissen är utesluten.

2.2 Varje hiss ska vara konstruerad och tillverkad så att risk för klämning av person är förebyggd när hisskorgen befinner sig i sitt allra nedersta respektive översta läge.

Kravet kan uppfyllas genom att tillräckligt fritt utrymme eller tillflyktsplats finns under och över hisskorgens ändlägen.

I befintliga byggnader där det inte är möjligt att uppfylla ovannämnda lösning, godtas även andra åtgärder för att förebygga risken för klämning. (BFS 2016:2).

2.3 Stannplanen och tillträdesöppningarna till hisskorgen ska ha dörrar, med för användningsändamålet betryggande mekanisk hållfasthet i enlighet med de av tillverkaren angivna användningsvillkoren.

En förreglingsanordning ska vid normal drift hindra att

a) hisskorgen kan sättas i rörelse avsiktligt eller oavsiktligt, om inte samtliga schaktdörrar är stängda och även förreglade,

b) schaktdörren kan öppnas när hisskorgen är i rörelse och befinner sig utanför ett bestämt stannplan.

Inkörning av hisskorgen till stannplanet med öppna dörrar får dock ske inom bestämda stannplanszoner under förutsättning att inkörningshastigheten kontrolleras.

3 Risker för personer som befinner sig i hisskorgen

3.1 Hisskorgen ska vara fullständigt inhägnad med väggar till full höjd, golv och tak med undantag av ventilationsöppningar, samt ha dörrar till full höjd. Dessa dörrar ska vara utförda och installerade så att korgen inte kan hållas i rörelse, utom vid inkörning till stannplan enligt punkt 2.3 tredje stycket, om inte dörrarna är stängda. Hisskorgen ska stanna om någon dörr öppnas.

Hisskorgens dörrar ska förbli stängda och förreglade om hissen stannar mellan två plan och det föreligger risk att någon person kan falla ned mellan hisskorgen och schaktväggen eller om det inte finns något schakt.

3.2 Hissen ska i händelse av strömavbrott eller fel på komponenter ha anordningar som hindrar fritt fall av hisskorgen eller okontrollerad rörelse av korgen.

Den anordning som hindrar fritt fall av hisskorgen ska vara oberoende av de organ som bär upp hisskorgen.

Anordningen ska kunna stanna hisskorgen med märklast och vid den högsta hastighet som installatören förutsatt. Ett stopp som föranletts av denna anordning får inte orsaka en retardation som är farlig för passagerarna oavsett belastningsförhållandet. (*BFS 2016:2*).

3.3 Buffertar ska finnas mellan hisschaktets botten och hisskorgens golv.

Det fria utrymmet som det refereras till i punkt 2.2 ska uppmätas vid fullt ihoptryckt buffert.

Ovannämnda krav gäller inte för hissar vilkas hisskorg på grund av drivsystemets konstruktion inte kan inkräkta på det fria utrymmet enligt punkt 2.2.

3.4 Hissar ska vara konstruerade och tillverkade så att de inte kan sättas igång om den anordning som krävs i punkt 3.2 inte är i verksamt läge.

4. Övriga risker

4.1 Schaktdörr och korgdörr eller de två tillsammans ska, om de är maskin-manövrerade, ha en anordning som förebygger klämrisk vid deras rörelse.

4.2 Schaktdörrar, däribland dörrar med glaspartier, ska när de avses bidra till att skydda byggnaden mot brand, ha en tillfredsställande isoleringsförmåga, genom att vara täta, hela och oskadade samt genom dörrarnas isolerande (brand får inte sprida sig) och värmeöverförande egenskaper (värmestrålning).

4.3 Installationen av en motvikt ska vara sådan att risken för kollision mellan hisskorgen och motvikten eller möjligheten av att denna faller ned på hisskorgen elimineras.

4.4 En hiss ska ha en lämplig anordning som gör det möjligt att frigöra och evakuera passagerare instängda i hisskorgen.

4.5 Hisskorgar ska vara utrustade med ett tvåvägs kommunikationssystem som möjliggör en permanent förbindelse med en service för snabbt avhjälpande.

4.6 Varje hiss ska vara konstruerad och tillverkad så att, i händelse av att temperaturen i hissmaskinen överskrider det av installatören fastställda högsta värdet, hissen fullföljer pågående färd, men därefter inte accepterar nya startimpulser. (*BFS 2016:2*).

4.7 I alla hisskorgar ska finnas tillräcklig luftväxling för passagerarna. Detta gäller även i händelse av ett längre driftsavbrott.

4.8 I en hisskorg ska det finnas god belysning när hissen används, eller när en schaktdörr är öppen. Vidare ska det finnas nödbelysning.

4.9 Kommunikationssystemet enligt punkt 4.5 och nödbelysningen enligt punkt 4.8 ska vara konstruerade och tillverkade så att de fungerar även vid strömavbrott. De ska fungera under den tidsperiod som normalt passerar innan hjälp når fram.

4.10 Manöverkretsar som kan användas i händelse av brand ska vara så konstruerade och utförda att hissen kan hindras att stanna vid vissa stannplan och lämnar prioritet för räddningspersonalen att manövrera hissen.

5 Märkning och skyltar i hisskorg

5.1 Förutom de minimikrav som gäller för varje maskin enligt punkt 1.7.3 i bilaga 1 i AFS 2008:3, ska varje hisskorg ha en väl synlig skylt med tydlig uppgift om tillåten märklast, uttryckt i kg, och tillåtet antal personer i hisskorgen.

5.2 Om hissen är utförd så att instängda personer själva kan ta sig ut, utan hjälp utifrån, ska nödvändiga och klara instruktioner finnas synligt anbringade i hisskorgen.

6 Bruksanvisningar

6.1 Säkerhetskomponenter enligt bilaga 5:3 ska åtföljas av bruksanvisningar, så att följande kan utföras effektivt och utan fara

- a) Montering
- b) Anslutning
- c) Justering
- d) Skötsel

(BFS 2016:2).

6.2 Varje hiss ska åtföljas av bruksanvisningar. Bruksanvisningarna ska minst innehålla

- a) bruksanvisningar med de ritningar och scheman som är nödvändiga för normal drift och de som avser underhåll, reparation, återkommande kontroll och räddningsaktioner enligt 4.4,
- b) en journal i vilken reparationer och i förekommande fall återkommande kontroller kan noteras.

(BFS 2016:2).

Innehållet i EU-försäkran om överensstämmelse för säkerhetskomponenter respektive hissar

A. Innehållet i EU-försäkran om överensstämmelse för säkerhetskomponenter till hissar

EU-försäkran om överensstämmelse för säkerhetskomponenter till hissar ska innehålla följande information

1. Tillverkarens firmanamn och adress.
 2. I förekommande fall firmanamn på och adress till tillverkarens representant
 3. Beskrivning av säkerhetskomponenten till hissar, typ- eller seriebeteckning och serienummer om sådant finns. En bild kan bifogas när så behövs för att kunna identifiera säkerhetskomponenten till hissar.
 4. Säkerhetskomponentens säkerhetsfunktion om inte detta klart framgår av beskrivningen.
 5. Säkerhetskomponentens tillverkningsår.
 6. Alla relevanta krav som säkerhetskomponenten till hissar uppfyller.
 7. En försäkran om att säkerhetskomponenten till hissar överensstämmer med relevant harmoniserad unionslagstiftning.
 8. I förekommande fall, hänvisning till de harmoniserade standarder som tillämpats.
 9. I förekommande fall, namn, adress och identifikationsnummer på det anmälda organ som har utfört EU-typkontroll av säkerhetskomponenter till hissar som anges i del A i bilaga 5:4 och bilaga 5:6 och hänvisning till EU-typintyg upprättat av det anmälda organet.
 10. I förekommande fall, namn, adress och identifikationsnummer på det anmälda organ som utfört bedömning av typöverensstämmelse med stickprov för säkerhetskomponenter till hissar som anges i bilaga 5:9.
 11. I förekommande fall, namn, adress och identifikationsnummer på det anmälda organ som godkänt det kvalitetssystem som tillverkaren har använt i enlighet med det förfarande för bedömning av överensstämmelse som anges i bilaga 5:6 eller 5:7.
 12. Namn och befattning för den person som har fullmakt att underteckna försäkran för tillverkaren eller tillverkarens representant.
 13. Ort och datum.
 14. Namnteckning.
- (BFS 2016:2).

B. Innehållet i EU-försäkran om överensstämmelse för hissar

EU-försäkran om överensstämmelse för hissar ska vara skriven på svenska enligt bilaga 5, punkt 7.1.

EU-försäkran om överensstämmelse ska innehålla följande information

1. Installatörens firmanamn och adress.
2. I förekommande fall firmanamn på och adress till tillverkarens representant.
3. Beskrivning av hissen, typ- eller seriebeteckning, serienummer och adressen där hissen är installerad.
4. Hissens installationsår.
5. Alla relevanta bestämmelser som hissen uppfyller.
6. En försäkran om att hissen överensstämmer med relevant harmoniserad unionslagstiftning.
7. I förekommande fall hänvisningar till de harmoniserade standarder som använts.
8. I förekommande fall, namn, adress och identifikationsnummer på det anmälda organ som har utfört EU-typkontroll av hissar som anges i del B i bilaga 5:4 och hänvisning till det EU-typintyg upprättat av detta anmälda organ.

9. I förekommande fall, namn, adress och identifikationsnummer på det anmälda organ som har utfört kontroll av enskilda hissar som anges i bilaga 5:8.

10. I förekommande fall, namn, adress och identifikationsnummer på det anmälda organ som har utfört slutlig kontroll av hissar som anges i bilaga 5:5.

11. I förekommande fall, namn, adress och identifikationsnummer på det anmälda organ som har godkänt det kvalitetssäkringssystem som installatören använt i enlighet med det förfarande för bedömning av överrensstämmelse som anges i bilaga 5:10, 5:11 och 5:12.

12. Namn och befattning för den person som har fullmakt att underteckna försäkran på installatörens vägnar eller dennes representant.

13. Ort och datum.

14. Namnteckning.

(BFS 2016:2).

Förteckning över säkerhetskomponenter till hissar

1. Anordningar för förregling av schaktdörrar.
2. Anordning enligt punkt 3.2 i bilaga 5:1 för att hindra fritt fall eller okontrollerad rörelse av hisskorgen.
3. Anordningar för hastighetsbegränsning.
4. a) Energiackumulerande buffertar,
 - icke linjära, eller
 - med dämpad återgång.
4. b) Energiupptagande buffertar.
5. Säkerhetsanordningar anbringade på hydraulcylindrar i hydraulsystem när dessa används för att hindra nedstörtning.
6. Elektriska säkerhetsanordningar i form av säkerhetskretsar som innehåller elektroniska komponenter.
(BFS 2016:2).

EU-typkontroll av hissar och säkerhetskomponenter till hissar (Modul B)

A. EU-typkontroll av säkerhetskomponenter till hissar

1. EU-typkontroll är den del av ett förfarande för bedömning av överensstämmelse genom vilket ett anmält organ undersöker den tekniska konstruktionen hos en säkerhetskomponent till hissar och kontrollerar och intygar att den tekniska konstruktionen av säkerhetskomponenten för hissar uppfyller de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1 och att den kommer att göra det möjligt för hissar i vilka den monterats på ett korrekt sätt att uppfylla dessa krav. (BFS 2016:2).

2. Tillverkaren eller dennes representant ska lämna in en ansökan om EU-typkontroll, till ett enda valfritt anmält organ.

Ansökan ska innehålla följande:

a) Namn på och adress till tillverkaren av säkerhetskomponenten och om ansökan ges in av tillverkarens representant, även dennes namn och adress, samt tillverkningsort för säkerhetskomponenten till hissar.

b) En skriftlig försäkran om att samma ansökan inte har lämnats till något annat anmält organ.

c) Den tekniska dokumentationen.

d) Ett representativt provexemplar av säkerhetskomponenten till hissar eller anvisning om den plats där granskning kan utföras. Det anmälda organet kan vid behov begära in fler provexemplar, för att genomföra provningsprogrammet.

e) Underlag som visar att den lösning som valts för den tekniska konstruktionen är lämplig. I underlaget ska alla dokument, inbegripet övriga relevanta tekniska specifikationer, som har använts anges, särskilt när de relevanta harmoniserade standarderna inte har tillämpats fullt ut. Underlaget ska vid behov innehålla resultaten av provningar som utförts i enlighet med andra relevanta tekniska specifikationer i lämpligt laboratorium som tillhör tillverkaren, eller i något annat provningslaboratorium för dennes räkning och under dennes ansvar. (BFS 2016:2).

3. Den tekniska dokumentationen ska göra det möjligt att bedöma om säkerhetskomponenten till hissar uppfyller de krav som avses i punkt 1 och innehålla en tillfredställande analys och bedömning av riskerna. Den tekniska dokumentationen ska innehålla de tillämpliga kraven och, i den mån det krävs för bedömningen, även en beskrivning av säkerhetskomponentens konstruktion, tillverkning och funktion.

Den tekniska dokumentationen ska i tillämpliga fall innehålla följande uppgifter:

a) En beskrivning av säkerhetskomponenten till hissar och dess användningsområde (särskilt eventuella begränsningar av hastighet, belastning och kapacitet) och villkor (speciellt vad det gäller explosionsfarlig atmosfär samt vädervillkor).

b) Konstruktionsritningar eller -scheman och tillverkningsritningar och -scheman.

c) Förklaringar som behövs för att förstå dessa ritningar och scheman och hur säkerhetskomponenten till hissar fungerar.

d) En förteckning över de harmoniserade standarder som helt eller delvis har följts och till vilka hänvisningar har offentliggjorts i Europeiska unionens officiella tidning och, i de fall där de harmoniserade standarderna inte har följts, beskrivningar av de lösningar som har valts för att göra det möjligt för säkerhetskomponenten till hissar att uppfylla de villkor som avses i punkt 1, inbegripet en förteckning över andra relevanta tekniska specifikationer som följts. När det gäller harmoniserade standarder som följts delvis ska det i den tekniska dokumentationen specificeras vilka delar som har tillämpats.

e) Resultat av konstruktionsberäkningar som tillverkaren utfört eller låtit utföra.

f) Provningsrapporter.

g) Ett exemplar av bruksanvisningarna för säkerhetskomponenterna till hissar.
h) Beskrivning av vidtagna åtgärder i tillverkningsskedet för att säkerställa att säkerhetskomponenterna till hissar i en serietillverkning överensstämmer med den säkerhetskomponent som provats.
(BFS 2016:2).

4. Det anmälda organet ska göra följande:

a) Granska den tekniska dokumentationen och underlagen i syfte att bedöma den tekniska konstruktionens lämplighet.
b) Komma överens med sökanden om var undersökningarna och provningarna ska utföras.
c) Kontrollera att provexemplaret eller provexemplaren har tillverkats i överensstämmelse med den tekniska dokumentationen samt identifiera såväl de delar som är konstruerade enligt de tillämpliga bestämmelserna i de relevanta harmoniserade standarderna som de delar som är konstruerade i enlighet med andra relevanta tekniska specifikationer.

d) Utföra eller låta utföra lämpliga undersökningar och provningar för att, i de fall där tillverkaren har valt att använda specifikationerna i de relevanta harmoniserade standarderna, kontrollera att de har använts på rätt sätt.

e) Utföra eller låta utföra lämpliga undersökningar och provningar för att, i de fall där specifikationerna i de relevanta harmoniserade standarderna inte har tillämpats, kontrollera att de lösningar som tillverkaren valt genom användning av andra relevanta tekniska specifikationer möjliggör för säkerhetskomponenterna till hissar att uppfylla de villkor som avses i punkt 1.

Det anmälda organet ska utarbeta en utvärderingsrapport där det anges vilka undersökningar, kontroller och provningar som har utförts och vad de har resulterat i. Utan att det påverkar det anmälda organets skyldigheter gentemot de anmälade myndigheterna får organet inte offentliggöra hela eller delar av innehållet i rapporten utan tillverkarens samtycke. (BFS 2016:2).

5. Om typen av säkerhetskomponent till hissar uppfyller de villkor som avses i punkt 1 ska det anmälda organet utfärda ett EU-typintyg till tillverkaren. Det intyget ska innehålla tillverkarens namn på och adress, slutsatserna av EU-typkontrollen, eventuella giltighetsvillkor samt de uppgifter som krävs för att identifiera den godkända typen.

EU-typintyget kan ha en eller flera bilagor.

EU-typintyget och bilagorna ska innehålla all information som behövs för att bedöma om de tillverkade säkerhetskomponenterna till hissar överensstämmer med den undersökta typen och för att kontrollera produkter i bruk.

Om typen inte uppfyller de villkor som avses i punkt 1 ska det anmälda organet avslå ansökan om EU-typintyg och underrätta den sökande om detta samt utförligt motivera avslaget.

Det anmälda organet ska förvara en kopia av EU-typintyget med bilagor och tillägg, den tekniska dokumentationen samt utvärderingsrapporten i 15 år efter det att det intyget utfärdats. (BFS 2016:2).

6. Det anmälda organet ska följa med i den tekniska utvecklingen, och om det visar sig att den godkända typen inte längre uppfyller de villkor som avses i punkt 1 ska organet fastställa om det krävs ytterligare undersökningar. Om så är fallet ska det anmälda organet underrätta tillverkaren om detta.
(BFS 2016:2).

7. Tillverkaren ska underrätta det anmälda organ som hos sig bevarar den tekniska dokumentationen rörande EU-typintyget om alla ändringar av den godkända typen som kan påverka säkerhetskomponentens överensstämmelse med de villkor som avses i punkt 1 eller villkoren för EU-typintygets giltighet.

Det anmälda organet ska granska ändringen och meddela den sökande om EU-typintyget fortfarande gäller eller om det krävs kompletterande undersökningar, kontroller eller provningar. Vid

behov ska det anmälda organet utfärda ett tillägg till det ursprungliga EU-typintyget eller begära en ny ansökan om EU-typintyg. (BFS 2016:2).

8. Varje anmält organ ska underrätta sina anmälade myndigheter om de EU-typintyg och eventuella tillägg till dessa som det har utfärdat eller återkallat och det ska regelbundet eller på begäran ge de anmälade myndigheterna tillgång till förteckningen över sådana intyg och tillägg till dessa som det har avslagit, tillfälligt återkallat eller på annat sätt belagt med restriktioner.

Varje anmält organ ska underrätta de övriga anmälda organen om de EU-typintyg och eventuella tillägg till dessa som det har avslagit, tillfälligt eller slutgiltigt återkallat eller på annat sätt belagt med restriktioner och, på begäran, om sådana intyg och/eller tillägg som det har utfärdat. (BFS 2016:2).

9. Kommissionen, medlemsstaterna och andra anmälda organ har rätt att på begäran få en kopia av EU-typintyget med tillägg. Kommissionen och medlemsstaterna har rätt att på begäran få en kopia av den tekniska dokumentationen och av rapporten om de undersökningar, kontroller och provningar som utförts av det anmälda organet. (BFS 2016:2).

10. Tillverkaren ska tillsammans med den tekniska dokumentationen förvara kopior av EU-typintygen med bilagor och tillägg och kunna uppvisa dem för de nationella myndigheterna i tio år efter det att säkerhetskomponenten till hissar har släppts ut på marknaden. (BFS 2016:2).

11. Tillverkarens representant

Tillverkarens representant får lämna in den ansökan som avses i punkt 2 och fullgöra skyldigheterna enligt punkterna 7 och 10, förutsatt att dessa skyldigheter specificeras i fullmakten. (BFS 2016:2).

B. EU-typkontroll av hissar

1. EU-typkontroll är den del av ett förfarande för bedömning av överensstämmelse genom vilken ett anmält organ undersöker den tekniska konstruktionen hos en typhiss eller hos en hiss för vilken inga ytterligare typhissar är planerade, och intygar att typhissens eller hissens tekniska konstruktion uppfyller de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskraven som anges bilaga 5:1.

Vid en EU-typkontroll av en hiss kontrolleras ett representativt provexemplar av en komplett hiss. (BFS 2016:2).

2. Installatören eller dennes representant, ska lämna in en ansökan om EU-typkontroll, till ett enda valfritt anmält organ.

Ansökan ska innehålla följande:

a) Installatörens namn på och adress, och om ansökan ges in av installatörens representant, även dennes namn och adress.

b) En skriftlig försäkran om att samma ansökan inte har lämnats till något annat anmält organ.

c) Den tekniska dokumentationen.

d) Uppgifter om den plats där provexemplaret av hissen kan undersökas. Det provexemplar som överlämnas för provningen ska ha kompletta ändplansutrustningar samt ska kunna betjäna minst tre stannplan (översta, mellersta och nedersta).

e) Underlag som visar att den lösning som valts för den tekniska konstruktionen är lämplig. I underlaget ska man ange alla dokument, inbegripet övriga relevanta tekniska specifikationer, som har använts, särskilt när de relevanta harmoniserade standarderna inte har tillämpats fullt ut. Underlaget ska vid behov innehålla resultaten av provningar som utförts i enlighet med andra relevanta tekniska specifikationer i lämpligt laboratorium som tillhör installatören, eller i något annat provningslaboratorium för dennes räkning och under dennes ansvar. (BFS 2016:2).

3. Den tekniska dokumentationen ska göra det möjligt att bedöma om hissen uppfyller de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskraven som anges i bilaga 5:1.

Den tekniska dokumentationen ska i tillämpliga fall innehålla följande uppgifter:

- a) En beskrivning av typhissen, där det tydligt anges vilka variationer som är tillåtna av typhissen.
- b) Konstruktionsritningar och -scheman och tillverkningsritningar och -scheman.
- c) Förklaringar som behövs för att förstå dessa ritningar och scheman och hur hissen fungerar.
- d) En förteckning över de grundläggande hälso- och säkerhetskrav till vilka det tagits hänsyn.
- e) En förteckning över de harmoniserade standarder som helt eller delvis har följts och till vilka hänvisningar har offentliggjorts i Europeiska unionens officiella tidning och, i de fall där de harmoniserade standarderna inte har följts, beskrivningar av de lösningar som har valts för att uppfylla de grundläggande hälso- och säkerhetskraven enligt bilaga 5:1, inbegripet en förteckning över andra relevanta tekniska föreskrifter som följts. När det gäller harmoniserade standarderna som följts delvis ska det i den tekniska dokumentationen specificeras vilka delar som har tillämpats.
- f) En kopia av EU-försäkran om överensstämmelse för de säkerhetskomponenter som monterats i hissen.
- g) Resultat av konstruktionsberäkningar som installatören utfört eller låtit utföra.
- h) Provningsrapporter.
- i) Ett exemplar av bruksanvisningarna som avses i punkt 6.2 i bilaga 5:1
- j) Beskrivning av vidtagna åtgärder under tillverkningskedet för att säkerställa att serietillverkade hissar överensstämmer med de grundläggande hälso- och säkerhetskraven som anges i bilaga 5:1. (BFS 2016:2).

4. Det anmälda organet ska göra följande:

- a) Granska den tekniska dokumentationen och underlagen för att bedöma lämpligheten av den tekniska konstruktionen hos en typhiss eller hiss för vilken inga ytterligare typhissar är planerade
- b) Komma överens med installatören om var undersökningarna och provningarna ska utföras.
- c) Kontrollera att provexemplaret har tillverkats i överensstämmelse med den tekniska dokumentationen samt identifiera såväl de delar som är konstruerade enligt de tillämpliga bestämmelserna i de relevanta harmoniserade standarderna som de delar som är konstruerade i enlighet med andra relevanta tekniska specifikationer.
- d) Utföra eller låta utföra lämpliga undersökningar och provningar för att, i de fall där installatören har valt att använda specifikationerna i de relevanta harmoniserade standarderna, kontrollera att de har använts på rätt sätt.
- e) Utföra eller låta utföra lämpliga undersökningar och provningar för att, i de fall där specifikationerna i de relevanta harmoniserade standarderna inte har tillämpats, kontrollera att de lösningar som installatören valt genom användning av andra relevanta tekniska specifikationer, uppfyller de motsvarande grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1. (BFS 2016:2).

5. Det anmälda organet ska utarbeta en utvärderingsrapport där det anges vilka undersökningar, kontroller och provningar som har utförts och vad de har resulterat i. Utan att det påverkar det anmälda organets skyldigheter gentemot de anmälade myndigheterna får organet inte offentliggöra hela eller delar av innehållet i rapporten utan installatörens samtycke. (BFS 2016:2).

6. När typen uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1 som är tillämpliga på den berörda hissen ska det anmälda organet utfärda ett EU-typintyg till installatören. Det intyget ska innehålla installatörens namn och adress, slutsatserna av EU-typkontrollen, eventuella giltighetsvillkor samt de uppgifter som krävs för att identifiera den godkända typen.

EU-typintyget kan ha en eller flera bilagor.

EU-typintyget och bilagorna ska innehålla all information som behövs för att under den slutliga kontrollen bedöma om hissarna överensstämmer med den godkända typen.

Om hissen inte uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1 ska det anmälda organet avslå ansökan om EU-typintyg och underrätta installatören om detta samt utförligt motivera avslaget.

Det anmälda organet ska förvara en kopia av EU-typintyget med bilagor och tillägg, den tekniska dokumentationen samt utvärderingsrapporten i 15 år efter det att det intyget utfärdats. (BFS 2016:2).

7. Det anmälda organet ska följa med i den tekniska utvecklingen, och om det visar sig att den godkända typen inte längre uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1 ska organet fastställa om det krävs ytterligare undersökningar. Om så är fallet ska det anmälda organet underrätta installatören om detta. (BFS 2016:2).

8. Installatören ska underrätta det anmälda organet om alla ändringar av den godkända typen, inklusive variationer som inte finns angivna i den ursprungliga tekniska dokumentationen, som kan påverka hissens överensstämmelse med de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1 eller villkoren för EU-typintygets giltighet.

Det anmälda organet ska granska ändringen och meddela installatören om EU-typintyget fortfarande gäller eller om det krävs kompletterande undersökningar, kontroller eller provningar. Vid behov ska det anmälda organet utfärda ett tillägg till det ursprungliga EU-typintyget eller begära en ny ansökan om EU-typintyg. (BFS 2016:2).

9. Varje anmält organ ska underrätta sin anmälande myndighet om de EU-typintyg och eventuella tillägg till dessa som det har utfärdat eller återkallat, och det ska regelbundet eller på begäran ge den anmälande myndigheten tillgång till förteckningen över sådana intyg och tillägg till dessa som det har avslagit, tillfälligt återkallat eller på annat sätt belagt med restriktioner.

Varje anmält organ ska underrätta de övriga anmälda organen om de EU-typintyg och eventuella tillägg till dessa som det har avslagit, tillfälligt eller slutgiltigt återkallat eller på annat sätt belagt med restriktioner och, på begäran, om sådana intyg och tillägg som det har utfärdat. (BFS 2016:2).

10. Kommissionen, medlemsstaterna och andra anmälda organ har rätt att på begäran få en kopia av EU-typintyget med tillägg. Kommissionen och medlemsstaterna har rätt att på begäran få en kopia av den tekniska dokumentationen och av rapporten om de undersökningar, kontroller och provningar som utförts av det anmälda organet. (BFS 2016:2).

11. Installatören ska tillsammans med den tekniska dokumentationen förvara en kopia av EU-typintyget inbegripet dess bilagor och tillägg och kunna uppvisa dessa för de nationella myndigheterna i tio år efter det att hissen har släppts ut på marknaden. (BFS 2016:2).

12. Installatörens representant

Installatörens representant får lämna in den ansökan som avses i punkt 2 och fullgöra skyldigheterna enligt punkterna 8 och 11, förutsatt att dessa skyldigheter specificeras i fullmakten. (BFS 2016:2).

Slutlig kontroll av hiss

1. Den slutliga kontrollen är den del av ett förfarande för bedömning av överensstämmelse genom vilken ett anmält organ försäkrar sig om och intygar att en hiss som omfattas av EU-typintyg eller har konstruerats och tillverkats i enlighet med ett godkänt system för fullständig kvalitetssäkring uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1. (BFS 2016:2).

2. Installatörens skyldigheter

Installatören ska vidta alla nödvändiga åtgärder för att säkerställa att en installerad hiss uppfyller de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1 och överensstämmer med ett av följande:

- a) En godkänd typ i ett EU-typintyg.
- b) En hiss som har konstruerats och tillverkats i enlighet med ett system för fullständig kvalitetssäkring enligt bilaga 5:11 och i enlighet med EU-intyget om konstruktionskontroll om konstruktionen inte helt överensstämmer med de harmoniserade standarderna. (BFS 2016:2).

3. Slutlig kontroll

Ett anmält organ som installatören valt, ska utföra en slutlig kontroll av hissen innan den släpps ut på marknaden för att kontrollera att hissen uppfyller de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskraven som anges i bilaga 5:1.

3.1 Installatören ska ge in en ansökan om slutlig kontroll till ett enda anmält organ som denne väljer själv, och ska lämna följande handlingar till det anmälda organet:

- a) En allmän sammanställningsritning över hissen.
 - b) Ritningar och scheman som är nödvändiga för slutlig kontroll och då särskilt scheman över manöverkretsen.
 - c) En kopia av de bruksanvisningar som avses i bilaga 5:1 punkt 6.2.
 - d) En skriftlig försäkran om att samma ansökan inte har lämnats till något annat anmält organ.
- Det anmälda organet får inte ställa krav på detaljerade ritningar eller detaljinformation som inte är nödvändig för att verifiera att hissen överensstämmer med kraven.

Det ska utföras lämpliga undersökningar och provningar enligt relevanta harmoniserade standarder som avses i bilaga 5, punkt 6.1 eller likvärdiga provningar för att kontrollera att hissen uppfyller de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskraven som anges i bilaga 5:1.

3.2 Undersökningarna ska omfatta minst något av följande:

- a) Granskning av de dokument som avses i punkt 3.1 för att kontrollera att hissen överensstämmer med den godkända typ som beskrivs i EU-typintyget enligt del B i bilaga 5:4.
- b) Granskning av de dokument som avses i punkt 3.1 för att kontrollera att hissen överensstämmer med den hiss som har konstruerats och tillverkats i enlighet med ett system för kvalitetssäkring enligt bilaga 5:11 och om konstruktionen inte helt överensstämmer med de harmoniserade standarderna, i enlighet med EU-intyget om konstruktionskontroll.

3.3 Provningarna av hissen ska omfatta minst följande:

a) Körning av hissen, med och utan märklaster, för kontroll av att säkerhetsanordningarna (gränsbrytare, låsanordningar etc.) är rätt monterade och fungerar korrekt.

b) Körning av hissen, med och utan märklaster för att kontrollera funktionen av säkerhetsanordningarna i händelse av strömavbrott.

c) Statiskt prov med 1.25 gånger märklasten.

Märklasten ska vara den som anges i bilaga 5:1 punkt 5.

Efter dessa prov ska det anmälda organet kontrollera att inga deformationer eller försämringar har uppstått som kan inverka på hissens användning. (BFS 2016:2).

4. Om hissen uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1, ska det anmälda organet anbringa eller låta anbringa sitt identifikationsnummer intill CE-märkningen i enlighet med bilaga 5 punkt 6:5, och utfärda ett intyg över slutlig kontroll, som anger vilka undersökningar och prov som utförts.

Det anmälda organet ska fylla i motsvarande sidor i den journal som anges i bilaga 5:1, punkt 6.2.

Om ett anmält organ vägrar att utfärda intyg över slutlig kontroll, ska det i detalj motivera skälen härför och ange vilka korrigerande åtgärder som måste vidtas. När installatören av hissen på nytt ansöker om slutlig kontroll ska det ske hos samma anmälda organ. (BFS 2016:2).

5. CE-märkning och EU-försäkran om överensstämmelse

5.1 Installatören ska anbringa CE-märkningen i hisskorgen i varje hiss som uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1 och, under ansvar av det anmälda organ som avses i punkt 3.1, anbringa detta organs identifikationsnummer intill CE-märkningen i hisskorgen i varje hiss.

5.2 Installatören ska utarbeta en skriftlig EU-försäkran om överensstämmelse för varje hiss och förvara en kopia av EU-försäkran om överensstämmelse och intyget över den slutliga kontrollen och kunna uppvisa dem för de nationella myndigheterna i tio år efter det att hissen släppts ut på marknaden. En kopia av EU-försäkran om överensstämmelse ska på begäran göras tillgänglig för de berörda myndigheterna.

6. Kommissionen och medlemsstaterna har rätt att få en kopia av intyget över slutlig kontroll (BFS 2016:2).

7. Installatörens representant

Installatörens skyldigheter enligt punkterna 3.1 och 5 får fullgöras, för dennes räkning och på dennes ansvar, av installatörens representant, förutsatt att dessa skyldigheter specificeras i fullmakten. (BFS 2016:2).

Överensstämmelse med typ som grundar sig på kvalitetssäkring av säkerhetskomponenter till hissar (Modul E)

1. Överensstämmelse med typ som grundar sig på kvalitetssäkring av säkerhetskomponenter till hissar är den del av ett förfarande för bedömning av överensstämmelse genom vilket ett anmält organ bedömer tillverkarens kvalitetssystem för att säkerställa att säkerhetskomponenterna har tillverkats och övervakas i enlighet med typen enligt beskrivningen i EU-typintyget, att de uppfyller de tillämpliga kraven i bilaga 5:1 och att de gör det möjligt för en hiss i vilken de är korrekt monterade att uppfylla dessa krav. (BFS 2016:2).

2. Tillverkarens skyldigheter

Tillverkaren ska tillämpa ett godkänt kvalitetssystem för slutkontroll och provning av säkerhetskomponenter till hissar i enlighet med punkt 3 och ska kontrolleras i enlighet med punkt 4. (BFS 2016:2).

3. Kvalitetssystem

3.1 Tillverkaren ska hos ett enda valfritt anmält organ ansöka om att få sitt kvalitetssystem för säkerhetskomponenter till berörda hissar bedömt.

Ansökan ska innehålla följande:

- a) Tillverkarens namn och adress och, om ansökan lämnas in av tillverkarens representant, även dennes namn och adress.
- b) En skriftlig försäkran om att samma ansökan inte har lämnats till något annat anmält organ.
- c) Adressen till lokalen för slutkontroll och provning av säkerhetskomponenterna till hissar.
- d) Alla upplysningar av betydelse om de säkerhetskomponenter till hissar som ska tillverkas.
- e) Dokumentation av kvalitetssystemet.
- f) Den tekniska dokumentationen för de godkända säkerhetskomponenterna till hissar och en kopia av EU-typintyget.

3.2 Inom ramen för kvalitetssystemet ska man antingen kontrollera varje säkerhetskomponent till hissar och utföra de tillämpliga provningar som anges i relevanta harmoniserade standarder enligt bilaga 5 punkt 6.1 eller utföra likvärdiga provningar för att säkerställa att den uppfyller de villkor som avses i punkt 1. Alla faktorer, krav och bestämmelser som tillverkaren av har tagit hänsyn till ska dokumenteras på ett systematiskt och överskådligt sätt i form av skriftliga riktlinjer, förfaranden och instruktioner. Dokumentationen av kvalitetssystemet ska möjliggöra en enhetlig tolkning av kvalitetssystemets program, planer, manualer och protokoll.

Dokumentationen ska framför allt innehålla en fullgod beskrivning av

- a) kvalitetsmål,
- b) organisationsstruktur, och ledningens ansvar och befogenheter beträffande produktkvaliteten,
- c) de undersökningar och provningar som kommer att utföras efter tillverkningen,
- d) metoder för övervakning av att kvalitetssystemet fungerar effektivt, och
- e) kvalitetsdokumenten, t ex granskningsrapporter och provningsresultat, kalibreringsresultat, redogörelser för den berörda personalens kvalifikationer, etc.

3.3 Det anmälda organet ska bedöma kvalitetssystemet för att avgöra om det uppfyller kraven i punkt

3.2. Det anmälda organet ska förutsätta att dessa krav är uppfyllda i fråga om de delar av kvalitetssystemet som överensstämmer med motsvarande specifikationer i relevant harmoniserad standard.

Utöver erfarenhet av kvalitetsledningssystem ska minst en av revisionsgruppens deltagare ha erfarenhet av bedömning av hissteknologi och känna till de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1.

Revisionen ska även omfatta en inspektion hos tillverkaren.

Revisionsgruppen ska granska den tekniska dokumentation som avses i punkt 3.1 f för att kontrollera att tillverkaren känner till de relevanta kraven i bilaga 5–5:12 och kan utföra de undersökningar som krävs för att säkerställa att säkerhetskomponenten till hissar överensstämmer med kraven.

Tillverkaren ska meddelas beslutet. Meddelandet ska innehålla slutsatserna från revisionen och skälen till beslutet.

3.4 Tillverkaren ska åta sig att fullgöra de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssystemet, och att upprätthålla det så att det förblir ändamålsenligt och effektivt.

3.5 Tillverkaren eller dennes representant ska underrätta det anmälda organ som har godkänt kvalitetssystemet om alla ändringar som planeras i systemet.

Det anmälda organet ska bedöma de föreslagna ändringarna samt avgöra om ett ändrat kvalitetssystem fortfarande uppfyller de krav som avses i punkt 3.2 eller om en ny bedömning är nödvändig.

Organet ska meddela tillverkaren sitt beslut. Meddelandet ska innehålla slutsatserna från undersökningen och skälen till beslutet. (BFS 2016:2).

4. Kontroll under det anmälda organets ansvar

4.1 Syftet med kontrollen är att försäkra sig om att tillverkaren fullgör de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssystemet.

4.2 För att möjliggöra en bedömning ska tillverkaren ge det anmälda organet tillträde till lokaler för slutkontroll, provning och förvaring och tillhandahålla all nödvändig information, särskilt i fråga om:

a) dokumentation av kvalitetssystemet,

b) den tekniska dokumentationen,

c) kvalitetsdokumenten, t.ex. granskningsrapporter, provningsresultat, kalibreringsresultat, redogörelser för berörda personalens kvalifikationer.

4.3 Det anmälda organet ska regelbundet genomföra revisioner för att försäkra sig om att tillverkaren upprätthåller och tillämpar kvalitetssystemet och ska lämna en revisionsberättelse till tillverkaren.

4.4 Det anmälda organet får dessutom göra oanmälda besök i tillverkarens lokaler där det utförs slutkontroll och provning av säkerhetskomponenter till hissar.

I samband med sådana besök får det anmälda organet utföra eller låta utföra provningar för att kontrollera att kvalitetssystemet fungerar tillfredställande. Det anmälda organet ska ge tillverkaren en besöksrapport och, om provning har utförts, en provningsrapport. (BFS 2016:2).

5. CE-märkning och EU-försäkringen om överensstämmelse

5.1 Tillverkaren ska anbringa CE-märkningen och, under ansvar av det anmälda organ som avses i punkt 3.1, organets identifikationsnummer på varje enskild säkerhetskomponent till hissar som uppfyller de krav som avses i punkt 1.

5.2 Tillverkaren ska upprätta en skriftlig EU-försäkringen om överensstämmelse för varje säkerhetskomponent till hissar och kunna uppvisa en kopia för de nationella myndigheterna i tio år efter det att säkerhetskomponenten till hissar har släppts ut på marknaden. I EU-försäkringen om överensstämmelse ska det anges för vilken säkerhetskomponent till hissar den har upprättats. (BFS 2016:2).

6. Tillverkaren ska under tio år efter säkerhetskomponenten till hissar har släppts ut på marknaden kunna uppvisa följande för de nationella myndigheterna:

a) Den tekniska dokumentation som avses i punkt 3.1 f.

b) Sådan dokumentation som avses i punkt 3.1 e.

c) Information avseende sådana godkännanden av ändringar som avses i punkt 3.5

d) Sådana beslut och rapporter från det anmälda organet som avses i punkt 3.5 tredje stycket samt i punkt 4.3 och 4.4.

(BFS 2016:2).

7. Varje anmält organ ska underrätta sin anmälade myndighet om de godkännanden av kvalitetssystem som det har utfärdat eller återkallat och ska regelbundet eller på begäran ge den anmälade myndigheten tillgång till förteckningen över de godkännanden som det har utfärdat, avslagit, tillfälligt återkallat eller på annat sätt belagt med restriktioner.

Varje anmält organ ska underrätta de övriga anmälda organen om de godkännanden av kvalitetssystem som det har avslagit eller tillfälligt eller slutgiltigt återkallat och, på begäran, om de godkännanden som det har utfärdat.

På begäran ska det anmälda organet ge kommissionen och medlemsstaterna en kopia av de godkännanden av kvalitetssystem som det har utfärdat. *(BFS 2016:2)*.

8. Tillverkarens representant

Tillverkarens skyldigheter enligt punkterna 3.1, 3.5, 5 och 6 får fullgöras, för dennes räkning och på dennes ansvar, av tillverkarens representant, förutsatt att dessa skyldigheter specificeras i fullmakten. *(BFS 2016:2)*.

Överensstämmelse som grundar sig på fullständig kvalitetssäkring av säkerhetskomponenter till hissar (Modul H)

1. Överensstämmelse som grundar sig på fullständig kvalitetssäkring av säkerhetskomponenter till hissar är det förfarande för bedömning av överensstämmelse genom vilket ett anmält organ bedömer tillverkarens kvalitetssystem för att säkerställa att säkerhetskomponenterna till hissar har konstruerats, tillverkats, kontrollerats och provats och uppfyller de tillämpliga kraven i bilaga 5:1 samt att de gör det möjligt för en hiss i vilken de är korrekt monterade att uppfylla dessa krav. (*BFS 2016:2*).

2. Tillverkarens skyldigheter

Tillverkaren ska tillämpa ett godkänt system för kvalitetssäkring för konstruktion, tillverkning, slutkontroll och provning av säkerhetskomponenter till hissar i enlighet med punkt 3 och övervakas i enlighet med punkt 4. (*BFS 2016:2*).

3. System för kvalitetssäkring

3.1 Tillverkaren ska hos ett enda valfritt anmält organ ansöka om att få sitt system för kvalitetssäkring bedömt.

Ansökan ska innehålla följande:

- a) Tillverkarens namn och adress och, om ansökan lämnas in av tillverkarens representant, även dennes namn och adress.
 - b) Adressen till lokalerna där säkerhetskomponenterna har konstruerats, tillverkats, kontrollerats och provats.
 - c) Alla upplysningar av betydelse beträffande de säkerhetskomponenter som ska tillverkas
 - d) Den tekniska dokumentation som beskrivs i punkt 3 i del A i bilaga 5:4 för varje kategori av säkerhetskomponenter till hissar som ska tillverkas.
 - e) Dokumentationen beträffande systemet för kvalitetssäkring.
 - f) En skriftlig försäkran om att samma ansökan inte har lämnats till något annat anmält organ.
- (*BFS 2016:2*).

3.2 Kvalitetssystemet ska säkerställa att säkerhetskomponenterna till hissar överensstämmer med de villkor som avses i punkt 1.

Alla faktorer, krav och bestämmelser som tillverkaren tagit hänsyn till ska dokumenteras på ett systematiskt och överskådligt sätt i form av skriftliga riktlinjer, förfaranden och instruktioner. Dokumentationen av systemet för kvalitetssäkring ska möjliggöra en enhetlig tolkning av kvalitetssystemets program, planer, manualer och protokoll.

Dokumentationen ska framför allt innehålla en fullgod beskrivning av

- a) kvalitetsmål och organisationsstruktur samt ledningens ansvar och befogenheter när det gäller konstruktion och produktkvalitet,
- b) de tekniska specifikationer för konstruktion, inbegripet standarder, som kommer att tillämpas och, när de relevanta harmoniserade standarderna inte tillämpas till fullo, vilka medel, inbegripet relevanta tekniska specifikationer, som kommer att användas för att säkerställa att de villkor som avses i punkt 1 uppfylls,
- c) de metoder, processer och systematiska förfaranden för kontroll och verifikation av konstruktionen som kommer att användas vid konstruktionen av säkerhetskomponenterna till hissar,
- d) de motsvarande metoder, processer och systematiska förfaranden för tillverkning, kvalitetskontroll och kvalitetssäkring som kommer att användas,
- e) de undersökningar och provningar som kommer att utföras före, under och efter tillverkningen samt hur ofta dessa kommer att utföras,

f) kvalitetsdokumenten, som granskningsrapporter och provningsresultat, kalibreringsresultat, redogörelser för berörd personals kvalifikationer,

g) metoder för övervakning av att den erforderliga konstruktions- och produktkvaliteten uppnås och att kvalitetssystemet fungerar effektivt.

3.3 Det anmälda organet ska bedöma systemet för kvalitetssäkring för att avgöra om det uppfyller kraven i punkt 3.2. Det anmälda organet ska förutsätta att dessa krav är uppfyllda i fråga om de delar av kvalitetssystemet som överensstämmer med motsvarande specifikationer i relevant harmoniserad standard.

Utöver erfarenhet av kvalitetsledningssystem ska minst en av revisionsgruppens deltagare ha erfarenhet av bedömning av hissteknologi och känna till de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1. Revisionen ska även omfatta en inspektion hos tillverkaren.

Revisionsgruppen ska granska den tekniska dokumentation som avses i punkt 3.1 d för att kontrollera att tillverkaren känner till de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1 och kan utföra de undersökningar som krävs för att säkerställa att säkerhetskomponenter till hissar överensstämmer med kraven.

Beslutet ska meddelas tillverkaren och i förekommande fall tillverkarens representant. Meddelandet ska innehålla slutsatserna från revisionen och skälen till beslutet.

3.4 Tillverkaren ska åta sig att fullgöra de skyldigheter som är förenade med det godkända systemet för fullständig kvalitetssäkring, och att upprätthålla det så att det förblir ändamålsenligt och effektivt.

3.5 Tillverkaren ska underrätta det anmälda organ som har systemet för fullständig kvalitetssäkring om alla ändringar som planeras i systemet.

Det anmälda organet ska bedöma de föreslagna ändringarna och avgöra om ett ändrat system för kvalitetssäkring fortfarande uppfyller de krav som avses i punkt 3.2 eller om en ny bedömning är nödvändig.

Organet ska meddela tillverkaren sitt beslut. Meddelandet ska innehålla slut-satserna från revisionen och skälen till beslutet. (*BFS 2016:2*).

4. Kontroll under det anmälda organets ansvar

4.1 Syftet med kontrollen är att försäkra sig om att tillverkaren fullgör de skyldigheter som är förenade med det godkända systemet för kvalitetssäkring.

4.2 För att möjliggöra en bedömning ska tillverkaren ge det anmälda organet tillträde till lokaler för konstruktion, tillverkning, kontroll, provning och förvaring och tillhandahålla all nödvändig information, särskilt i fråga om

a) dokumentation om systemet för kvalitetssäkring,

b) de kvalitetsdokument som anges i konstruktionsdelen av systemet för kvalitetssäkring t.ex. resultat från analyser, beräkningar, provningar etc.,

c) den tekniska dokumentationen till de säkerhetskomponenter till hissar som tillverkats,

d) de kvalitetsdokument som anges i tillverkningsdelen av systemet för fullständig kvalitetssäkring t ex granskningsrapporter, provningsresultat, kalibreringsresultat, redogörelser för den berörda personalens kvalifikationer.

4.3 Det anmälda organet ska regelbundet genomföra revisioner för att försäkra sig om att tillverkaren upprätthåller och tillämpar systemet för kvalitetssäkring, och ska lämna en revisionsberättelse till tillverkaren.

4.4 Det anmälda organet får dessutom göra oanmälda besök hos tillverkaren. Under sådana besök får det anmälda organet vid behov utföra eller låta utföra provningar för att kontrollera att systemet för kvalitetssäkring fungerar korrekt. Det anmälda organet ska lämna en besöksrapport till tillverkaren och, om provning har utförts, en provningsrapport. (*BFS 2016:2*).

5. CE-märkning och EU-försäkran om överensstämmelse

5.1 Tillverkaren ska anbringa CE-märkningen och, under ansvar av det anmälda organ som avses i punkt 3.1, organets identifikationsnummer på varje enskild säkerhetskomponent till hissar som uppfyller de krav som avses i punkt 1.

5.2 Tillverkaren ska upprätta en skriftlig EU-försäkran om överensstämmelse för varje säkerhetskomponent till hissar och kunna uppvisa en kopia för de nationella myndigheterna i tio år efter det att säkerhetskomponenten till hissar har släppts ut på marknaden. I EU-försäkran om överensstämmelse ska det anges för vilken säkerhetskomponent till hissar den har upprättats. (*BFS 2016:2*).

6. Tillverkaren ska under tio år efter det att säkerhetskomponenten till hissar har släppts ut på marknaden kunna uppvisa följande för de nationella myndigheterna

- a) Den dokumentation som avses i punkt 3.1 e.
- b) Den tekniska dokumentation som avses i punkt 3.1 d.
- c) Information avseende sådana godkännanden av ändringar som avses i punkt 3.5 första stycket.
- d) Sådana beslut och rapporter från det anmälda organet som avses i punkt 3.5 tredje stycket samt i punkt 4.3 och 4.4. (*BFS 2016:2*).

7. Varje anmält organ ska underrätta sin anmälade myndighet om de godkännanden av system för fullständig kvalitetssäkring som det har utfärdat eller återkallat och ska regelbundet eller på begäran ge den anmälade myndigheten tillgång till förteckningen över de godkännanden som det har utfärdat, avslagit, tillfälligt återkallat eller på annat sätt belagt med restriktioner.

Varje anmält organ ska underrätta de övriga anmälda organen om de godkännanden av system för kvalitetssäkring som det har avslagit eller tillfälligt eller slutgiltigt återkallat och, på begäran, om de godkännanden som det har utfärdat.

På begäran ska det anmälda organet ge kommissionen och medlemsstaterna en kopia av de godkännanden av system för kvalitetssäkring som det har utfärdat.

Det anmälda organet ska förvara en kopia av beslutet om godkännande med bilagor och tillägg och den tekniska dokumentationen i 15 år efter det att det utfärdats. (*BFS 2016:2*).

8. Tillverkarens representant

Tillverkarens skyldigheter enligt punkterna 3.1, 3.5, 5 och 6 får fullgöras, för dennes räkning och på dennes ansvar, av tillverkarens representant, förutsatt att dessa skyldigheter specificeras i fullmakten. (*BFS 2016:2*).

Överensstämmelse som grundar sig på kontroll av enskilda hissar (Modul G)

1. Överensstämmelse som grundar sig på kontroll av enskilda hissar är det förfarande för bedömning av överensstämmelse genom vilket ett anmält organ bedömer om en hiss uppfyller de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1.

2. Installatörens skyldigheter

2.1 Installatören ska vidta de åtgärder som krävs för att tillverkningsprocessen och övervakningen av denna tryggar hissens överensstämmelse med de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1.

2.2 Installatören ska hos ett enda valfritt anmält organ ansöka om kontroll av enskilda hissar.

Ansökan ska innehålla följande:

a) Installatörens namn och adress och, om ansökan lämnas in av installatörens representant, även dennes namn och adress.

b) Adress där hissen installerats.

c) En skriftlig försäkran om att samma ansökan inte ingivits till något annat anmält organ.

d) Teknisk dokumentation.

(BFS 2016:2).

3. Den tekniska dokumentationen ska göra det möjligt att bedöma om hissen uppfyller de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1.

Den tekniska dokumentationen ska innehålla minst följande:

a) En beskrivning av hissen.

b) Konstruktionsritningar eller -scheman och tillverkningsritningar eller -scheman.

c) Förklaringar som behövs för att förstå dessa ritningar och scheman och hur hissen fungerar.

d) En förteckning över de grundläggande hälso- och säkerhetskraven som tagits i beaktande.

e) En förteckning över de harmoniserade standarder som helt eller delvis har följts och till vilka hänvisningar har offentliggjorts i Europeiska unionens officiella tidning och, i de fall där de harmoniserade standarderna inte har följts, beskrivningar av de lösningar som har valts för att uppfylla de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1, inbegripet en förteckning över andra relevanta tekniska specifikationer som följts. När det gäller harmoniserade standarder som följts delvis ska det i den tekniska dokumentationen specificeras vilka delar som har tillämpats.

f) En kopia av EU-typintyget över använda säkerhetskomponenter till hissar som monterats i hissen.

g) Resultat av konstruktionsberäkningar som installatören utfört eller låtit utföra.

h) Provningsrapporter.

i) En kopia av bruksanvisningar enligt punkt 6.2 i bilaga 5:1.

(BFS 2016:2).

4. Kontroll

Det anmälda organ som valts av installatören ska kontrollera den tekniska dokumentationen och hissen samt utföra sådana prov som anges i relevanta harmoniserade standarder eller utföra likvärdiga provningar för att kontrollera hissens överensstämmelse med de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1. Provningarna ska omfatta minst de provningar som avses i punkt 3.3 i bilaga 5:5.

Om hissen uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1 ska det anmälda organet utfärda ett intyg om överensstämmelsen på grundval av de utförda provningarna.

Det anmälda organet ska fylla i tillhörande sidor i journalen i enlighet med punkt 6.2 i bilaga 5:1.

Om det anmälda organet vägrar att utfärda intyg om överensstämmelse ska det i detalj motivera skälen härför och ange vilka korrigerande åtgärder som måste vidtas. När installatören på nytt ansöker om kontroll av enskilda hissar ska det ske hos samma anmälda organ.

På begäran ska det anmälda organet ge kommissionen och medlemsstaterna en kopia av intyget om överensstämmelse. (*BFS 2016:2*).

5. CE-märkning och EU-försäkringen om överensstämmelse

5.1 Installatören ska anbringa CE-märkningen i hisskorgen i varje hiss som uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1 och, under ansvar av det anmälda organ som avses i punkt 2.2, anbringa detta organs identifikationsnummer intill CE-märkningen i hisskorgen i varje hiss.

5.2 Installatören ska utarbeta en skriftlig EU-försäkringen om överensstämmelse för varje hiss och förvara en kopia av EU-försäkringen om överensstämmelse och kunna uppvisa den för de nationella myndigheterna i tio år efter det att hissen släppts ut på marknaden. En kopia av EU-försäkringen om överensstämmelse ska på begäran göras tillgänglig för de berörda myndigheterna. (*BFS 2016:2*).

6. Installatören ska tillsammans med den tekniska dokumentationen bevara en kopia av intyget om överensstämmelse och kunna uppvisa dem för de nationella myndigheterna i minst tio år från det datum då hissen släpptes ut på marknaden. (*BFS 2016:2*).

7. Installatörens representant

Installatörens skyldigheter enligt punkterna 2.2 och 6 får fullgöras, för dennes räkning och på dennes ansvar, av installatörens representant, förutsatt att dessa skyldigheter specificeras i fullmakten. (*BFS 2016:2*).

Kontroll av typöverensstämmelse genom stickprovskontroll för säkerhetskomponenter till hissar (Modul C 2)

1. Överensstämmelse med typ genom stickprovskontroll är den del av ett förfarande för bedömning av överensstämmelse genom vilken ett anmält organ kontrollerar säkerhetskomponenter till hissar för att säkerställa att de överensstämmer med den godkända typen enligt beskrivningen i EU-typintyget, att de uppfyller de tillämpliga kraven i bilaga 5:1 samt att de kommer att göra det möjligt för en hiss i vilken de är korrekt monterade att uppfylla dessa krav. (BFS 2016:2).

2. Tillverkning

Tillverkaren ska vidta alla åtgärder som krävs för att säkerställa att tillverkningsprocessen och dess övervakning garanterar att de tillverkade säkerhetskomponenterna till hissar uppfyller de villkor som avses i punkt 1.

3. Tillverkaren ska lämna in ansökan om stickprovskontroll till ett enda valfritt anmält organ.

Ansökan ska innehålla följande:

a) Tillverkarens namn och adress och, om ansökan lämnas in av tillverkarens representant, även dennes namn och adress.

b) En skriftlig försäkran om att samma ansökan inte har lämnats till något annat anmält organ.

c) Alla relevanta upplysningar om de säkerhetskomponenter till hissar som tillverkats.

d) Adressen till lokalerna i vilka säkerhetskomponenten till hissar kan provas. (BFS 2016:2).

4. Det anmälda organet ska utföra eller låta utföra kontroll av säkerhetskomponenter till hissar med slumpvisa intervall. Ett lämpligt stickprov av de slutliga säkerhetskomponenterna till hissar, taget på plats av det anmälda organet, ska undersökas, och tillämpliga provningar enligt de relevanta harmoniserade standarderna och/eller likvärdiga provningar enligt andra relevanta tekniska specifikationer, ska utföras för att kontrollera om säkerhetskomponenten till hissar uppfyller kraven enligt punkt 1. Om en eller flera av de kontrollerade säkerhetskomponenterna till hissar inte uppfyller dessa krav, ska det anmälda organet vidta lämpliga åtgärder.

De punkter som ska tas i beaktande vid kontroll av säkerhetskomponenter till hissar ska fastställas efter gemensamt avtal mellan samtliga anmälda organ som är ansvariga för detta förfarande med hänsynstagande till säkerhetskomponentens grundläggande karakteristika.

Det anmälda organet ska utfärda ett intyg om överensstämmelse med typ med hänsyn tagen till de utförda undersökningarna och provningarna.

På begäran ska det anmälda organet ge kommissionen och medlemsstaterna en kopia av intyget om överensstämmelse med typ. (BFS 2016:2).

5. CE-märkning och EU-försäkran om överensstämmelse

5.1 Tillverkaren ska anbringa CE-märkningen och, under ansvar av det anmälda organ som avses i punkt 3, organets identifikationsnummer på varje enskild säkerhetskomponent till hissar som uppfyller de krav som avses i punkt 1. (BFS 2016:2).

5.2 Tillverkaren ska upprätta en skriftlig EU-försäkran om överensstämmelse för varje säkerhetskomponent till hissar och kunna uppvisa en kopia för de nationella myndigheterna i tio år efter det att säkerhetskomponenten till hissar har släppts ut på marknaden. I EU-försäkran om överensstämmelse ska det anges för vilken säkerhetskomponent till hissar den har upprättats. (BFS 2016:2).

6. Tillverkarens representant

Tillverkarens skyldigheter får fullgöras, för dennes räkning och på dennes ansvar, av tillverkarens representant, förutsatt att dessa skyldigheter specificeras i fullmakten. Tillverkarens representant får inte fullgöra någon av de skyldigheter som åligger tillverkaren i enlighet med punkt 2. (*BFS 2016:2*).

Överensstämmelse med typ som grundar sig på kvalitetssäkring av hissar (Modul E)

1. Överensstämmelse som grundar sig på kvalitetssäkring av produkter är den del av ett förfarande för bedömning av överensstämmelse genom vilken ett anmält organ bedömer installatörens system för kvalitetssäkring av produkter för att säkerställa att hissarna överensstämmer med den godkända typen enligt beskrivningen i EU-typintyget eller med en hiss som har konstruerats och tillverkats enligt ett godkänt system för fullständig kvalitetssäkring enligt bilaga 5:11 och att de uppfyller de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1. (BFS 2016:2).

2. Installatörens skyldigheter

Installatören ska tillämpa ett godkänt kvalitetssystem för slutkontroll och provning av hissen i enlighet med punkt 3 och övervakas i enlighet med punkt 4. (BFS 2016:2).

3. Kvalitetssystem

3.1 Installatören ska hos ett enda valfritt anmält organ ansöka om att få sitt kvalitetssystem för berörda hissar bedömt.

Ansökan ska innehålla följande:

a) Installatörens namn och adress och, om ansökan lämnas in av installatörens representant, även dennes namn och adress.

b) Alla upplysningar av betydelse beträffande de hissar som ska installeras.

c) Dokumentationen av kvalitetssystemet.

d) Den tekniska dokumentationen för de hissar som ska installeras.

e) En skriftlig försäkran om att samma ansökan inte har lämnats till något annat anmält organ.

3.2 Inom ramen för kvalitetssystemet ska man undersöka varje hiss och utföra de tillämpliga provningar som anges i relevanta harmoniserade standarder eller utföra likvärdiga provningar för att säkerställa att hissen uppfyller de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1.

Alla faktorer, krav och bestämmelser som tillverkaren tagit hänsyn till ska dokumenteras på ett systematiskt och överskådligt sätt i form av skriftliga riktlinjer, förfaranden och instruktioner.

Dokumentationen av kvalitetssystemet ska möjliggöra en enhetlig tolkning av kvalitetssystemets program, planer, manualer och kvalitetsdokument.

Dokumentationen ska framför allt innehålla en fullgod beskrivning av

a) kvalitetsmål,

b) organisationsstruktur och ledningens ansvar och befogenheter beträffande produktkvaliteten,

c) de undersökningar och provningar som kommer att utföras innan hissen släpps ut på marknaden, inklusive åtminstone de provningar som anges i punkt 3.3 i bilaga 5:5,

d) metoder för övervakning av att kvalitetssystemet fungerar effektivt,

e) kvalitetsdokumenten, t.ex. granskningsrapporter, provningsresultat, kalibreringsresultat, redogörelser för den berörda personalens kvalifikationer.

3.3 Det anmälda organet ska bedöma kvalitetssystemet för att avgöra om det uppfyller kraven i punkt

3.2. Det anmälda organet ska förutsätta att dessa krav är uppfyllda i fråga om de delar av kvalitetssystemet som överensstämmer med motsvarande specifikationer i relevant harmoniserad standard.

Minst en av revisionsgruppens deltagare ska ha erfarenhet av bedömning av den aktuella hissteknologin och känna till de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1. Revisionen ska även omfatta en inspektion hos installatören och ett besök på installationsplatsen.

Installatören ska meddelas beslutet. Meddelandet ska innehålla slutsatserna från revisionen och skälen till beslutet.

3.4 Installatören ska åta sig att fullgöra de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssystemet och att upprätthålla det så att det förblir ändamålsenligt och effektivt.

3.4.1 Installatören ska underrätta det anmälda organ som har godkänt kvalitetssystemet om alla eventuella ändringar som planeras i det.

3.4.2 Det anmälda organet ska bedöma de föreslagna ändringarna och avgöra om ett ändrat kvalitetssystem fortfarande uppfyller de krav som avses i punkt 3.2 eller om en ny bedömning är nödvändig.

Organet ska meddela installatören, eller i förekommande fall dennes representant, sitt beslut. Meddelandet ska innehålla slutsatserna från revisionen och skälen till beslutet.

Det anmälda organet ska anbringa eller låta anbringa sitt identifikationsnummer intill CE-märkningen i enlighet med punkt 6.5 i bilaga 5. (*BFS 2016:2*).

4. Kontroll under det anmälda organets ansvar

4.1 Syftet med kontrollen är att försäkra sig om att tillverkaren fullgör de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssystemet.

4.2 För att möjliggöra en bedömning ska installatören ge det anmälda organet tillträde till lokaler för installation, kontroll och provning och ska tillhandahålla all nödvändig information, särskilt i fråga om

a) dokumentationen av kvalitetssystemet,

b) den tekniska dokumentationen,

c) kvalitetsdokumenten, t.ex. granskningsrapporter, provningsresultat, kalibreringsresultat, redogörelser för den berörda personalens kvalifikationer etc.

4.3 Det anmälda organet ska regelbundet genomföra revisioner för att försäkra sig om att installatören upprätthåller och tillämpar kvalitetssystemet och ska lämna en revisionsberättelse till installatören.

4.4 Det anmälda organet får dessutom besöka platsen för installation av hissen utan förvarning.

I samband med sådana besök får det anmälda organet, om nödvändigt, utföra eller låta utföra provningar för att kontrollera att kvalitetssystemet fungerar tillfredsställande. Det anmälda organet ska ge installatören en besöksrapport och, om provning har utförts, en provningsrapport. (*BFS 2016:2*).

5. Installatören ska under tio år efter det att den sista hissen har släppts ut på marknaden kunna uppvisa följande för de nationella myndigheterna:

a) Sådan dokumentation som avses i punkt 3.1 c.

b) Den tekniska dokumentation som avses i punkt 3.1 d.

c) Information avseende sådana godkännanden av ändringar som avses i punkt 3.4.1.

d) Sådana beslut och rapporter från det anmälda organet som avses i punkt 3.4.2 andra stycket samt i punkt 4.3 och 4.4. (*BFS 2016:2*).

6. Varje anmält organ ska underrätta sin anmälade myndighet om de godkännanden av kvalitetssystem som det har utfärdat eller återkallat och ska regelbundet eller på begäran ge den anmälade myndigheten tillgång till förteckningen över de godkännanden som det har utfärdat, avslagit, tillfälligt återkallat eller på annat sätt belagt med restriktioner.

Varje anmält organ ska underrätta de övriga anmälda organen om de godkännanden av kvalitetssystem som det har avslagit eller tillfälligt eller slutgiltigt återkallat och, på begäran, om de godkännanden som det har utfärdat.

På begäran ska det anmälda organet ge kommissionen och medlemsstaterna en kopia av de godkännanden av kvalitetssystem som det har utfärdat. (*BFS 2016:2*).

7. CE-märkning och EU-försäkran om överensstämmelse

7.1 Installatören ska anbringa CE-märkningen i hisskorgen i varje hiss som uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1 och, under ansvar av det anmälda organ som avses i punkt 3.1, anbringa detta organs identifikationsnummer intill CE-märkningen i hisskorgen i varje hiss.

7.2 Installatören ska utarbeta en skriftlig EU-försäkran om överensstämmelse för varje hiss och förvara en kopia av EU-försäkran om överensstämmelse och kunna uppvisa den för de nationella myndigheterna i tio år efter det att hissen släppts ut på marknaden. En kopia av EU-försäkran om överensstämmelse ska på begäran göras tillgänglig för de berörda myndigheterna. (*BFS 2016:2*).

8. Installatörens representant

Installatörens skyldigheter enligt punkterna 3.1, 3.4.1, 5 och 7 får fullgöras, för dennes räkning och på dennes ansvar, av installatörens representant, förutsatt att dessa skyldigheter specificeras i fullmakten. (*BFS 2016:2*).

Överensstämmelse som grundar sig på fullständig kvalitetssäkring och konstruktionskontroll av hissar (Modul H 1)

1. Överensstämmelse som grundar sig på fullständig kvalitetssäkring och konstruktionskontroll av hissar är det förfarande för bedömning av överensstämmelse genom vilket ett anmält organ bedömer installatörens system för kvalitetssäkring och i förekommande fall hissens konstruktion för att säkerställa att de hissar som installeras uppfyller de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1. (BFS 2016:2).

2. Installatörens skyldigheter

Installatören ska tillämpa ett godkänt system för kvalitetssäkring av konstruktion, tillverkning, montering, installation, slutkontroll och provning av hissarna som anges i punkt 3 och ska kontrolleras i enlighet med punkt 4. Lämpligheten av den tekniska konstruktionen hos hissarna ska ha kontrollerats i enlighet med punkt 3.3. (BFS 2016:2).

3. System för kvalitetssäkring

3.1 Installatören ska hos ett enda valfritt anmält organ ansöka om att få sitt system för kvalitetssäkring bedömt.

Ansökan ska innehålla följande:

a) Installatörens namn och adress och, om ansökan lämnas in av installatörens representant, även dennes namn och adress.

b) Alla upplysningar av betydelse beträffande de hissar som ska installeras; särskilt upplysningar som är av betydelse för sambandet mellan konstruktionen och driften av hissen.

c) Dokumentationen av kvalitetssystemet.

d) Den tekniska dokumentation som beskrivs i punkt 3 i del B i bilaga 5:4.

e) En skriftlig försäkran om att samma ansökan inte har lämnats till något annat anmält organ.

3.2 Systemet för kvalitetssäkring ska säkerställa att hissarna uppfyller de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskrav som anges i bilaga 5:1. Alla faktorer, krav och bestämmelser som installatören tagit hänsyn till ska dokumenteras på ett systematiskt och överskådligt sätt i form av skriftliga riktlinjer, förfaranden och instruktioner. Dokumentationen av kvalitetssystemet ska möjliggöra en enhetlig tolkning av kvalitetssystemets program, planer, manualer och kvalitetsdokument.

Dokumentationen ska framför allt innehålla en fullgod beskrivning av

a) kvalitetsmål och organisationsstruktur samt ledningens ansvar och befogenheter när det gäller konstruktion och produktkvalitet,

b) de tekniska specifikationer för konstruktion, inbegripet standarder, som kommer att tillämpas och, när de relevanta harmoniserade standarderna inte tillämpas till fullo, vilka medel, inbegripet andra relevanta tekniska specifikationer, som kommer att användas för att säkerställa att de grundläggande hälso- och säkerhetskrav som anges i bilaga 5:1,

c) de metoder, processer och systematiska förfaranden för kontroll och verifikation av konstruktionen som kommer att användas vid konstruktionen av hissarna,

d) de undersökningar och provningar som kommer att utföras vid leveranskontroll av material, komponenter och delmontage,

e) de motsvarande metoder, processer och systematiska förfaranden för montering, installation, kvalitetskontroll och kvalitetssäkring som kommer att användas,

f) de undersökningar och provningar som ska utföras före (kontroll av installationsförhållanden: hisschakt, hissmaskinrum etc.), under och efter installationen (inklusive åtminstone de prov som anges i punkt 3.3 i bilaga 5:5),

g) kvalitetsdokumenten, t.ex. granskningsrapporter, provningsresultat, kalibreringsresultat, redogörelser för berörd personals kvalifikationer,

h) metoder för övervakning av att den erforderliga konstruktions- och produktkvaliteten uppnås och att kvalitetssystemet fungerar effektivt.

3.3 Konstruktionskontroll

3.3.1 Om konstruktionen inte helt överensstämmer med de harmoniserade standarderna ska det anmälda organet förvissa sig om att konstruktionen överensstämmer med de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1, och om så är fallet, utfärda ett EU-intyg om konstruktionskontroll till installatören. Intyget ska innehålla giltighetsvillkor och uppgifter som krävs för att identifiera den godkända konstruktionen.

3.3.2 Om konstruktionen inte uppfyller de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskrav som anges i bilaga 5:1 ska det anmälda organet avslå ansökan om EU-intyg om konstruktionskontroll och underrätta den sökande om detta samt utförligt motivera avslaget.

Det anmälda organet ska följa med i den tekniska utvecklingen, och om denna ger vid handen att den godkända konstruktionen inte längre uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1 ska organet fastställa om det krävs ytterligare undersökningar. Om så är fallet ska det anmälda organet underrätta installatören om detta.

3.3.3 Tillverkaren ska underrätta det anmälda organ som utfärdat EU-intyget om konstruktionskontroll om alla ändringar av den godkända konstruktionen som kan påverka överensstämmelsen med de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1 eller villkoren för intygets giltighet. För sådana ändringar krävs ytterligare godkännande – från det anmälda organ som utfärdat EU-intyget om konstruktionskontroll – i form av ett tillägg till det ursprungliga EU-intyget om konstruktionskontroll.

3.3.4 Varje anmält organ ska underrätta sin anmälade myndighet om de EU-intyg om konstruktionskontroll och/eller tillägg till dessa som det har utfärdat eller återkallat, och det ska regelbundet eller på begäran ge den anmälade myndigheten tillgång till förteckningen över de intyg och/eller tillägg till dessa som det har avslagit, tillfälligt återkallat eller på annat sätt belagt med restriktioner.

Varje anmält organ ska underrätta de övriga anmälda organen om de EU-intyg om konstruktionskontroll och/eller tillägg till dessa som det har avslagit, tillfälligt eller slutgiltigt återkallat eller på annat sätt belagt med restriktioner och, på begäran, om de intyg och/eller tillägg som det har utfärdat.

Kommissionen, medlemsstaterna och övriga anmälda organ har rätt att på begäran få en kopia av EU-typintyget och/eller tilläggen till det. Kommissionen och medlemsstaterna har rätt att på begäran få en kopia av den tekniska dokumentationen och av resultaten från de undersökningar som utförts av det anmälda organet.

3.3.5 Installatören ska för de nationella myndigheterna kunna uppvisa en kopia av EU-intyget om konstruktionskontroll med bilagor och tillägg tillsammans med den tekniska dokumentationen i tio år efter det att hissen har släppts ut på marknaden.

3.4 Kontroll av systemet för kvalitetssäkring

Det anmälda organet ska bedöma systemet för kvalitetssäkring för att avgöra om det uppfyller de krav som avses i punkt 3.2. Det anmälda organet ska förutsätta att dessa krav är uppfyllda i fråga om de delar av systemet för kvalitetssäkring som överensstämmer med motsvarande specifikationer i relevant harmoniserad standard.

Minst en av revisionsgruppens deltagare ska ha erfarenhet av bedömning av den aktuella hissteknologin och känna till de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1. Revisionen ska även omfatta en inspektion hos installatören och ett besök på installationsplatsen.

Revisionsgruppen ska granska den tekniska dokumentation som avses i punkt 3.1 d för att kontrollera att installatören känner till de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1 och kan utföra de undersökningar som krävs för att säkerställa att hissen överensstämmer med kraven.

Beslutet ska meddelas installatören eller i förekommande fall installatörens representant. Meddelandet ska innehålla slutsatserna från revisionen samt skälen till beslutet.

3.5 Installatören ska åta sig att fullgöra de skyldigheter som är förenade med det godkända systemet för kvalitetssäkring och att upprätthålla det så att det förblir ändamålsenligt och effektivt.

Installatören ska underrätta det anmälda organ som har godkänt systemet för kvalitetssäkring om alla ändringar som planeras i systemet.

Det anmälda organet ska bedöma de föreslagna ändringarna och avgöra om ett ändrat system för kvalitetssäkring fortsatt kommer att uppfylla de krav som avses i punkt 3.2 eller om en ny bedömning är nödvändig.

Organet ska meddela installatören, eller i förekommande fall dennes representant, sitt beslut. Meddelandet ska innehålla slutsatserna från revisionen och skälen till beslutet.

Det anmälda organet ska anbringa eller låta anbringa sitt identifikationsnummer intill CE-märkningen i enlighet med punkt 6.5 i bilaga 5. (BFS 2016:2).

4. Kontroll under det anmälda organets ansvar

4.1 Syftet med kontrollen är att försäkra sig om att installatören fullgör de skyldigheter som är förenade med det godkända systemet för kvalitetssäkring.

4.2 För att möjliggöra en bedömning ska installatören ge det anmälda organet tillträde till lokaler för konstruktion, tillverkning, montering, installation, kontroll, provning och förvaring och tillhandahålla all nödvändig information, särskilt i fråga om

a) dokumentationen av systemet för kvalitetssäkring,

b) de kvalitetsdokument som anges i konstruktionsdelen av kvalitetssystemet, t.ex. resultat från analyser, beräkningar och provningar,

c) de kvalitetsdokument som anges i den del av kvalitetssystemet som rör godkännande av levererade enheter och installation, t.ex. granskningsrapporter, provningsresultat, kalibreringsresultat, redogörelser för berörd personals kvalifikationer.

4.3 Det anmälda organet ska regelbundet genomföra revisioner för att försäkra sig om att installatören upprätthåller och tillämpar kvalitetssystemet och ska lämna en revisionsberättelse till installatören.

4.4 Det anmälda organet får dessutom göra oanmälda besök hos installatören eller på installationsplatsen för hissen. I samband med sådana besök får det anmälda organet, om så krävs, utföra eller låta utföra provningar för att kontrollera att kvalitetssystemet fungerar tillfredsställande. Det anmälda organet ska ge installatören en besöksrapport och, om provning har utförts, en provningsrapport. (BFS 2016:2).

5. Installatören ska under tio år efter det att hissen släppts ut på marknaden förvara och kunna uppvisa följande för de nationella myndigheterna:

a) Sådan dokumentation som avses i punkt 3.1 c.

b) Den tekniska dokumentation som avses i punkt 3.1 d.

c) Information avseende sådana godkännanden av ändringar som avses i punkt 3.5 andra stycket.

d) Sådana beslut och rapporter från det anmälda organet som avses i punkt 3.5 fjärde stycket samt i punkt 4.3 och 4.4. (BFS 2016:2).

6. Varje anmält organ ska underrätta sin anmälande myndighet om de godkännanden av system för fullständig kvalitetssäkring som det har utfärdat eller återkallat och ska regelbundet eller på begäran ge den anmälande myndigheten tillgång till förteckningen över de godkännanden som det har utfärdat, avslagit, tillfälligt återkallat eller på annat sätt belagt med restriktioner.

Varje anmält organ ska underrätta de övriga anmälda organen om de godkännanden av system för kvalitetssäkring som det har avslagit eller tillfälligt eller slutgiltigt återkallat och, på begäran, om de godkännanden som det har utfärdat.

Det anmälda organet ska förvara en kopia av beslutet om godkännande med bilagor och tillägg och den tekniska dokumentationen i 15 år efter det att det utfärdats.

På begäran ska det anmälda organet ge kommissionen och medlemsstaterna en kopia av de godkännanden av system för kvalitetssäkring som det har utfärdat. (*BFS 2016:2*).

7. CE-märkning och EU-försäkran om överensstämmelse

7.1 Installatören ska anbringa CE-märkningen i hisskorgen i varje hiss som uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1 och, under ansvar av det anmälda organ som avses i punkt 3.1, anbringa detta organs identifikationsnummer intill CE-märkningen i hisskorgen i varje hiss.

7.2 Installatören ska utarbeta en skriftlig EU-försäkran om överensstämmelse för varje hiss och förvara en kopia av EU-försäkran om överensstämmelse och kunna uppvisa den för de nationella myndigheterna i tio år efter det att hissen släppts ut på marknaden. En kopia av EU-försäkran om överensstämmelse ska på begäran göras tillgänglig för de berörda myndigheterna. (*BFS 2016:2*).

8. Installatörens representant

Installatörens skyldigheter enligt punkterna 3.1, 3.3.3, 3.3.5, 5 och 7 får fullgöras, för dennes räkning och på dennes ansvar, av installatörens representant, förutsatt att dessa skyldigheter specificeras i fullmakten. (*BFS 2016:2*).

Överensstämmelse med typ som grundar sig på kvalitetssäkring av produktion av hissar (Modul D)

1. Överensstämmelse som grundar sig på kvalitetssäkring av produktion av hissar är den del av ett förfarande för bedömning av överensstämmelse genom vilken ett anmält organ bedömer installatörens system för kvalitetssäkring av produktionen för att säkerställa att de hissar som installeras överensstämmer med den godkända typen enligt beskrivningen i EU-typintyget eller med en hiss som har konstruerats och tillverkats enligt ett system för kvalitetssäkring enligt bilaga 5:11 och att de uppfyller de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1. (BFS 2016:2).

2. Installatörens skyldigheter

Installatören ska tillämpa ett godkänt system för kvalitetssäkring av tillverkning, montering, installation, slutkontroll och provning av hissarna i enlighet med punkt 3 och ska kontrolleras i enlighet med punkt 4. (BFS 2016:2).

3. System för kvalitetssäkring

3.1 Installatören ska hos ett enda valfritt anmält organ ansöka om att få sitt system för kvalitetssäkring bedömt.

Ansökan ska innehålla följande:

a) Installatörens namn och adress och, om ansökan lämnas in av installatörens representant, även dennes namn och adress.

b) All relevant information om de hissar som ska installeras.

c) Dokumentationen av systemet för kvalitetssäkring.

d) Den tekniska dokumentationen för de hissar som ska installeras.

e) En skriftlig försäkran om att samma ansökan inte har lämnats till något annat anmält organ.

3.2 Kvalitetssystemet ska säkerställa att hissarna överensstämmer med de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1.

Alla faktorer, krav och bestämmelser som installatören tagit hänsyn till ska dokumenteras på ett systematiskt och överskådligt sätt i form av skriftliga riktlinjer, förfaranden och instruktioner.

Dokumentationen av systemet för kvalitetssäkring ska möjliggöra en enhetlig tolkning av kvalitetssystemets program, planer, manualer och protokoll.

Dokumentationen ska framför allt innehålla en fullgod beskrivning av

a) kvalitetsmål och organisationsstruktur samt ledningens ansvar och befogenheter när det gäller produktkvalitet,

b) de motsvarande metoder, processer och systematiska förfaranden för tillverkning, kvalitetskontroll och kvalitetssäkring som kommer att användas,

c) de undersökningar och provningar som utförs före, under och efter installation,

d) kvalitetsdokumenten, t.ex. granskningsrapporter, provningsresultat, kalibreringsresultat, redogörelser för den berörda personalens kvalifikationer,

e) metoder för övervakning av att den eftersträlvade hiss kvaliteten uppnås och att systemet för kvalitetssäkring av produktion fungerar väl.

3.3 Det anmälda organet ska bedöma systemet för kvalitetssäkring för att avgöra om det uppfyller de krav som avses i punkt 3.2. Det anmälda organet ska förutsätta att dessa krav är uppfyllda i fråga om de delar av kvalitetssystemet som överensstämmer med motsvarande specifikationer i relevant harmoniserad standard.

Minst en av revisionsgruppens deltagare ska ha erfarenhet av bedömning av den aktuella hissteknologin och känna till de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1.

Revisionen ska även omfatta en inspektion hos installatören och ett besök på installationsplatsen.

Organet ska meddela installatören sitt beslut. Meddelandet ska innehålla slutsatserna från revisionen och skälen till beslutet.

3.4 Installatören ska åta sig att fullgöra de skyldigheter som är förenade med det godkända systemet för kvalitetssäkring och att upprätthålla det så att det förblir ändamålsenligt och effektivt.

3.4.1 Installatören ska underrätta det anmälda organ som har godkänt systemet för kvalitetssäkring om alla ändringar som planeras i systemet.

3.4.2 Det anmälda organet ska bedöma de föreslagna ändringarna och avgöra om ett ändrat system för kvalitetssäkring fortfarande uppfyller de krav som avses i punkt 3.2 eller om en ny bedömning är nödvändig.

Organet ska meddela installatören, eller i förekommande fall dennes representant, sitt beslut. Meddelandet ska innehålla slutsatserna från revisionen och skälen till beslutet.

Det anmälda organet ska anbringa, eller låta anbringa, sitt identifikationsnummer vid sidan av CE-märkningen i enlighet med punkt 6.5 i bilaga 5. (BFS 2016:2).

4. Kontroll under det anmälda organets ansvar

4.1 Syftet med kontrollen är att försäkra sig om att installatören fullgör de skyldigheter som är förenade med det godkända systemet för kvalitetssäkring.

4.2 För att möjliggöra en bedömning ska installatören ge det anmälda organet tillträde till lokaler för tillverkning, montering, installation, kontroll, provning och förvaring och tillhandahålla all nödvändig information, särskilt i fråga om

a) dokumentationen av systemet för kvalitetssäkring,

b) den tekniska dokumentationen,

c) kvalitetsdokumenten, t.ex. granskningsrapporter, provningsresultat, kalibreringsresultat, redogörelser för den berörda personalens kvalifikationer.

4.3 Det anmälda organet ska regelbundet genomföra revisioner för att försäkra sig om att installatören upprätthåller och tillämpar systemet för kvalitetssäkring och ska lämna en revisionsberättelse till installatören.

4.4 Det anmälda organet kan dessutom besöka installatören utan förvarning. I samband med sådana besök kan det anmälda organet, om så krävs, utföra eller låta utföra provningar för att kontrollera att systemet för kvalitetssäkring fungerar tillfredsställande. Det anmälda organet ska lämna en besöksrapport till installatören och, om provning har utförts, en provningsrapport. (BFS 2016:2).

5. Installatören ska i tio år efter det att hissen släppts ut på marknaden förvara och kunna uppvisa följande för de nationella myndigheterna:

a) Sådan dokumentation som avses i punkt 3.1 c.

b) Den tekniska dokumentation som avses i punkt 3.1 d.

c) Information avseende sådana godkännanden av ändringar som avses i punkt 3.4.1.

d) Sådana beslut och rapporter från det anmälda organet som avses i punkt 3.4.2 andra stycket samt i punkt 4.3 och 4.4. (BFS 2016:2).

6. Varje anmält organ ska underrätta sin anmälande myndighet om de godkännanden av system för kvalitetssäkring som det har utfärdat eller återkallat och ska regelbundet eller på begäran ge den anmälande myndigheten tillgång till förteckningen över de godkännanden som det har utfärdat, avslagit, tillfälligt återkallat eller på annat sätt belagt med restriktioner.

Varje anmält organ ska underrätta de övriga anmälda organen om de godkännanden av system för kvalitetssäkring som det har avslagit eller tillfälligt eller slutgiltigt återkallat och, på begäran, om de godkännanden som det har utfärdat.

På begäran ska det anmälda organet ge kommissionen och medlemsstaterna en kopia av de godkännanden av system för kvalitetssäkring som det har utfärdat. (BFS 2016:2).

7. CE-märkning och EU-försäkran om överensstämmelse

7.1 Installatören ska anbringa CE-märkningen i hisskorgen i varje hiss som uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1 och, under ansvar av det anmälda organ som avses i punkt 3.1, anbringa detta organs identifikationsnummer intill CE-märkningen i hisskorgen i varje hiss.

7.2 Installatören ska utarbeta en skriftlig EU-försäkran om överensstämmelse för varje hiss och förvara en kopia av EU-försäkran om överensstämmelse och kunna uppvisa den för de nationella myndigheterna i tio år efter det att hissen släppts ut på marknaden. En kopia av EU-försäkran om överensstämmelse ska på begäran göras tillgänglig för de berörda myndigheterna. (*BFS 2016:2*).

8. Installatörens representant

Installatörens skyldigheter enligt punkterna 3.1, 3.4.1, 5 och 7 får fullgöras, för dennes räkning och på dennes ansvar, av installatörens representant, förutsatt att dessa skyldigheter specificeras i fullmakten. (*BFS 2016:2*).

Exempel på skyltar för skidlifter som bör användas vid på- och avstigningsplats samt uppfartsbana

Släpliftar med cirkulationsdrift och medbringare i form av T-byglar för två personer

Samtliga skyltar bör ha blå botten och vit text. Där också symboler används bör symbolplattan ha en vit botten och symbolerna vara blåa och överkorsade förbudsstreck vara röda.

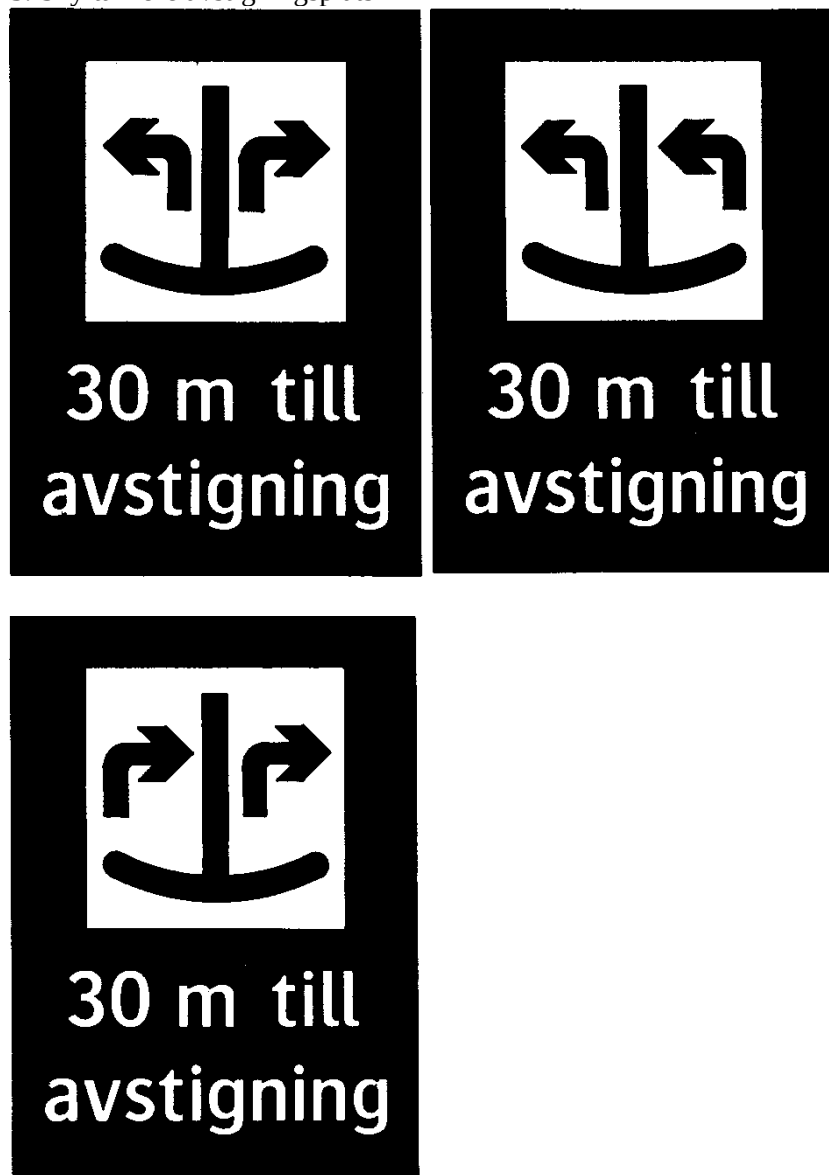
1. Skylt vid påstigningsplats



2. Skylt efter uppfartsbanan strax efter påstigningsplats



3. Skyltar före avstigningsplats



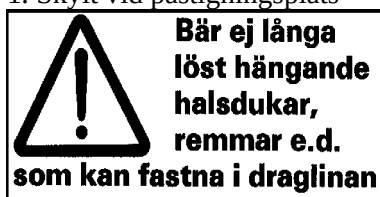
4. Skyltar vid avstigningsplats



Småliftar

Samtliga skyltar bör ha blå botten och vit text. Där också symboler används bör symbolplattan ha en vit botten och symbolerna vara blåa.

1. Skylt vid påstigningsplats



2. Extra skylt vid påstigningsplats om liften saknar fast kopplade medbringare

Nästa åkande får starta då
föregående passerat denna
skylt

Stolliftar med cirkulationsdrift för åkare med fastspända skidor

Samtliga skyltar bör ha blå botten och vit text. Där också symboler används bör symbolplattan ha en vit botten och symbolerna vara blå.

1. Skylt vid påstigningsplats med följande text

Barn under 8 år får inte åka ensam
utan sällskap med vuxen

Håll stavarna i inre handen

Åk fram till påstigningsplatsen efter
klarsignal – se snett nedåt bakåt
och när stolen kommer fatta
stolkarmen med den yttre handen,
sätt er och fäll ned
säkerhetsbommen/säkerhetsbygel
(och lyft upp skidorna på fotsteget)

2. Skyltar omedelbart efter påstigningsplats

Skyltar enligt SS 03 15 30 (1), blad nr 037 eller 039, eventuellt kompletterad med texten ”*Fäll ned säkerhetsbom/säkerhetsbygel*”.

3. Skylt vid uppfartsbanan med följande text

Sitt stilla

4. Skylt före avstigningsplats vid det ställe där säkerhetsstången bör öppnas

Skylt enligt SS 03 15 30 (1), blad nr 038 eller 040, eventuellt kompletterad med texten ”*XX m till avstigning öppna säkerhetsbom/säkerhetsbygel*”.

5. Skylt vid det ställe där de åkande måste lyfta skidspetsarna

Skyltar enligt SS 03 15 30 (1), blad nr 043, eventuellt kompletterad med texten ”*Lyft skidspetsarna*”.

6. Skylt på avstigningsplats vid det ställe där avstigning bör ske

Skylt enligt SS 03 15 30 (1), blad nr 001 kompletterad med texten ”*Avstigning här*”.

Exempel på skylt som varnar för risken att föremål fastnar i schaktväggen (se kapitel 5)

