

---

Utgivare: Anders Larsson

**Föreskrifter om ändring av Boverkets föreskrifter och allmänna råd om hissar och vissa andra motordrivna anordningar;**

Utkom från trycket  
den 30 april 2002

Omtryck

beslutade den 12 april 2002.

Boverket föreskriver<sup>1</sup> med stöd av 3 § förordningen (1999:371) om kontroll av hissar och vissa andra motordrivna anordningar i byggnadsverk och 18 § förordningen (1994:1215) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m. i fråga om verkets föreskrifter och allmänna råd om hissar och vissa andra motordrivna anordningar (BFS 1994:25),

dels att 1 kap. 1, 2 och 4-7 §§, 2 kap. 1, 4, 11-13 och 15-18 §§ samt bilagorna 1 och 5 skall ha följande lydelse,

dels att rubriken före 2 kap. 15 § skall ha följande lydelse,

dels att en ny bilaga 6 införs.

Författningen kommer därför att ha följande lydelse från och med den dag då denna författning träder i kraft.

---

1. Denna författning<sup>2</sup> träder i kraft den 1 juli 1994.

2. Anordningar som installerats före den 1 juli 1994 skall vara utförda och installerade i enlighet med de äldre bestämmelser som gällde för anordningen.

---

Denna författning<sup>3</sup> träder i kraft den 1 mars 1995. Anordningar som installerats före ikraftträdandet skall dock vara utförda och installerade i enlighet med de äldre bestämmelser som gällde för anordningen.

---

Denna författning<sup>4</sup> träder ikraft den dag då författningen enligt uppgift på den utkom från trycket i Boverkets författningssamling.

---

Denna författning<sup>5</sup> träder i kraft den 1 juli 1997.

Anordningar som installerats före ikraftträdandet skall dock vara utförda och installerade i enlighet med de äldre bestämmelser som gällde för anordningen.

---

Denna författning<sup>6</sup> träder i kraft den 1 januari 1997 och gäller till och med den 30 juni 1997.

---

<sup>1</sup> Jämför direktiv 2000/9/EG (EGT nr L 106, 3.5.2000, s.21).

<sup>2</sup> BFS 1994:25, H1.

<sup>3</sup> BFS 1995:3, H2.

<sup>4</sup> BFS 1995:13, H3

<sup>5</sup> BFS 1997:1, H4.

<sup>6</sup> BFS 1997:2, H5.

1. Denna författning<sup>7</sup> träder i kraft den 1 juli 1997.
2. Anordningar som installerats före ikraftträdandet skall dock vara utförda och installerade i enlighet med de äldre bestämmelser som gällde för anordningen.
3. Fram till 1 juli 1999 får hissar enligt tillämpningsområdet i bilaga 5 som alternativ utföras och installeras enligt bestämmelserna i BFS 1995:3 med de ändringar i bilaga 1 som anges i denna författning.

- 
1. Denna författning<sup>8</sup> träder i kraft den 1 juli 1999.

- 
1. Denna författning<sup>9</sup> träder i kraft den 3 maj 2002.
  2. Anordningar som installerats före ikraftträdandet skall dock vara utförda och installerade i enlighet med de äldre bestämmelser som gällde för anordningen.
  3. Fram till den 3 maj 2004 får linbaneanläggningar för persontransport enligt tillämpningsområdet i bilaga 1 som alternativ uppföras och tas i drift enligt äldre bestämmelse.

INES UUSMANN

Jaan Karsna  
(Bygg- och förvaltningsenheten)

---

<sup>7</sup> BFS 1997:37, H6.

<sup>8</sup> BFS 1999:24, H7.

<sup>9</sup> BFS 2002:9, H8.

## Kapitelförteckning

- 1 Tillämpningsområde och definitioner**
- 2 Utförande och installation**
  - Gemensamma krav för anordningarna
  - Särskilda krav för hissar
  - Särskilda krav för andra anordningar avsedda för transport
  - Särskilda krav för motordrivna portar och liknande anordningar
  - Särskilda krav för anordningar för avfall
- 3 Besiktning**
  - Allmänt
  - Första besiktning
  - Återkommande besiktning
  - Revisionsbesiktning
  - Undantag från krav på besiktning
  - Bevis över undersökning
- 4 Drift, tillsyn, skötsel och underhåll**
  - Gemensamma regler för anordningarna
  - Särskilda regler för hissar
  - Särskilda regler för rulltrappor
  - Särskilda regler för linbaneanläggningar

## Bilageförteckning

- 1 Regler för linbaneanläggningar för persontransport för uppfyllande av direktivet 2000/9/EG**
  - 1:1 En anläggnings delsystem
  - 1:2 Grundläggande krav
  - 1:3 Säkerhetsanalys
  - 1:4 Säkerhetskomponenter: EG-försäkran om överensstämmelse
  - 1:5 Säkerhetskomponenter: Bedömning av överensstämmelse
  - 1:6 Delsystem: EG-försäkran om överensstämmelse
  - 1:7 Delsystem: Bedömning av överensstämmelse
  - 1:8 Minimikriterier som medlemsstaterna skall beakta då de anmäler organ
  - 1:9 CE-märkning om överensstämmelse
- 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 95/16/EG**
- 5:1 Grundläggande hälso- och säkerhetskrav avseende konstruktion och tillverkning av hissar och säkerhetskomponenter
  - 5:2 Innehållet i EG-försäkran om överensstämmelse för säkerhetskomponenter respektive hissar och installerade hissar
  - 5:3 CE-märkning om överensstämmelse
  - 5:4 Förteckning över säkerhetskomponenter
  - 5:5 EG-typkontroll av säkerhetskomponenter och hissar (Modul B)
  - 5:6 Slutlig kontroll av hiss
  - 5:7 Minimikrav som gäller för anmält organ och dess personal
  - 5:8 Produktkvalitetssäkring av säkerhetskomponenter (Modul E)
  - 5:9 Fullständig kvalitetssäkring av säkerhetskomponenter (Modul H)
  - 5:10 Verifikation av enstaka objekt (Modul G)
  - 5:11 Kontroll av typöverensstämmelse genom stickprovskontroll av säkerhetskomponenter (Modul C)
  - 5:12 Produktkvalitetssäkring av hissar (Modul E)
  - 5:13 Fullständig kvalitetssäkring för hissar (Modul H)
  - 5:14 Kvalitetssäkring av hisstillverkning (Modul D)
  - 5:15 Andra åtgärder för att förebygga risken för klämning när hisskorgen befinner sig i sitt allra nedersta respektive översta läge för hissar vars märkhastighet är högst 0,3 m/s (bilaga 5:1, punkt 2.2)
- 6 Exempel på skyltar som bör användas vid på- och avstigningsplatsen samt uppfartsbanan**

## Kap 1 Tillämpningsområde och definitioner

**1 §<sup>10</sup>** Denna författning innehåller föreskrifter och allmänna råd till följande lagar och förordningar (*huvudförfattningarna*):

- Förordningen (1999:371) om kontroll av hissar och vissa andra motordrivna anordningar i byggnadsverk.
- Lagen (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m.
- Förordningen (1994:1215) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m.
- Plan- och bygglagen (1987:10).
- Plan- och byggförordningen (1987:383). (*BFS 2002:9*)

**Råd** 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, BFS 1993:57.

Avsnitten 3:11 *Rumshöjd*, 3:124 *Hiss och annan lyftanordning*, 3:3 *Drift- och skötselutrymmen*, 5 *Brandskydd*, 6:23 *Ventilation*, 7 *Bullerskydd*, 8 *Säkerhet vid användning* och 9:4 *Effektiv elanvändning* kan vara av särskilt intresse.

Ytterligare föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet hos bärande konstruktioner finns i Boverkets konstruktionsregler, BFS 1993:58, där avsnittet 3:4 *Nyttig last* kan vara av särskilt intresse.

Föreskrifter och allmänna råd om elsäkerhet finns i Elsäkerhetsverkets föreskrifter, ELSÄK-FS 1994:7 *Starkströmsföreskrifterna*, ELSÄK-FS 1993:15 (omtryckt ELSÄK-FS 1995:5) *Elsäkerhetsverkets föreskrifter om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)* och ELSÄK FS 1996:2 *Elsäkerhetsverkets föreskrifter om behörighet m.m. vid elinstallationsarbete*. (*BFS 1997:37*)

**2 §<sup>11</sup>** Denna författning gäller sådana motordrivna anordningar som avses i förordningen (1999:371) om kontroll av hissar och vissa andra motordrivna anordningar i byggnadsverk med följande preciseringar och undantag.

Till den motordrivna anordningen hör det utrymme och den utrustning som krävs för att anordningen skall kunna drivas, skötas, underhållas och besiktas. (*BFS 2002:9*)

**Råd:** Utrymmen respektive utrustning som tillhör den motordrivna anordningen är exempelvis maskinrum, driftrum och utrustning för att frigöra och evakuera instängda personer. (*BFS 2002:9*)

**3 §** *Hiss* avser en motordriven lyftanordning med hisskorg, plattform eller annat lastbärande organ som är avsedd för permanent uppställning och som styrs av gejder, väggar eller liknande, och som mellan fasta stannplan transporterar personer, personer och gods eller enbart gods när det gäller varu- och småvaruhissar.

Författningen avser bil-, tillsyns- och paternosterhissar, men inte bygghissar. I bilaga 1 och 5 används andra definitioner av hiss. (*BFS 1997:37*)

<sup>10</sup> Senaste lydelse BFS 1997:1, avsnitt 1.

<sup>11</sup> Senaste lydelse BFS 1997:37.

Råd: För ackreditering av besiktningsorgan kan hissar indelas med hänsyn till deras drivningssätt. Exempel är elektriska linhissar, linhydraulhissar, hydraulhissar, kedjehissar, skruvhissar och kuggstångshissar.

**4 §<sup>12</sup>** Med *anordning avsedd för transport* avses i byggnad takmonterad transportanordning som manövreras av passageraren, rulltrappa och rullramp, vilken 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 bilaga 1.

Författningen avser inte patientlyftar. (BFS 2002:9)

Råd: Patientlyftar manövreras inte av passageraren, till skillnad från i taket monterad transportanordning. (BFS 1997:37)

Med *linbana* avses en linbaneanläggning enligt ovan, vid vilken personer transporterats i kabiner, gondoler, stolar ed. ovan mark.

Med *släplift* avses en linbaneanläggning enligt ovan, där personer försedda med lämplig utrustning transporterats med släpanordningar som löper och/eller bärs upp med hjälp av linor längs en rörelsebana.

Med *smålift* avses en enklare typ av släplift. Draglinans uppåtgående part förutsätts vid smålift ej vara uppburen 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 medbringtarhandtag kopplade till linan. (BFS 2002:9)

**5 §<sup>13</sup>** 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 fordonskungörelsen (1972:595) eller med fordon som löper på skenor.

Författningen avser dock inte motordrivna portar som ingår i en maskinanläggning eller som utgör skydd mot tillträde till anläggningen. (BFS 2002:9)

**6 §<sup>14</sup>** 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. (BFS 2002:9)

**7 §<sup>15</sup>** Med *bestyrkande av överensstämmelse* avses försäkran om överensstämmelse enligt 20-22 §§ i förordningen (1994:1215) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m., eller motsvarande äldre bestämmelser, enligt bilaga 5 till denna författning, eller enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter AFS 1993:10 (omtryckt AFS 1994:48) *Maskiner och vissa andra tekniska anordningar*, 8–10 §§, ELSÄK-FS 1994:9 *Elsäkerhetsverkets föreskrifter om viss elektrisk materiel, reviderad kontrollordning* och ELSÄK-FS 1993:15 (omtryckt ELSÄK-FS 1995:5) *Elsäkerhetsverkets föreskrifter om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)*.

<sup>12</sup> Senaste lydelse BFS 1997:37.

<sup>13</sup> Senaste lydelse BFS 1997:37.

<sup>14</sup> Senaste lydelse BFS 1997:37.

<sup>15</sup> Senaste lydelse BFS 1997:37.

Det avser också försäkran som bestyrker att anordningen överensstämmer med en som är typgodkänd och tillverkningskontrollerad enligt lagen (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m.

– Med *EES* avses: Europeiska ekonomiska samarbetsområdet innefattande även de länder som skall godtas enligt avtal som slutits med EG. (*BFS 2002:9*)

Råd: <sup>16</sup> Ytterligare bestämmelser om frivilligt nationellt typgodkännande och tillverkningskontroll finns i Boverkets föreskrifter och allmänna råd om typgodkännande och tillverkningskontroll, BFS 1995:6. Typgodkännandet utförs mot kraven i kap 2.

Typgodkännandet bör bl.a. omfatta följande:

– Granskning av ritningar, kopplingsscheman och uppgifter om material, ytbehandlingsmetod och montageinstruktioner samt kontroll av beräkningar, allt i den omfattning som behövs för bedömning av hållfastheten, stabiliteten och säkerheten i övrigt. Vid granskningen beaktas möjligheterna att utföra underhåll och fortlöpande tillsyn på ett effektivt och säkert sätt.

– Kontroll av att de delar av anordningen som är av betydelse för säkerheten är korrekt utförda och i överensstämmelse med granskade ritningar. Härvid kontrolleras även väsentliga svetsar. Om det bedöms erforderligt, bör härvid tekniska hjälpmedel användas (röntgen o.d.).

– Provbelastning, om det anses nödvändigt.

– Funktionsprovning av anordningen.

– Kontroll av skydds- och säkerhetsanordningarnas funktion.

– Kontroll av instruktioner för användande, underhåll och skötsel.

(*BFS 2002:9*)

**8 §** Termer som inte särskilt förklaras i huvudförfattningarna eller i dessa föreskrifter, har den betydelse som anges i Tekniska nomenklaturcentralens publikation *Plan- och byggtermer 1994*, TNC 95. (*BFS 1997:1*)

Råd: Tillsynsmyndighet avser den eller de kommunala nämnder som fullgör uppgifter inom plan- och byggväsendet. (*BFS 1997:37*)

---

<sup>16</sup> Senaste lydelse BFS 1997:1, avsnitt 1.

## Kap 2 Utförande och installation

### Gemensamma krav för anordningarna<sup>17</sup>

**1 §** Motordriven anordning skall vara utförd och installerad så att den ger ett tillfredsställande skydd för säkerhet och hälsa vid användning, skötsel, underhåll och tillsyn. (BFS 1997:1)

Vid ändring av en motordriven anordning eller utbyte av viss del av anordningen skall den ändrade eller utbytta delen uppfylla kraven i denna författning. (BFS 1995:3)

Råd<sup>18</sup>: Krav på drift- och skötselutrymmen, utrymmen för maskineri och tillhörande utrustning, tillträdesvägar till dessa utrymmen och lyftanordningar för maskindelar finns även i Boverkets byggregler BFS 1993:57, avsnitt 3:31 och 3:32 samt i Arbetsmiljöverkets allmänna råd AFS 1991:6, *Underhåll av teknisk anordning*. I Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd AFS 2000:42, *Arbetsplatsen utformning* 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 sätts på marknaden eller om ändringen av hissen är så omfattande att den kan betraktas som en ny hiss. (BFS 2002:9)

**2 §** Om det på grund av byggnadens eller fastighetens förutsättningar skulle medföra oskäligen kostnader eller om det vid ändring av en anordning eller utbyte av viss del av anordningen skulle vara olämpligt av varsamhetskäl med hänsyn till byggnadens 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 1997:1)

Råd För att den ändrade eller utbytta delen skall uppfylla kraven i denna författning, kan det vara nödvändigt att vidta åtgärder även i andra delar av anordningen.

Vid ändring av elektriska och hydrauliska hissar kan relevanta delar av tabell 1:1 i SS 2097-4 (1) respektive SS 2097-5 (1) ge vägledning. (BFS 1997:37)

**3 §** Byggnadsdelar i anslutning till eller som på annat sätt berörs av installationen av en motordriven anordning skall vara så placerade och utformade att risken för personskador genom fall, sammanstötning, klämning och snubbling begränsas. (BFS 1997:1)

Råd<sup>19</sup>: I Boverkets byggregler, BFS 1993:57, avsnitten 8:2 och 8:3 finns närmare föreskrifter och allmänna råd för att begränsa ovannämnda risker.

<sup>17</sup> Ändrad genom BFS 1997:37, senaste lydelse BFS 1997:1, avsnitt 2.1.

<sup>18</sup> Rådet nytt i sin helhet.

<sup>19</sup> Senaste lydelse BFS 1997:1, avsnitt 2.1.

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).  
(BFS 1997:37)

### Särskilda krav för hissar<sup>20</sup>

**4 §<sup>21</sup>** Hissar skall vara utförda och installerade i enlighet med 5-12 §§ samt Boverkets byggregler (BFS 1993:57) och konstruktionsregler (BFS 1993:58).

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

För hissar med annat lastbärande organ än hisskorg, för småvaruhissar och varuhissar där hisskorgen inte är beträddbar, dvs. korgen inte eller endast med svårighet kan beträdas av en person, eller för hissar som inte är utrustade med manöverorgan i korgen eller inom räckhåll för en person som befinner sig i korgen, gäller dessutom Arbetsmiljöverkets föreskrifter AFS 1993:10 (omtryckt AFS 1994:48), *Maskiner och vissa andra tekniska anordningar*. (BFS 2002:9)

Råd<sup>22</sup>: I AFS 1993:10, BFS 1993:57 och BFS 1993:58 finns allmänna råd om föreskrifternas tillämpning. Därutöver ges följande råd.

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

De harmoniserade standarder som för närvarande är fastställda för alla typer av hissar är SS-EN 12015 (1), SS-EN 12016 (1) och SS-EN 13015 (1).

Följande övriga harmoniserade standarder är för närvarande fastställda:

- SS-EN 81-1 (1) för elektriska hissar,
- SS-EN 81-2 (1) för hydrauliska hissar och
- SS-EN 81-3 (1) för elektriska eller hydrauliska småvaruhissar.

När harmoniserade standarder saknas kan vägledning för att bedöma uppfyllandet av grundläggande krav i AFS 1993:10, bilaga 1, (omtryckt AFS 1994:48) ges av:

- SS 2097-7 (1) för plattformshissar av typ A, B, C och D,
- SS 1995 (1) för trapphissar och
- SS 2094 (1) för soptransporthissar. (BFS 2002:9)

### Tillgänglighet

**5 §** Krav på hiss eller annan lyftanordning med hänsyn till tillgängligheten för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga, finns i Boverkets byggregler, BFS 1993:57, avsnitt 3:124. (BFS 1997:1)

### Inställningsnoggrannhet

**6 §** Hissar för persontrafik skall vara så utförda och injusterade att de, oberoende av hisskorgens eller plattformens belastning och färdriktning, bestående kan hålla en sådan inställningsnoggrannhet i förhållande till

<sup>20</sup> Ändrad genom BFS 1997:37, senaste lydelse BFS 1997:1, avsnitt 2.2.

<sup>21</sup> Senaste lydelse BFS 1997:37.

<sup>22</sup> Senaste lydelse BFS 1997:37.

stannplanet som i möjligaste mån förebygger risk för att personer snubblar när de lämnar eller stiger in i korgen eller på lastplanet. (BFS 1997:37)

Råd<sup>23</sup>:       Inställningsnoggrannheten bör vara högst  $\pm 15$  mm. (BFS 1997:37)

#### *Nödevakuering*

**7 §**       Vid alla hissar som tillåter persontrafik skall så långt som möjligt vidtas åtgärder som underlättar för t.ex. hisskötsfirmor, räddningsorganisationer och polisen att få tillträde till hissmaskinrummet från husets entré. (BFS 1997:37)

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. (BFS 1997:1)

#### *Skyltar och anslag*

**8 §**       Invid varje hiss eller grupp av hissar för persontrafik skall 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 skall normalt finnas även i varje hisskorg för persontrafik.

Om hissen är avstängd skall det finnas anordningar som upplyser om detta vid varje stannplan. (BFS 1997:1)

#### *Hisschakt m.m.*

**9 §**       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 skall vara så utformade att risken för personsador begränsas.

Hisschakt skall utföras så att nödevakuering kan genomföras utan omfattande ingrepp i hisschaktets konstruktion. (BFS 1997:1)

**10 §**      Hisschaktväggar som kan nås av personer eller gods skall ha en för hissens användningsområde tillräcklig styrka samt en så jämn, hård och glatt yta att risken för skador på personer eller hissen begränsas. (BFS 1997:37)

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 o.d. – kan vara av glas med tillräcklig hållfasthet.

---

<sup>23</sup> Senaste lydelse BFS 1997:1, avsnitt 2.2.1.

(BFS 1997:1)

**11 §** 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, skall särskilda åtgärder vidtas för att begränsa risken för personskador om korg eller motvikt störtar ned. (BFS 1997:37)

Råd:<sup>24</sup> Exempel på särskilda åtgärder som uppfyller kraven finns i avsnitt 5.5 i SS-EN 81-1 (1) respektive SS-EN 81-2 (1). (BFS 2002:9)

*Hissmaskin- och brytskiverum, tillträdesvägar*<sup>25</sup>

**12 §**<sup>26</sup> Utrymmen för hissmaskineri och brytskivor får endast innehålla anordningar för hissinstallationen. Ett hissmaskinrum får vara gemensamt för flera hissar. (BFS 2002:9)

Råd: Exempel på lämpligt utformade hissmaskinrum och brytskiverum finns i avsnitt 6.1-6.4 i SS-EN 81-1 (1) resp. SS-EN 81-2 (1). (BFS 2002:9)

**Särskilda krav för andra anordningar avsedda för transport**<sup>27</sup>

*Rulltrappor och rullramper*

**13 §**<sup>28</sup> Rulltrappor och rullramper för persontransport skall vara utförda och installerade i enlighet med Arbetsmiljöverkets föreskrifter AFS 1993:10 (omtryckt AFS 1994:48), *Maskiner och vissa andra tekniska anordningar*, och Boverkets byggregler, BFS 1993:57. (BFS 2002:9)

Råd:<sup>29</sup> I AFS 1993:10 (omtryckt AFS 1994:48) och Boverkets byggregler, BFS 1993:57, finns allmänna råd om föreskrifternas tillämpning. Rulltrappa och rullramp utförd och installerad enligt SS-EN 115 (1), SS-EN 12015 (1), SS-EN 12016 (1) och SS-EN 13015 (1) uppfyller föreskrifternas krav i AFS 1993:10 (omtryckt AFS 1994:48). (BFS 2002:9)

**14 §** Det skall vara möjligt att snabbt ta loss en person som fastnat med kroppsdel eller klädesplagg i rulltrappa eller ramp så att risken för personskada begränsas. (BFS 1997:1)

Råd: Föreskriftens krav kan uppfyllas genom att  
– lämplig verktygsutrustning finns lätt tillgänglig och hålls i gott skick eller  
– lokala räddningstjänsten genom avtal sköter undsättning vid olycksfall och lämplig verktygsutrustning medföljer varje fordon som kan komma

<sup>24</sup> Senaste lydelse BFS 1997:1, avsnitt 2.2.2.

<sup>25</sup> Ändrad genom BFS 1997:37, senaste lydelse BFS 1997:1, avsnitt 2.2.2.

<sup>26</sup> Ändringen innebär att första stycket flyttats till rådet i kap. 2, 1§. Senaste lydelse BFS 1997:37.

<sup>27</sup> Ändrad genom BFS 1997:37, senaste lydelse BFS 1997:1, avsnitt 2.3.

<sup>28</sup> Senaste lydelse BFS 1997:1, avsnitt 2.3.1.

<sup>29</sup> Senaste lydelse BFS 1997:1, avsnitt 2.3.1.

till användning vid utryckning till följd av att någon fastnat i rulltrappan eller rullrampen. (*BFS 1997:1*)

### *Linbaneanläggningar*<sup>30</sup>

**15 §**<sup>31</sup> Linbaneanläggningar för persontransport, dess säkerhetskomponenter och delsystem skall vara utförda och installerade i enlighet med kraven i denna paragraf, bilaga 1 samt Boverkets byggregler (BFS 1993:57) och Boverkets konstruktionsregler (BFS 1993:58). En linbaneanläggning skall anses vara en sådan installation som nämns i avsnittet 3:3, i Boverkets byggregler (BFS 1993:57) om drift- och skötselutrymmen och omfattas av kraven i detta avsnitt.

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 linbaneinstallationen. Dessa utrymmen skall även vara lätta att identifiera.

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

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

Till linbaneanläggningen skall medlevereras alla nödvändiga instruktioner för drift, skötsel och underhåll av anläggningen. Instruktionerna skall vara avfattade på svenska.

De informations- och varningsskyltar för brukare och personal, vilka är nödvändiga för en säker drift, skötsel och underhåll, skall finnas uppsatta i anläggningen och text på skyltar skall vara avfattade på åtminstone svenska. Likaså skall 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 skall vara lätt åtkomliga för personal och erbjuda en god arbetsmiljö.

Drag- och bärlinor får splitsas endast av sakkunnig person. (BFS 2002:9)

Råd:<sup>32</sup> Vägledning vid bedömning av linbaneanläggningars överensstämmelse med bilaga 1:2 kan vid avsaknad av harmoniserade standarder fås i Boverkets föreskrifter och allmänna råd, BFS 1997:37, kap. 2, § 15.

Innan linbaneanläggning uppförs bör i erforderlig omfattning byggherren samråda med berörd nämnd i kommunen, installatör, 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 c:a 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 föreligga är att skidåkare sammanstötter med anläggningens delar eller att flygplan eller hängglidflygare sammanstötter med linor eller transporterande anordningar. Stagnation av stolpe o.d. medelst linor bör inte ske där risk föreligger 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 en

<sup>30</sup> Ändrad genom BFS 2002:9, senaste lydelse BFS 1997:37.

<sup>31</sup> Senaste lydelse BFS 1997:37.

<sup>32</sup> Senaste lydelse BFS 1997:37.

ligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd, AFS 1997:11, *Varselmärkning och varselsignalering på arbetsplatser*.

Skyltar bör av tillverkaren leveras 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 samt svensk standard SIS 03 00 11 (1), SIS 03 12 10 (1), SIS 03 15 22 (2), SS 03 15 30 (1). Kraven på varselmärkning av arbetsplatser och nödutrustning finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd AFS 1997:11.

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 kompletterad av en skylt med vit femuddig stjärna och vit text "Nödstopp" på grön botten. Se svensk standard SIS 031210 (1) vad gäller stjärnans utseende.

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 2002:9)

#### *I taket monterade persontransportanordningar*

**16 §<sup>33</sup>** I taket monterade persontransportanordningar skall vara utförda och installerade i enlighet med Arbetsmiljöverkets föreskrifter AFS 1993:10 (omtryckt AFS 1994:48), *Maskiner och vissa andra tekniska anordningar*, och Boverkets byggregler, BFS 1993:57.

Om en rullstol utgör den personlyftande delen av transportanordningen, får denna bara installeras i privat miljö. (BFS 2002:9)

<sup>33</sup> Senaste lydelse BFS 1997:1, avsnitt 2.3.4.

Råd: I AFS 1993:10 (omtryckt AFS 1994:48) och Boverkets byggregler, BFS 1993:57, finns allmänna råd om föreskrifternas tillämpning. Vid takmonterade persontransportanordningar där den personlyftande delen utgörs av en rullstol, ingår även stolen i anordningen. (BFS 1997:1)

#### Särskilda krav för motordrivna portar och liknande anordningar<sup>34</sup>

**17 §<sup>35</sup>** Motordrivna portar och liknande anordningar skall vara utförda och installerade i enlighet med Arbetsmiljöverkets föreskrifter AFS 1993:10 (omtryckt AFS 1994:48), *Maskiner och vissa andra tekniska anordningar*, Boverkets byggregler, BFS 1993:57, kap.2, §1 i denna författning samt nedan angivna krav.

Hålldon på portar och liknande anordningar skall 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, skall väggen vara så anordnad att manövreringen av denna förhindras om någon person befinner sig i utrymmet. (BFS 2002:9)

Råd: I AFS 1993:10 (omtryckt AFS 1994:48) och Boverkets byggregler, BFS 1993:57, finns allmänna råd om föreskrifternas tillämpning. Vägledning vid bedömning av motordrivna portars överensstämmelse med AFS 1993:10 och kap 2, §1 i denna författning kan vid avsaknad av harmoniserade standarder fås av Boverkets Nybyggnadsregler, BFS 1988:18, avsnittet 1:25. Föreskrifter för CE-märkning av byggprodukter finns i förordningen (1994:1215) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m. och Boverkets författningssamling BFS 1997:29. I BFS 1999:17 kungörs tekniska specifikationer för att införliva rådets direktiv 89/106/EEG om byggprodukter.

Utrymmets golv klätt med kontaktmatta som förhindrar manövrering av väggen, uppfyller kravet på skydd mot manövrering i sista stycket. (BFS 2002:)

#### Särskilda krav för anordningar för avfall<sup>36</sup>

**18 §<sup>37</sup>** Anordningar för avfall skall vara utförda och installerade i enlighet med Arbetsmiljöverkets föreskrifter AFS 1993:10 (omtryckt AFS 1994:48), *Maskiner och vissa andra tekniska anordningar*, och Boverkets byggregler, BFS 1993:57.

Dessa anordningars manöverdon skall vara så utformade eller placerade att obehöriga inte kan aktivera donen. (BFS 2002:9)

Råd: I AFS 1993:10 (omtryckt AFS 1994:48) och Boverkets byggregler, BFS 1993:57, finns allmänna råd om föreskrifternas tillämpning. Följande råd gäller utöver de i första stycket angivna råden.

<sup>34</sup> Ändrad genom BFS 1997:37, senaste lydelse BFS 1997:1, avsnitt 2.4.

<sup>35</sup> Senaste lydelse BFS 1997:1, avsnitt 2.4.

<sup>36</sup> Ändrad genom BFS 1997:37, senaste lydelse BFS 1997:1.

<sup>37</sup> Senaste lydelse BFS 1997:1, avsnitt 2.5.

Anordning som förebygger risken för olycksfall genom obehörigt brukande, kan vara manöverdon med nyckellås eller att donen finns i ett nyckelskåp med självstängande och självlåsand lock.

Vägledning vid bedömning av soptransporthissars överensstämmelse med AFS 1993:10 kan vid avsaknad av harmoniserade standarder fås av SS 2094 (1). (*BFS 1997:1*)

## Kap 3 Besiktning

### Allmänt

#### *Besiktningensorgan*

**1 §** Besiktning enligt detta avsnitt skall ägaren eller den som annars ansvarar för anordningen låta utföra genom ackrediterat besiktningensorgan i tredjepartsställning.

Råd: Ackrediterat organ i tredjepartsställning är ett organ som har ackrediterats av SWEDAC i enlighet med STAFS 1994:9, *Styrelsens för teknisk ackreditering allmänna föreskrifter för ackrediterade kontrollorgan i tredjepartsställning (besiktningensorgan)* och STAFS 1994:15, *Styrelsens för teknisk ackreditering särskilda föreskrifter för ackrediterade kontrolorgan i tredjepartsställning (besiktningensorgan) för kontroll av lyftanordningar, transportanordningar m.m.*

#### *Avslutning av besiktning*

**2 §** Besiktning är avslutad den dag som besiktningensorganet bestämmer, dock senast före utgången av innevarande besiktningensintervall. (BFS 1997:37)

**3 §** När besiktningen avslutats skall besiktningensorganet utfärda besiktningensbevis. Utformningen av beviset framgår av 34 §. (BFS 1997:37)

#### *Förbud mot användning*

**4 §** Anordningar som efter avslutad första besiktning eller revisionsbesiktning uppvisar brister som enligt 11 § utgör omedelbar risk för säkerhet och hälsa, får inte tas i bruk. (BFS 1997:37)

**5 §** Anordningar som efter avslutad återkommande besiktning uppvisar brister som enligt 24 eller 25 §§ utgör omedelbar risk för säkerhet och hälsa, får inte användas. (BFS 1997:37)

**6 §** Om anordningen har brister av omedelbar betydelse för säkerhet och hälsa, skall besiktningensorganet omgående överlämna ett exemplar av besiktningensbeviset till tillsynsmyndigheten. (BFS 1997:37)

### Första besiktning

#### *Krav på och omfattning av första besiktning*

**7 §** Innan en anordning tas i bruk skall den besiktas (första besiktning), såvida den inte omfattas av undantagen i 30, 32-33 §§.

Vid första besiktning skall besiktningensorganet undersöka om anordningen uppfyller kraven i kap 2.

Första besiktning skall omfatta konstruktionskontroll och installationskontroll.

### *Konstruktionskontroll*

**8 §** Konstruktionskontroll omfattar följande:

1. Kontroll 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, kopplingscheman, 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, i den omfattning som erfordras för att kunna bedöma hållfastheten, stabiliteten och säkerheten i övrigt.
5. Kontroll av instruktioner för användning, drift, räddning, fortlöpande tillsyn och underhåll. (BFS 1997:37)

### *Installationskontroll*

**9 §** Installationskontroll omfattar följande:

1. Kontroll 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. Kontroll att anordningen är installerad i enlighet med tillhörande dokumentation. Kontrollen skall omfatta även infästningar av anordningen i bärande byggnadsdelar.
3. Kontroll av till anordningen tillhörande utrymmen och dess utrustning.
4. Kontroll att byggnadsdelar, installationer eller andra föremål inte påverkar anordningen på sådant sätt att det kan inverka menligt på anordningens säkerhet.
5. Funktionskontroll av säkerhets- och skyddsanordningar. Kontrollen av lastberoende säkerhets- och skyddsanordningar skall utföras både utan last och med erforderlig belastning. Samtliga värden som mäts vid prov och som är av betydelse för kommande kontroller skall noteras i journal.
6. Funktionskontroll av anordningen i övrigt. Vid lastbärande anordningar skall kontrollen utföras med erforderlig belastning.
7. Kontroll att instruktioner för användning, drift, räddning, fortlöpande tillsyn och underhåll är tillgängliga. (BFS 1997:37)

Råd: Sammanställning av säkerhets- och skyddsanordningar för hissar finns i råden till 22 §.

Exempel på värden som är av betydelse för kommande kontroller för linbanor är:

- bromssträcka och bromstid vid belastad anordning,
- bromssträcka och bromstid vid obelastad anordning,
- fjäderspänning eller klämkraft hos bromsar.

Erforderlig belastning bör normalt motsvara anordningens märkdata.  
(BFS 1997:37)

### *Besiktningens organets ställningstagande*

**10 §** Om det vid besiktning visar sig att anordningen har brister, skall besiktningens organet utifrån sin undersökning ta ställning till om bristerna utgör omedelbar risk för säkerhet och hälsa enligt 11 §.

Förbud mot att ta anordningen i bruk regleras i 4 §. (BFS 1997:37)

*Brister med omedelbar betydelse för säkerhet och hälsa*

**11 §** Brister som kvarstår efter avslutad besiktning enligt 8 § eller 9 § punkterna 1, 2, 4 eller 5 utgör var för sig omedelbar risk för säkerhet och hälsa.

Även brister som kvarstår efter avslutad besiktning enligt 9 § punkterna 3, 6 eller 7 kan av besiktningsorganet bedömas samverka och därför utgöra omedelbar risk för säkerhet och hälsa. (BFS 1997:37)

*Brister som inte har omedelbar betydelse för säkerhet och hälsa*

**12 §** Brister som kvarstår efter avslutad besiktning enligt 9 § punkterna 3, 6 eller 7 utgör inte var för sig omedelbar risk för säkerhet och hälsa. Bristerna skall emellertid åtgärdas snarast och kontrolleras av besiktningsorganet vid nästa besiktning. (BFS 1997:37)

*Användning av hiss under byggskedet*

**13 §** En permanent hiss som vid första besiktning, eller i samband med bestyrkande av överensstämmelse, enbart uppvisar mindre avvikelser från krav i 2 kap 4§ första stycket och 5-12 §§ får användas av arbetstagare under byggskedet. Om hissen saknar korgdörr och dess slutliga användning inte är som varupersonhiss, får dock hissen inte användas för transport av vagnar eller andra föremål som kan haka fast i schaktväggen. (BFS 1999:24)

**Råd:** För att förhindra att hissar enligt andra stycket används för transport av föremål som kan haka fast i schaktväggen bör särskilda skyltar som informerar om förbudet sättas upp.

Godtagbara mindre avvikelser från de nämnda kraven i kap 2 kan vara att:

- schaktgropen inte är avjämnad och målad,
- belysning och vägguttag i schakt inte är färdigställt,
- att schaktdörrar och mellanpartier i schaktet inte är målade vid hissar med korg utan dörr,
- stannplan inte är färdigställda, provisorisk uppbyggnad till tröskel erfordras dock samt tätning mot schakt så att färdigställande av planet kan ske utan tillträde till schaktet,
- belastningsskyltar är av tillfälligt utförande,
- täcklock är av tillfälligt utförande,
- tillfällig huvudledning används, vilket kan accepteras utom vid hissar med otillräckligt räddningsutrymme utförda enligt AFS 1989:5 § 7 och dess bilaga 1, där fast installation av huvudledningen fordras,
- belysning i maskinrum inte är permanent inkopplad till nätet,
- schakt- och maskinrumsventilation inte är färdigställd. (BFS 1997:37)

**Återkommande besiktning***Krav på återkommande besiktning*

**14 §** Anordningar skall så länge de är i bruk underkastas återkommande besiktning såvida de inte omfattas av undantagen i 30-33 §§.

**15 §** Återkommande besiktning skall utföras i god tid.

Den som äger eller annars ansvarar för anordningen, skall se till att besiktning kan påbörjas senast 2 månader före och avslutas före utgången av

innevarande besiktningintervall. Besiktning får dock påbörjas tidigast 6 månader före utgången av gällande besiktningintervall. (BFS 1997:37)

Råd: Besiktning anses påbörjad då kontroll av anordningen enligt punkterna 1-9 i 22 § har inletts. (BFS 1997:2)

#### *Beräkning av besiktningintervall*

**16 §** Besiktningintervall 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 besiktningintervall för den första återkommande besiktningen från den månad då anordningen togs i bruk. (BFS 1997:37)

**17 §** Nästföljande besiktningintervall räknas från utgången av föregående besiktningintervall, om inte annat föreskrivs nedan.

Kortare besiktningintervall får väljas av den som äger eller annars ansvarar för anordningen. Därvid skall följande besiktningintervall räknas från utgången av det förkortade intervallet. (BFS 1997:37)

#### *Tillsynsmyndighetens beslut om besiktningintervall*

**18 §** Är en anordning genom sitt brukande i särskilt liten grad utsatt för minskning av driftsäkerheten, får tillsynsmyndigheten i varje enskilt fall bestämma längre besiktningintervall än vad som anges nedan, dock längst den dubbla tiden.

**19 §** Om det finns särskilda skäl, får tillsynsmyndigheten medge anstånd med besiktning i högst 6 månader. Därvid skall de följande besiktningintervallen räknas från den tidpunkt till vilken anstånd medgetts.

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

#### *Besiktningintervallens längd*

**20 §** Anordningar skall besiktas med följande besiktningintervall.

##### *Persontransporterande hissar:*

– plattformshissar 2 år  
– trapphissar 2 år  
– övriga 1 år

##### *Varu- och småvaruhissar:*

I taket monterade persontransportanordningar: 2 år

##### *Rulltrappor, rullramper:*

Den första återkommande besiktningen 1 år och 6 mån

Därefter återkommande besiktningar 1 år

##### *Linbanor:*

Den första magnetinduktiva undersökningen av draglinan skall utföras efter drift i 3 år

Därefter återkommande undersökningar utförs efter fortsatt drift i 2 år

##### *Släpliftar:*

Småliftar vars motoreffekt är större än 7 kW: 2 år

<i>Bergbanor:</i>	1 år
<i>Vertikalt rörlig port inom inhägnat industriområde</i> som styrs med hålldon, om porten uppfyller PFS 1979:5, avsnitten F:21 – 24, eller impulsdon i kombination med självövervakad kontaktlist:	4 år
<i>Horisontellt rörlig port inom inhägnat industriområde</i> som styrs med hålldon, om porten uppfyller PFS 1979:5, avsnitten F:21 – 24, eller impulsdon i kombination med självövervakad kontaktlist:	6 år
<i>Annan motordriven port än ovan:</i>	2 år
<i>Soptransporthiss:</i>	2 år
<i>(BFS 1997:37)</i>	

#### *Omfattningen av återkommande besiktning*

**21 §** Vid återkommande besiktning skall besiktningsorganet 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.  
*(BFS 1997:37)*

**22 §** Återkommande besiktning omfattar 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 e.d., allt med avseende på förändringar som kan nedsätta anordningens säkerhet. Linor för linbanor underkastas magnetinduktiv provning med de tidsintervall som anges i 20 §.
4. Kontroll av driftkondition av de komponenter som inte arbetar vid normal drift.
5. Kontroll att anordningen inte genomgått ändringar eller ingrepp som kan påverka anordningens säkerhet.
6. Kontroll av att i anordningens närhet inte har vidtagits sådana åtgärder som kan nedsätta anordningens säkerhet eller förorsaka risk för olycksfall i övrigt.
7. Kontroll att instruktioner för samt skyltar angående användning, drift, räddning, fortlöpande tillsyn och underhåll är tillgängliga.
8. Kontroll av journal, om sådan krävs.
9. *upphävs genom (BFS 1997:37)*
10. Kontroll av att de brister, som konstaterades vid föregående besiktning men inte ansågs ha omedelbar betydelse för säkerhet och hälsa, har åtgärdats.  
*(BFS 1997:37)*

**Råd:** Kontrollen enligt punkt 1 bör utföras mot vid första besiktning uppmätta eller av leverantören angivna referensvärden. Om referensvärden inte uppnås vid kontrollen, och anledning till förändringar gentemot referensvärden inte kan fastställas genom okulär kontroll, eller om referensvärden saknas, bör kontrollen av lastberoende säkerhets- och skyddsanordningar utföras med erforderlig belastning. Erforderlig belastning bör normalt motsvara anordningens märkdata. Funktionskontroll av säkerhets- och skyddsanordningar för hissar bör omfatta:

- låsanordningar,
- bromsar,
- hastighetsbegränsare,

- fånganordningar som provas med tom korg och reducerad hastighet,
- anordningar för att aktivera fånganordning,
- hydrauliska buffertar som provas med tom korg och reducerad hastighet,
- larmanordning.

I fråga om hydraulhissar och linhydraulhissar bör funktionskontrollen av säkerhets- och skyddsanordningar även omfatta

- blockeringsanordningar,
- nedfartsspärrar som provas med tom korg och reducerad hastighet,
- strypventil, (om denna ventil inte har några rörliga delar som kan påverka dess funktion, räcker det med att påvisa att kontroll utan anmärkning har utförts vid ett tidigare tillfälle),
- 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),
- skydd mot korgens ofrivilliga sjunkning,
- efterinställningssystem.

Kontroll av linans bärförmåga bör utföras enligt bestämmelserna i *bilaga 2* till denna författning.

Kontroll av linbanor och släpliftar bör utföras enligt bestämmelserna i *bilaga 3* till denna författning.

Kontroll av självhämning av skruvdrivna hissar med hastighet över 0,15 m/s bör utföras enligt bestämmelserna i *bilaga 4* till denna författning.

Exempel på förändringar som kan nedsätta anordningens säkerhet är slitage, uppkomna sprickor, formavvikelser eller andra deformationer, korrosion och sträckning av linor och kedjor.

Lina för släplift och linbana bör helt eller delvis kasseras enligt Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd nr 97:1974, *Skidliftar*, avsnitt 23.6, respektive nr 129:1978, *Stol- och korgliftar*, avsnitt 23.11.

(BFS 1997:37)

#### *Besiktningens organets ställningstagande*

**23 §** Om det vid besiktningen visar sig att anordningen har brister, skall besiktningens organet utifrån sin undersökning ta ställning till om bristerna utgör omedelbar risk för säkerhet och hälsa enligt 24 och 25 §§.

Förbud mot användning regleras i 5 §. (BFS 1997:37)

#### *Brister under bruksskedet med omedelbar betydelse för säkerhet och hälsa*

**24 §** Brister som kvarstår efter avslutad besiktning enligt 22 § punkterna 1, 3, 4, eller 5 utgör var för sig omedelbar risk för säkerhet och hälsa.

Även brister enligt punkterna 2, 6, 7 eller 8 kan av besiktningens organet bedömas samverka och därför utgöra omedelbar risk för säkerhet och hälsa.

(BFS 1997:37)

**25 §** Den som äger eller annars ansvarar för anordningen skall vid återkommande besiktning uppvisa intyg från senaste besiktning för besiktningens organet.

Om sådant intyg ej uppvisas, skall samtliga brister som kvarstår efter avslutad besiktning bedömas utgöra omedelbar risk för säkerhet och hälsa.

(BFS 1997:37)



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

**26 §** Brister som kvarstår efter avslutad besiktning enligt 22 § punkterna 2, 6, 7 eller 8 utgör inte var för sig omedelbar risk för säkerhet och hälsa. Bristerna skall emellertid åtgärdas snarast och kontrolleras vid nästa besiktning. (BFS 1997:37)

#### **Revisionsbesiktning**

*Krav på revisionsbesiktning*

**27 §** Anordning som har ändrats på sätt som är av väsentlig betydelse för säkerheten skall besiktas (revisionsbesiktning) innan den åter tas i bruk.

Råd: Exempel på ändringar av väsentlig betydelse för säkerheten hos hissar är

- ändring av märkhastighet, märklast, hisskorgens massa, rörelsebana,
- ändring eller utbyte av typ av låsanordning,
- ändring eller utbyte av kontrollsystem, gejder, dörrtyp, maskineri eller drivskiva, hastighetsbegränsare, buffert, fånganordning eller blockeringsanordning,
- i fråga om hydrauliska och linhydrauliska hissar, ändring eller utbyte av nedfartsspärrar, hydraulcylindrar, tryckbegränsningsventil, rörbrottsventil, strypventil eller strypbackventil.

Exempel på ändring av väsentlig betydelse för säkerheten hos linbanor är :

- ökning av antal stolar, korgar eller gondoler,
- ändring av linklämmor eller typ av linklämmor.

Exempel på ändring av väsentlig betydelse för säkerheten hos släpliftar är byte av kortbyglar till långbyglar. (BFS 1997:37)

*Omfattningen av revisionsbesiktning*

**28 §** Vid revisionsbesiktningen skall besiktningsorganet undersöka om anordningen efter ändringen uppfyller kraven i kap 2.

Revisionsbesiktningen skall omfatta konstruktions- och installationskontroll enligt 8 och 9 §§ i erforderlig omfattning. Revisionsbesiktningen skall anpassas till ändringens omfattning och dess betydelse för säkerhet och hälsa. (BFS 1997:37)

*Besiktningsorganets ställningstagande*

**29 §** Om det vid besiktningen visar sig att en anordning har brister, skall besiktningsorganet utifrån sin undersökning ta ställning till om bristerna utgör omedelbar risk för säkerhet och hälsa. Brister skall bedömas enligt 11 och 12 §§.

Förbud mot att ta anordningen i bruk regleras i 4 §. (BFS 1997:37)

#### **Undantag från krav på besiktning**

*Anordningar med bestyrkt överensstämmelse*

**30 §** Anordningar som enligt ett bestyrkande överensstämmer med ställda krav, är undantagna från första besiktning i de avseenden som framgår av bestyrkandet. (BFS 1997:37)

*Anordningar avsedda för persontransport*

**31 §** Från krav på återkommande besiktning är undantagna småliftar vars motoreffekt inte överstiger 7 kW.

*Motordrivna portar*

**32 §** Från krav på första, återkommande och revisionsbesiktning är undantagna

– garageportar och grindar för enskilt bruk i anslutning till småhus,  
– porttyper med portblad mindre än 25 m<sup>2</sup> bestående av mjukt material, t.ex. plastduk och som saknar hårda förstövningar, efter medgivande från Boverket.

Från krav på återkommande besiktning är undantagna hålldonsstyrda rullgaller som manövreras högst 2 gånger om dygnet, placerade i butiksentréer e.d.

Från krav på första och återkommande besiktning är undantagna  
–skjutdörrar, slagdörrar och roterdörrar som är typgodkända enligt lagen (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m., eller motsvarande äldre bestämmelser. (BFS 1997:37)

*Anordningar för avfall*

**33 §** Från krav på första, återkommande och revisionsbesiktning är undantagna alla anordningar utom soptransporthissar.

**Bevis över undersökning***Besiktningensbevis*

**34 §** Av besiktningensbeviset skall framgå resultaten av undersökningen. Vid första besiktning skall anges om anordningen uppfyller kraven i 2 kap. Vid återkommande besiktning skall anges om de delar av anordningen som har betydelse för säkerhet och hälsa hålls i stånd. Vid revisionsbesiktning skall anges om anordningen efter ändringen uppfyller kraven i 2 kap.

I förekommande fall skall också redovisas anordningens brister och deras betydelse för säkerhet och hälsa. För brister som var för sig inte har omedelbar betydelse med hänsyn till kraven på säkerhet och hälsa, skall av beviset framgå även deras sammanlagda betydelse för säkerhet och hälsa.

Besiktningensbevis skall också redovisa uppgifter om anordningen och dess uppställningsplats så att den utan svårigheter kan identifieras, besiktningensorganets namn, ackrediteringsnummer, ackrediteringsmärke, besiktningensdatum, månad och år då ny besiktning skall vara utförd samt besiktningensmannens namn. (BFS 1997:37)

*Besiktningsskylt*

**35 §** Efter varje besiktning som slutförts utan anmärkning, eller med anmärkning enbart om sådana brister som inte ens sammanlagt bedöms ha omedelbar betydelse med hänsyn till kraven på säkerhet och hälsa, skall besiktningensorganet utfärda eller uppdatera en besiktningsskylt.

På skylten skall finnas uppgifter som identifierar anordningen, månad och år för senast utförda besiktning, månad och år då ny besiktning skall vara utförd, besiktningensorganets namn, ackrediteringsnummer och ackrediteringsmärke. För lastbärande anordningar skall också finnas uppgift om maxlast. (BFS 1997:37)

**36 §** Anordningens ägare eller den som annars ansvarar för anordningen skall se till att senast utfärdad besiktningsskylt finns fast anbringad på en, för brukare av anordningen väl synlig plats.

Råd: I hissar för persontrafik bör skylten finnas i hisskorgen och vid liftar och linbanor bör skylten finnas invid manöverplatsen.

## Kap 4 Drift, tillsyn, skötsel och underhåll

### Gemensamma regler

**1 §** Motordriven anordning skall drivas, fortlöpande tillses, skötas och underhållas så att den ger ett tillfredsställande skydd för säkerhet och hälsa vid användning, skötsel, underhåll och tillsyn.

Den som utför skötsel, underhåll och fortlöpande tillsyn skall ha kompetens för uppgiften. (BFS 1997:1)

**2 §** Den som äger eller annars ansvarar för anordningen skall se till att det förs en journal. Av journalen skall framgå uppgifter om fortlöpande tillsyn, skötsel, underhåll samt uppgifter som är nödvändiga för att genomföra besiktningen.

Journalen skall hållas tillgänglig för ackrediterat besiktningsorgan vid besiktningen och för tillsynsmyndigheten. (BFS 1997:37)

**Råd:** De instruktioner som hör till anordningen om fortlöpande tillsyn, skötsel och underhåll bör följas.

Uppgifter som är nödvändiga för att genomföra besiktningen kan vara:

-typ av larmanordning,

-larmmottagarens namn, telefonnummer m.m. (BFS 1997:37)

### Hissar

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

Schaktdörren skall låsas eller dörröppningen spärras av så att 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, skall schaktdörren låsas. (BFS 1997:1)

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

(BFS 1997:1)

### Rulltrappor

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

Regelbunden tillsyn kan lämpligen omfatta kontroll av bl.a.

– säkerhetsanordningarnas funktion,

– bromsinställning och bromssträckor,

– drivande delar med avseende på slitage och sträckning av kedjor och band,

– steg, lameller eller band med avseende på skador, korrekt gång och styrning,

– dimensioner och toleranser,

– kammar med avseende på tillstånd och inställning,

– handledare och

– balustradinsidor och sockelplåtar. Lösa lister på insidorna behöver fästas ordentligt och friktionsnedsättande ytbeläggningar på spark-

socklar och sättsteg rengöras regelbundet och repareras vid skada.  
(BFS 1997:1)

**4 §** Medan skötsel, underhåll, tillsyn eller besiktning utförs skall ingång till rulltrappa eller rullramp vara så avspärrad att risken för personskada begränsas. På avspärrningen skall finnas en skylt med texten *Avstängd* eller motsvarande symbol. (BFS 1997:1)

Råd: Föreskriftens krav kan uppfyllas genom att avspärrningen är så utförd att den hindrar påstigning eller vakt är utsatt. Härvid behöver även personer med nedsatt orienteringsförmåga beaktas. (BFS 1997:1)

#### *Släpliftar*

Råd: Släpliftar bör drivas, tillses, skötas och underhållas i enlighet med Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd nr 97:1974, *Skidliftar*, avsnitten 21.1–21.13, 23.1–23.6, 34.1–34.5 och 35.2–35.4, med ändring AFS 1982:21.

Följande råd gäller utöver de i första stycket angivna råden.

Påstigningsplats enligt avsnitten 21 och 34 kan vara obemannad, vid exempelvis en s.k. transportlift, om denna är TV-övervakad från ett bemannat manöverrum varifrån liften kan nödstoppas och liften har en högsta hastighet av 2,0 m/s och en högsta lutning av 20 %.

Fortlöpande tillsyn av *småliftar* bör ske minst en gång varannan vecka enligt avsnitten 23.1–23.5. (BFS 1997:1)

#### *Linbanor*

Råd: Linbanor bör drivas, tillses, skötas och underhållas i enlighet med Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd nr 129:1978, *Stol- och korgliftar*, avsnitten 21.1–21.31 och 23.1–23.11. Dessa råd gäller i tillämpliga delar även för bergbanor.

Följande råd gäller utöver första stycket.

I den dagliga tillsynen enligt avsnitt 21.11 bör även särskilt kontrolleras att linklämmor fungerar på avsett sätt och inte har skador som kan äventyra säkerheten. Funktionsprov av manöver- och säkerhetsbroms bör utföras var för sig.

I fortlöpande tillsyn enligt avsnitt 23.2 bör även ingå kontroll av linklämmor med avseende på sådana förändringar hos deras klämkrafter som kan äventyra säkerheten.

Linbanans 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.

(BFS 1997:37)

## Regler för linbaneanläggningar för persontransport för uppfyllande av direktivet 2000/9/EG<sup>38</sup>

### 1 Tillämpningsområde och definitioner

Dessa föreskrifter gäller för linbaneanläggningar för persontransport.

Med "linbaneanläggningar för persontransport" avses i dessa föreskrifter anläggningar bestående av flera komponenter, som konstrueras, tillverkas, monteras ihop och tas i drift i syfte att transportera personer. Där dessa anläggningar har uppförts transporteras personer i vagnar, kabiner, korgar eller stolar eller med släpanordningar som löper och/eller bärs upp med hjälp av linor längs en rörelsebana.

De berörda anläggningarna utgörs av

- bergbanor och andra anläggningar, vars vagnar går på hjul eller bärs upp av andra anordningar och förflyttas med hjälp av en eller flera linor,
- linbanor, vars kabiner, korgar eller stolar bärs upp och/eller förflyttas med hjälp av en eller flera linor, till vilka även kabinlinbanor och stolliftar räknas,
- släpliftar med vilka användarna, försedda med lämplig utrustning, släpas.

Dessa föreskrifter gäller inte för:

- hissar i den mening som avses i bilaga 5,
- lindrivna spårvagnar av traditionellt utförande,
- anläggningar för användning inom jordbruket,
- fast eller flyttbar tivoliutrustning och anläggningar på nöjesfält som är avsedd(a) för fritidsändamål och inte som medel för persontransport,
- anläggningar som är ämnade för och används inom industrin,
- linfärjor,
- kuggstångsbanor och
- anläggningar som drivs med kedjor.

I föreskrifterna i bilaga 1-11:9 avses med

- anläggning*: hela det på den valda platsen uppförda systemet bestående av infrastruktur och de delsystem som beskrivs i bilaga 1:1. Infrastruktur som speciellt konstrueras för varje anläggning och som uppförs på platsen, innefattar banans sträckning, uppgifter om systemet, de stationer och linjekonstruktioner som finns längs banan och som är nödvändiga för anläggningens uppförande och drift, inklusive fundamenten,
- anmält organ*: ett organ som anmälts för sådana uppgifter som anges i bilaga 1:8 och 3 § lagen (1992:1119) om teknisk kontroll eller motsvarande bestämmelser i något annat land inom EES. Ansökan om att bli ett anmält organ görs i Sverige hos Styrelsen för teknisk ackreditering, SWEDAC,
- besiktningsorgan*: ett organ som uppfyller de krav som anges i kap. 3, §1,
- byggherre*: varje fysisk eller juridisk person för vars räkning anläggningen skall uppföras,
- driftstekniska krav*: samtliga tekniska bestämmelser och åtgärder som påverkar konstruktion och färdigställande och som är nödvändiga för säker drift,

---

<sup>38</sup> Bilagorna 1-1:9 införd genom BFS 2002:9.

- europaisk specifikation*: en gemensam teknisk specifikation, ett europeiskt tekniskt godkännande eller en nationell standard som överför en europeisk standard och vilken/vilket har offentliggjorts i Europeiska gemenskapernas officiella tidning,
- släppa ut en säkerhetskomponent eller ett delsystem på marknaden*: den tidpunkt då tillverkaren eller dennes representant inom EES första gången släpper säkerhetskomponenten eller delsystemet på marknaden,
- säkerhetskomponent*: en grundkomponent, komponentgrupp, delutrustning eller fullständig utrustning och varje anordning som för att garantera säkerheten utgör en del av anläggningen och som anges i säkerhetsanalysen och som, om den inte fungerar eller fungerar på ett felaktigt sätt, innebär att människors säkerhet eller hälsa äventyras, oberoende av om detta gäller passagerare, driftspersonal eller tredje person,
- tillverkare av delsystem*: en fysisk eller juridisk person, som har ansvaret för konstruktion och tillverkning av delsystemet och som utfärdar EG-försäkringen om överensstämmelse,
- tillverkare av säkerhetskomponent*: en fysisk eller juridisk person, som har ansvaret för konstruktion och tillverkning av säkerhetskomponenter och som utför CE-märkningen samt utfärdar EG-försäkringen om överensstämmelse och
- underhållstekniska krav*: samtliga tekniska bestämmelser och åtgärder som påverkar konstruktion och färdigställande och som är nödvändiga för underhållet i syfte att garantera driftsäkerheten.

## 2 Utförande, utsläppande på marknaden och fri rörlighet

Anläggningar och deras infrastruktur samt delsystem och säkerhetskomponenter i en anläggning, på vilka dessa föreskrifter är tillämpliga, skall uppfylla de grundläggande krav som anges i bilaga 1:2 och som är tillämpliga på dem.

När en nationell standard som överför en harmoniserad standard, vars referensnummer har offentliggjorts i *Europeiska gemenskapernas officiella tidning*, motsvarar de grundläggande krav som anges i bilaga 1:2, skall man utgå ifrån att de i enlighet med denna standard uppförda anläggningarna och deras infrastruktur samt delsystemen och säkerhetskomponenterna uppfyller tillämpliga grundläggande krav.

För varje anläggning som planeras skall, på uppdrag av byggherren eller dennes ombud, en säkerhetsanalys enligt bilaga 1:3 genomföras. I säkerhetsanalysen skall man beakta samtliga i säkerhetskänsliga relevanta aspekter på systemet och dess omgivning i fråga om konstruktion, färdigställande och idrifttagande och vid vilken man med utgångspunkt i de hitintills gjorda erfarenheterna skall kartlägga samtliga risker som kan uppstå under driften.

På grundval av säkerhetsanalysen skall en säkerhetsrapport sammanställas i vilken de åtgärder, som man planerar för att eliminera eventuella risker, skall anges. Rapporten skall vidare innehålla en förteckning över de säkerhetskomponenter och de delsystem på vilka bestämmelserna i bilaga 1 skall tillämpas.

Om det besiktningsorgan som utsetts att göra första besiktning eller revisionsbesiktning av anläggningen finner att en anläggnings säkerhetskomponent eller delsystem uppvisar innovativa konstruktions- eller tillverkningskännetecken som kan innebära att anläggningen behöver underställas några särskilda villkor för dess utförande och/eller idrifttagande, skall besiktningsorganet snarast underrätta Boverket.

Säkerhetsanalysen, EG-försäkringarna om överensstämmelse och den tillhörande tekniska dokumentationen för säkerhetskomponenter och de delsystem som anges i bilaga 1:1 skall av byggherren eller dennes ombud överlämnas till besiktningsorganet och kopior av alla handlingar skall förvaras vid anläggningen.

#### *Säkerhetskomponenter*

Säkerhetskomponenter vilka är försedda med CE-märkning om överensstämmelse enligt modellen i bilaga 1:9 och som åtföljs av EG-försäkran om överensstämmelse enligt bilaga 1:4 skall anses svara mot samtliga bestämmelser i bilaga 1.

#### *Delsystem*

Delsystem enligt bilaga 1:1 vilka åtföljs av en EG-försäkran om överensstämmelse enligt bilaga 1:6 och som också åtföljs av den tekniska dokumentation som anges i avsnittet 3.2 skall anses uppfylla tillämpliga grundläggande krav i bilaga 1:2.

### **3. Förfarande för bedömning av överensstämmelse**

I stället för bestämmelserna i avsnitt 3.1, 3.2, 3.3 och 4 nedan får motsvarande bestämmelser i något annat land inom EES tillämpas.

#### **3.1 Säkerhetskomponenter**

Innan en säkerhetskomponent släpps ut på marknaden skall tillverkaren, eller dennes i EES etablerade ombud:

- a) låta säkerhetskomponenten underkastas ett förfarande för bedömning av överensstämmelse i enlighet med bilaga 1:5 och
- b) anbringa CE-märkningen om överensstämmelse på säkerhetskomponenten och utfärda en EG-försäkran om överensstämmelse i enlighet med bilaga 1:4 med utgångspunkt i de moduler som fastställs i beslut 93/465/EEG.

Förfarandet för bedömning av en säkerhetskomponents överensstämmelse skall utföras, på begäran av tillverkaren, eller dennes inom EES etablerade ombud, av ett anmält organ som denne valt för detta ändamål.

Om säkerhetskomponenter omfattas av andra EG-direktiv som rör andra aspekter och som också föreskriver CE-märkning om överensstämmelse, anger denna märkning att säkerhetskomponenterna i fråga även antas uppfylla bestämmelserna i dessa andra direktiv.

Om varken tillverkaren eller dennes inom EES etablerade ombud uppfyller de skyldigheter som enligt avsnitten 2 och 3.1 läggs på denne, tillkommer dessa skyldigheter de personer som släpper ut säkerhetskomponenten på marknaden inom EES. Samma skyldigheter tillkommer dem som tillverkar säkerhetskomponenter för eget bruk.

#### **3.2 Delsystem**

EG-kontroll av delsystemen skall genomföras av anmält organ på begäran av tillverkaren eller dennes inom EES etablerade ombud eller, om sådan saknas, den fysiska eller juridiska person som släpper ut delsystemet på marknaden, som denne person har valt för detta syfte. En EG-försäkran om

överensstämmelse skall utfärdas av tillverkaren eller dennes ombud eller den ovannämnda person som släpper ut delsystemet på marknaden, på grundval av EG-kontrollen enligt bilaga 1:7.

Det anmälda organet skall utfärda ett EG-typintyg enligt bilaga 1:7 och sammanställa den tekniska dokumentation som bifogas EG-typintyget. Den tekniska dokumentationen skall innehålla alla nödvändiga dokument om delsystemets kännetecken och i förekommande fall samtliga handlingar genom vilka säkerhetskomponenters överensstämmelse kan bestyrkas. Dessutom skall det innehålla alla handlingar genom vilka driftsvillkor och driftsinskränkningar fastslås och instruktioner för underhållet ges.

#### **4 CE-märkning**

CE-märkningen om överensstämmelse skall bestå av bokstäverna CE. Bilaga 1:9 visar den modell som skall användas.

CE-märkningen skall anbringas väl synlig på varje säkerhetskomponent eller, om detta inte är möjligt, på en etikett som skall vara fäst vid komponenten.

Märkningar som kan vilseleda tredje man i frågas om CE-märkningens innebörd och skriftbild får inte anbringas på säkerhetskomponenterna. Andra märkningar får anbringas om de inte inkräktar på CE-märkningens synlighet och läsbarhet.

## En anläggnings delsystem

I bestämmelserna i bilagorna 1-1:9 är en anläggning indelad i infrastruktur och nedanstående delsystem, varvid drifts- och underhållstekniska krav beaktas för varje delsystem för sig.

1. Linor och linskarvar.
2. Drivanordningar och bromsar.
3. Mekaniska anordningar
  - 3.1 Anordningar för spänning av linorna.
  - 3.2 Mekaniska anordningar på stationerna.
  - 3.3 Mekaniska anordningar i anläggningskonstruktionerna på upp- och nedfartssträckan.
4. Transporterande anordningar
  - 4.1 Kabiner, korgar, stolar eller släpanordningar.
  - 4.2 Medbringare.
  - 4.3 Drivanordningar.
  - 4.4 Linklämmor.
5. Elektrotekniska anordningar.
  - 5.1 Styrnings-, övervaknings- och säkerhetsanordningar.
  - 5.2 Kommunikations- och informationsanordningar.
  - 5.3 Åskskydd.
6. Räddningsutrustning
  - 6.1 Fast räddningsutrustning.
  - 6.2 Mobil räddningsutrustning.

## Grundläggande krav

### 1. Innehåll

I denna bilaga fastställs de grundläggande kraven för konstruktion, tillverkning och ibruktagande, inklusive drifts- och underhållstekniska krav, av anläggningar enligt definition i bilaga 1, avsnitt 1.

### 2. Allmänna krav

#### 2.1 Säkerhet för personer

Vid konstruktion, tillverkning och drift av anläggningar utgör passagerarnas, personalens och tredje mans säkerhet ett grundläggande krav.

#### 2.2 Säkerhetsprinciper

En anläggning måste konstrueras, uppföras, drivas och underhållas i enlighet med följande principer som skall tillämpas i den ordning som anges:

–Risker måste elimineras eller åtminstone begränsas genom lämpliga åtgärder för konstruktion och tillverkning.

–För att förebygga risker som inte kan elimineras genom åtgärder vid konstruktion eller tillverkning måste nödvändiga skyddsåtgärder fastställas och vidtas.

–För att undvika risker som inte kan elimineras helt och hållet genom de åtgärder som avses i första och andra strecksatsen måste försiktighetsåtgärder fastställas och tillkännages.

#### 2.3 Hänsyn till yttre omständigheter

Anläggningar skall konstrueras och uppföras på ett sådant sätt att de kan drivas säkert med hänsyn till anläggningens typ, terrängens och omgivningens art, de atmosfäriska och meteorologiska förhållandena samt de eventuella byggnadskonstruktioner och hinder som finns i närheten antingen på marken eller i luften.

#### 2.4 Dimensionering

Anläggningen, delsystemen och alla säkerhetskomponenterna måste vara dimensionerade, konstruerade och tillverkade på ett sådant sätt att de med tillräcklig säkerhet håller för alla belastningar som den kan utsättas för under alla förutsebara förhållanden - även när de inte är i drift - varvid särskilt yttre påverkan, dynamisk belastning och utmattningsfenomen samt den senaste tekniska utvecklingen skall beaktas. Detta gäller även valet av material.

## 2.5 Montering

- 2.5.1 Anläggningen, delsystemen och alla säkerhetskomponenterna måste konstrueras och tillverkas på ett sådant sätt att montering och installation kan genomföras på ett säkert sätt.
- 2.5.2 Säkerhetskomponenterna skall konstrueras så att monteringsfel inte är möjliga antingen genom konstruktionen eller genom lämplig märkning av säkerhetskomponenterna.

## 2.6 Anläggningens säkerhet vid driftstopp

- 2.6.1 Säkerhetskomponenterna måste konstrueras, tillverkas och kunna användas så att deras egen funktionssäkerhet och/eller anläggningens säkerhet enligt säkerhetsanalysen i bilaga 1:3 i varje enskilt fall är garanterad med en lämplig säkerhetsfaktor, så att det är högst osannolikt att brister uppstår.
- 2.6.2 Anläggningen måste konstrueras och tillverkas på ett sådant sätt att en lämplig åtgärd vidtas i tid varje gång brister i en komponent, vilka kan påverka säkerheten även indirekt, uppstår under anläggningens drift.
- 2.6.3 Det måste kunna påvisas att de säkerhetsgarantier som nämns i punkterna 2.6.1 och 2.6.2 uppfylls under hela tidsperioden mellan två planliga kontroller av komponenten i fråga. Det måste anges tydligt i instruktionerna hur ofta säkerhetskomponenterna skall kontrolleras.
- 2.6.4 Säkerhetskomponenter som installeras som reservdelar i anläggningar måste uppfylla de grundläggande kraven i denna bilaga och fungera väl tillsammans med övriga delar i anläggningen.
- 2.6.5 Åtgärder måste vidtas för att konsekvenserna av en brand i anläggningen inte skall äventyra säkerheten för passagerare och personal.
- 2.6.6 Särskilda åtgärder måste vidtas för att skydda anläggningar och människor mot följderna av ett blixtnedslag.

## 2.7 Säkerhetsanordningar

- 2.7.1 Varje fel som uppstår i anläggningen och som kan leda till ett säkerhetsfarligt driftstopp måste - så långt som möjligt - upptäckas, rapporteras och bearbetas av en säkerhetsanordning. Samma sak gäller för varje normalt förutsebar yttre händelse som kan äventyra säkerheten.
- 2.7.2 Anläggningen måste när som helst kunna stoppas manuellt.
- 2.7.3 Efter det att anläggningen har stoppats genom en säkerhetsanordning skall det inte vara möjligt att sätta i gång den på nytt förrän efter det att för situationen lämpliga åtgärder har vidtagits.

## **2.8 Underhållstekniska krav**

Anläggningen måste konstrueras och tillverkas på ett sådant sätt att både rutinmässiga och speciella underhållsarbeten och reparationer kan genomföras på ett säkert sätt.

## **2.9 Störningar**

Anläggningen måste konstrueras och tillverkas på ett sådant sätt att påverkan eller störningar i form av avgaser, buller eller vibrationer inom och utom anläggningen inte överskrider de föreskrivna maximivärdena.

## **3. Krav när det gäller infrastrukturen**

### **3.1 Banans sträckning, hastighet, avstånd mellan transporterande anordningar**

3.1.1 Anläggningen måste konstrueras på ett sådant sätt att den med hänsyn till terrängens och omgivningens art, de atmosfäriska och meteorologiska förhållandena, de eventuella byggnadskonstruktioner och hinder som finns i närheten antingen på marken eller i luften kan drivas säkert och utan att ge upphov till störningar eller faror under drift eller underhåll eller vid undsättning av människor.

3.1.2 Det måste finnas ett tillräckligt stort säkerhetsavstånd både sidledes och vertikalt mellan transporterande anordningar, släpanordningar, banor, linor etc. och eventuella byggnadskonstruktioner och hinder som finns i närheten antingen på marken eller i luften. Därvid skall hänsyn tas till linornas, släpanordningars och de transporterande anordningarnas rörelser både i vertikal, längsgående och tvärgående riktning under de mest ogynnsamma driftsförhållanden som kan tänkas.

3.1.3 De transporterande anordningarnas maximala avstånd från marken måste rätta sig efter anläggningens och de transporterande anordningarnas art samt efter undsättningsförfarandena och när det gäller öppna transporterande anordningar måste hänsyn tas till störtningens risker samt till de psykologiska aspekterna i samband med avståndet till marken.

3.1.4 Den högsta hastigheten för de transporterande anordningarna, minimiavståndet mellan dem samt deras accelerations- och bromsförmåga måste väljas så att människornas säkerhet och anläggningens driftsäkerhet garanteras.

### **3.2 Stationer och anläggningskonstruktioner på upp- och nedfartssträckan**

3.2.1 Stationer och anläggningskonstruktioner på upp- och nedfartssträckan måste vara konstruerade, tillverkade och utrustade på ett sådant sätt att de är stabila. De måste garantera att linorna och de transporterande anordningarna löper säkert under alla tänkbara driftförhållanden och göra det möjligt att utföra underhåll på ett säkert sätt.

3.2.2 På- och avstigningsområdena vid anläggningen skall utformas på ett sådant sätt att de möjliggör en säker trafik när det gäller de transporterande anordningarna och människorna. De transporterande

anordningarna på stationerna måste kunna röra sig utan att människor utsätts för fara med hänsyn till deras eventuellt aktiva deltagande.

#### **4. Krav på linor, drivanordningar och bromsar samt på mekaniska och elektriska anordningar**

##### **4.1 Linor och linstolpar**

4.1.1 När det gäller linorna skall alla till buds stående tekniska åtgärder vidtas för att

- undvika brott på linorna och deras fästen,
- garantera värdena för minimi- och maximibelastning,
- garantera deras säkerhet vid stolparna och förhindra att de spårar ur,
- möjliggöra övervakning av dem.

4.1.2 Om faran för linurspårning inte fullständigt kan uteslutas skall åtgärder vidtas för att om linurspårning sker säkerställa att linan fångas upp och anläggningen stannas utan att någon utsätts för fara.

##### **4.2 Mekaniska anordningar**

###### *4.2.1 Drivanordningar*

De prestanda och den kapacitet som anläggningens drivsystem har måste vara anpassade till de olika driftsituationerna och formerna för driften.

###### *4.2.2 Reservdrift*

Det skall finnas en reservdrivanordning vars energiförsörjning skall vara oberoende av det centrala drivsystemet. En reservdrivanordning är emellertid inte nödvändig om det av säkerhetsanalyserna framgår att användarna kan lämna anläggningen, i synnerhet de transporterande anordningarna, enkelt, snabbt och säkert även utan reservdrivanordning.

###### *4.2.3 Bromssystem*

Det måste vid alla tidpunkter vara möjligt att i nödfall och under de för drivskivorna ogynnsammaste last- och friktionsförhållanden som tillåts under drift stoppa anläggningen och/eller de transporterande anordningarna. Bromssträckan skall vara så kort som krävs för anläggningens säkerhet.

Retardationsvärdena måste ligga inom rimliga gränser så att såväl människors säkerhet som de transporterande anordningarnas, linornas och andra anläggningsdelars korrekta funktionssätt garanteras.

Alla anläggningar måste ha tillgång till två eller flera bromssystem som vart och ett kan stanna anläggningen och som är så ordnade i förhållande till varandra att de automatisk ersätter det drivande systemet när detta systems bromseffekt visar sig otillräcklig. Draglinans sista bromssystem måste direkt verka på drivskivan. Dessa bestämmelser gäller inte för släpanordningar.

Anläggningen måste vara försedd med en effektiv stoppanordning och låsningsmekanism som förhindrar att den ofrivilligt åter sätts igång.

#### **4.3 Styrordningar**

Styrordningarna måste vara så konstruerade och tillverkade att de är säkra och pålitliga och håller för driftsbelastning samt yttre påverkan som fuktighet, extrem temperatur eller elektromagnetiska störningar och att en farlig situation inte uppstår ens vid felaktig användning.

#### **4.4 Kommunikationsutrustning**

Personalen måste ha möjlighet att kunna stå i ständig förbindelse med varandra med hjälp av passande utrustning och vid fara kunna informera användaren därom.

### **5. Transporterande anordningar**

5.1 De transporterande anordningarna måste vara så konstruerade och utrustade att ingen kan falla ur eller på annat sätt utsättas för fara under förutsebara driftsförhållanden.

5.2 De transporterande anordningarnas och släpanordningarnas fästen vid linan måste vara så konstruerade och tillverkade att de även under de mest ogynnsamma förhållanden

–inte skadar linan och

–inte glider, utom i det fall glidandet är ovidkommande för de transporterande anordningarnas och anläggningens säkerhet.

5.3 De transporterande anordningarnas dörrar (på vagnar, kabiner) måste vara så konstruerade och tillverkade att de kan stängas och låsas. De transporterande anordningarnas golv och väggar måste vara så konstruerade och tillverkade att de under alla omständigheter håller för det tryck och den belastning som användarna utsätter dem för.

5.4 Om bemanning av den transporterande anordningen krävs ur driftsäkerhetssynpunkt skall den transporterande anordningen vara så utrustad att denna person kan utföra sin uppgift.

5.5 De transporterande anordningarna och särskilt deras upphängningsanordningar måste vara så konstruerade och utrustade att säkerheten garanteras för de anställda som utför arbeten på dessa under iakttagande av tillämpliga föreskrifter och anvisningar.

5.6 När det gäller transporterande anordningar som är utrustade med kopplingsbara linklämmor måste alla åtgärder vidtas så att det, utan att användarna utsätts för någon fara, blir möjligt att redan före starten stoppa transporterande anordningar som har kopplats på ett felaktigt sätt till linan och att vid ankomsten stoppa transporterande anordningar som inte har kopplats ifrån samt att förhindra att dessa transporterande anordningar störtar.

5.7 Transporterande anordningar för bergbanor och - om typen av anläggning tillåter detta - linbanor av tvålinetyp måste vara utrustade med en auto-

matisk bromsanordning på rälsen, om möjligheten till brott på draglinan rimligtvis inte kan uteslutas.

- 5.8 Om risken för att den transporterande anordningen skall spåra ur inte kan undvikas genom andra åtgärder, måste den transporterande anordningen utrustas med ett urspårningsskydd som gör det möjligt att stoppa den transporterande anordningen utan att människor utsätts för någon fara.

## **6. Anordningar för användarna**

Tillträdet till och utgången från på- och avstigningsområden samt användarnas på- och avstigning måste ordnas med hänsyn till cirkulerande och stillastående transporterande anordningar på ett sådant sätt att människors säkerhet garanteras, särskilt på platser där nedstörtningrisk föreligger. Det måste vara möjligt för barn och rörelsehindrade personer att på ett säkert sätt kunna använda anläggningen om anläggningen är avsedd att innefatta transport av sådana personer.

## **7. Driftstekniska krav**

### **7.1 Säkerhet**

- 7.1.1 Alla tekniska bestämmelser och åtgärder måste genomföras så att anläggningen kan användas för avsett ändamål och i enlighet med dess tekniska specifikation och fastställda driftsvillkor och så att instruktionerna för säker drift och underhåll kan följas. Dessa instruktioner och därtill hörande meddelanden skall utarbetas på det (eller de) officiella gemenskapsspråk som den medlemsstat på vars territorium anläggningen är uppförd fastställer i överensstämmelse med fördraget.

- 7.1.2 Lämpliga materiella resurser skall ställas till förfogande för de personer som har ansvaret för att driva anläggningen, och som bör vara lämpade för denna uppgift.

### **7.2 Säkerhet vid driftstopp av anläggningen**

Alla tekniska anordningar och åtgärder måste genomföras för att säkerställa att användarna kan föras i säkerhet inom en tidsfrist som är lämplig för typen av anläggning och dess omgivning när driften av anläggningen stoppas och inte kan återupptas snabbt.

### **7.3 Ytterligare särskilda säkerhetsåtgärder**

#### **7.3.1 Förarhytter och arbetsplatser**

Rörliga delar i anläggningen som normalt sett finns tillgängliga på stationerna måste konstrueras, tillverkas och installeras på ett sådant sätt att risker undviks, men om det likväl finns sådana risker måste delarna förses med skyddsanordningar som förhindrar en direkt kontakt med delar som skulle kunna förorsaka olyckor. Dessa anordningar får inte vara lätta att avlägsna eller sätta ur funktion.

### **7.3.2 Nedstörtningsrisk**

De platser och områden som är avsedda för arbete eller andra åtgärder samt tillträdet till dem måste, även om de bara används tillfälligt, vara konstruerade och utformade på ett sådant sätt att det förhindras att personer som arbetar eller vistas där störtar ned. Om dessa anordningar inte är tillräckliga måste arbetsplatserna dessutom utrustas med fästanordningar för personlig utrustning för att skydda mot nedstörtning.

## Säkerhetsanalys

Vid den säkerhetsanalys som krävs för alla anläggningar som berörs av bestämmelserna i bilaga 1 skall samtliga planerade användningssätt beaktas. Analysen skall genomföras enligt en erkänd eller fastställd metod, varvid hänsyn skall tas till den aktuella tekniska utvecklingsnivån och den berörda anläggningens komplexitet. Dess syfte är också att säkerställa att det vid den planerade anläggningens konstruktion och utformning tas hänsyn till den lokala omgivningen och de mest ogynnsamma situationerna för att garantera att en tillfredsställande säkerhet uppnås.

Analysen skall bland annat gälla säkerhetsanordningarna och deras inverkan på anläggningen och därtill hörande delsystem så

- att de kan reagera på en första störning eller ett upptäckt fel för att anläggningen därefter antingen fortsatt skall kunna drivas med garanterad säkerhet, utnyttjas under begränsade driftförhållanden eller tvångsstoppas i ett säkert läge, eller
- att de är redundanta och övervakade, eller
- att sannolikheten för brister i säkerhetsanordningarna kan bedömas och deras nivå motsvarar nivån för säkerhetsanordningar som uppfyller de kriterier som avses i den första och andra strecksatsen.

Säkerhetsanalysen skall leda till att en översikt över risker och farliga situationer enligt avsnitt 2 i bilaga 1 sammanställs och att en förteckning över säkerhetskomponenter enligt samma avsnitt fastställs. Resultatet av analysen skall sammanfattas i en säkerhetsrapport.

### **Säkerhetskomponenter: EG-försäkran om överensstämmelse**

Denna bilaga skall tillämpas på de säkerhetskomponenter som avses i bilaga 1, avsnitt 1 så att det skall kunna säkerställas att de uppfyller de tillämpliga grundläggande krav som fastställs i bilaga 1:2.

EG-försäkran om överensstämmelse samt åtföljande dokument skall vara daterade och undertecknade. Försäkran skall utformas på samma språk som de instruktioner som avses i bilaga 1:2, punkt 7.1.1.

Denna försäkran skall innehålla följande uppgifter:

- Hänvisningar till direktiv 2000/9/EG.
- Namn, firmanamn och fullständig adress till tillverkaren eller dennes i gemenskapen etablerade ombud. Om det är fråga om ett ombud skall tillverkarens firmanamn och fullständiga adress också anges.
- Beskrivning av komponenten (märke, typ osv.).
- Uppgift om vilket förfarande som tillämpats för försäkran om överensstämmelse (avsnitt 3.1 i bilaga 1).
- Alla tillämpliga bestämmelser som komponenten uppfyller, särskilt bestämmelser som rör användningen.
- Namn på och adress till det eller de anmälda organ som medverkat i förfarandet för försäkran om överensstämmelse, EG-typintygets datum samt i förekommande fall intygets giltighetstid och giltighetsvillkor.
- I förekommande fall hänvisning till de harmoniserade standarder som har använts som referens.
- Identifikation av den person som har fullmakt att skriva under för att binda tillverkaren eller dennes i gemenskapen etablerade ombud.

## Säkerhetskomponenter: Bedömning av överensstämmelse

### 1. Tillämpningsområde

Denna bilaga skall tillämpas på säkerhetskomponenter i syfte att kontrollera att de uppfyller de grundläggande krav som fastställs i bilaga 1:2. Bilagan rör ett eller flera anmälda organs faktiska bedömning av om en enskild komponent, som betraktas isolerat, överensstämmer med de tekniska specifikationer som den skall uppfylla.

### 2. Innehållet i förfarandena

Vid bedömningsförfarandena i konstruktions- och produktionsfasen skall de anmälda organen använda de moduler som fastställs i rådets beslut 93/465/EEG i enlighet med följande tabell. De lösningar som anges i tabellen anses vara likvärdiga och kan användas efter tillverkarens eget val.

### BEDÖMNING AV ÖVERENSSTÄMMELSE AV SÄKERHETS-KOMPONENTER

Konstruktion	Produktion
1. EG-typkontroll, modul B	1.a Kvalitetssäkring av tillverkning, modul G
	1.b Produktverifikation, modul F
2. Fullständig kvalitetssäkring	2. Fullständig kvalitetssäkring, modul H
3. Verifikation av enstaka objekt, modul G	3. Verifikation av enstaka objekt, modul G

Modulerna måste tillämpas med beaktande av de kompletterande villkor som är specifika för varje modul.

### MODUL B: EG-TYPKONTROLL

- I denna modul beskrivs den del av förfarandet genom vilken ett anmält organ förvissas sig om och intygar att ett för den planerade tillverkningen representativt provexemplar uppfyller bestämmelserna i dessa föreskrifter eller motsvarande bestämmelser i något annat land inom EES.
- Ansökan om EG-typkontroll skall lämnas in av tillverkaren eller dennes inom EES etablerade ombud till ett anmält organ efter eget val.

Ansökan skall innehålla följande:

- Tillverkarens namn och adress och, om ansökan lämnas in av dennes ombud, även ombudets namn och adress.
- En skriftlig försäkran att samma ansökan inte har lämnats in till något annat anmält organ.
- Den tekniska dokumentationen enligt punkt 3 nedan.

Sökanden skall till det anmälda organets förfogande ställa ett provexemplar, i fortsättningen kallat "typ", som är representativt för den aktuella tillverkningen. Det anmälda organet kan begära in fler provexemplar om så krävs för att genomföra provningsprogrammet.

3. Den tekniska dokumentationen skall göra det möjligt att bedöma om komponenten överensstämmer med kraven i bilaga 1. Den skall omfatta komponentens konstruktion, tillverkning och funktion i den mån det behövs för en sådan bedömning.

Dokumentationen skall, i den utsträckning det behövs för bedömningen, innehålla

- en allmän typbeskrivning,
- konstruktions- och tillverkningsritningar samt scheman över komponenter, delenheter, kretsar osv.,
- beskrivningar och förklaringar som behövs för att förstå dessa ritningar och scheman samt komponentens funktion,
- en förteckning över de europeiska specifikationer (definieras i avsnitt 1, bilaga 1) som helt eller delvis följts samt, om sådana europeiska specifikationer saknas, beskrivningar av de lösningar som har valts för att uppfylla de grundläggande kraven,
- resultat av konstruktionsberäkningar, undersökningar osv. och
- provningsrapporter.

Komponentens användningsområde skall också anges.

4. Det anmälda organet skall
  - granska den tekniska dokumentationen, kontrollera att typen är tillverkad i överensstämmelse med den tekniska dokumentationen samt identifiera såväl de delar som är konstruerade enligt tillämpliga bestämmelser i de europeiska specifikationerna som, som de delar som är konstruerade utan tillämpning av sådana bestämmelser,
  - utföra eller låta utföra lämpliga undersökningar och nödvändiga provningar för att kunna kontrollera om de lösningar som tillverkaren har valt uppfyller de grundläggande kraven i bilaga 1:2 när de europeiska specifikationerna inte har tillämpats,
  - utföra eller låta utföra lämpliga undersökningar och nödvändiga provningar för att, när tillverkaren har valt att följa tillämpliga europeiska specifikationer, kunna kontrollera om dessa verkligen har följts,
  - i samråd med sökanden bestämma var undersökningar och nödvändiga provningar skall utföras.

5. Om typen uppfyller bestämmelserna i bilaga 1 skall det anmälda organet utfärda ett EG-typintyg till sökanden. Intyget skall innehålla tillverkarens namn och adress, slutsatser från undersökningen, intygets giltighetsvillkor och giltighetstid samt de uppgifter som krävs för att identifiera den godkända typen.

En förteckning över de relevanta delarna i den tekniska dokumentationen skall bifogas intyget, och det anmälda organet skall bevara en kopia av den. Avslag på en tillverkarens ansökan om EG-typintyg skall utförligt

motiveras av det anmälda organet. Ett förfarande för att överklaga skall fastställas.

6. Sökanden skall underrätta det anmälda organ som innehar den tekniska dokumentationen rörande EG-typintyget om alla ändringar av den godkända komponenten, och ett nytt godkännande krävs om ändringarna kan påverka överensstämmelsen med de grundläggande kraven eller de för komponenten föreskrivna driftsvillkoren. Det nya godkännandet skall utfärdas i form av ett tillägg till det ursprungliga EG-typintyget.
7. Varje anmält organ skall till övriga anmälda organ lämna information av betydelse i fråga om utfärdade eller återkallade EG-typintyg och tillägg till sådana.
8. Övriga anmälda organ kan få kopior av EG-typintyg och/eller tillägg till dessa. Bilagorna till intygen skall stå till övriga anmälda organs förfogande.
9. Tillverkaren eller dennes ombud skall bevara en kopia av EG-typintyg och tillägg till dessa tillsammans med den tekniska dokumentationen under minst 30 år efter det att tillverkningen av komponenten har upphört.

Om varken tillverkaren eller dennes ombud är etablerade inom EES skall skyldigheten att hålla den tekniska dokumentationen tillgänglig åligga den person som släpper ut komponenten på EES-marknaden.

#### **MODUL D: KVALITETSSÄKRING AV TILLVERKNING**

1. I denna modul beskrivs det förfarande genom vilket den tillverkare som uppfyller skyldigheterna i punkt 2 säkerställer och försäkrar att komponenterna överensstämmer med den typ som beskrivs i EG-typintyget och uppfyller kraven i bilaga 1. Tillverkaren eller dennes inom EES etablerade ombud skall anbringa CE-märkningen på varje komponent och upprätta en skriftlig försäkran om överensstämmelse. Tillsammans med CE-märkningen skall anbringas identifieringsnumret för det anmälda organ som ansvarar för den övervakning som avses i punkt 4.
2. Tillverkaren skall tillämpa ett godkänt kvalitetssäkringssystem för tillverkning, kontroll och provning av färdiga komponenter enligt beskrivningen i punkt 3, och skall vara underkastad den övervakning som avses i punkt 4.
3. Kvalitetssäkringssystem
- 3.1 Tillverkaren skall hos ett anmält organ, som han själv har valt, ansöka om bedömning av sitt kvalitetssäkringssystem för de berörda komponenterna.

Ansökan skall innehålla

- alla upplysningar av betydelse för den aktuella komponentkategorin,
- dokumentation om kvalitetssäkringssystemet,

–i förekommande fall den tekniska dokumentationen för den godkända typen och en kopia av EG-typintyget.

- 3.2 Kvalitetssäkringssystemet skall säkerställa att komponenterna överensstämmer med den typ som beskrivs i EG-typintyget och med kraven i bilaga 1.

Alla de faktorer, krav och bestämmelser som tillverkaren har tagit hänsyn till skall dokumenteras på ett systematiskt och ordnat sätt i form av skriftliga riktlinjer, rutiner och anvisningar. Denna dokumentation av kvalitetssäkringssystemet skall möjliggöra en enhetlig tolkning av kvalitetssäkringssystemets program, planer, manualer och kvalitetsdokument.

Dokumentationen skall särskilt innehålla en fullgod beskrivning av

- kvalitetsmål, organisationsstruktur, ledningens ansvar och dess befogenheter när det gäller komponentkvalitet,
- de tillverkningsprocesser, tekniker för kvalitetskontroll och kvalitetssäkring samt tekniker och systematiska förfaranden som skall tillämpas,
- de undersökningar och provningar som skall utföras före, under och efter tillverkningen och hur ofta dessa skall utföras,
- kvalitetsdokumenten såsom granskningsrapporter och provningsresultat, kalibreringsdata, rapporter om den berörda personalens kvalifikationer osv.,
- hur övervakning skall ske av att erforderlig komponentkvalitet uppnås och att kvalitetssäkringssystemet fungerar effektivt.

- 3.3 Det anmälda organet skall bedöma kvalitetssäkringssystemet för att avgöra om kraven i punkt 3.2 är uppfyllda. Överensstämmelse med dessa krav skall förutsättas för kvalitetssäkringssystem som följer tillämpliga harmoniserade standarder.

Bedömningsgruppen skall innehålla minst en person med erfarenhet av bedömning som avser den berörda komponentens teknologi. I bedömningsförfarandet skall ingå besök i tillverkarens lokaler.

Tillverkaren skall meddelas beslutet. Meddelandet skall innehålla slutsatserna från undersökningen samt det motiverade bedömningsbeslutet.

- 3.4 Tillverkaren skall åta sig att fullgöra de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssäkringssystemet och att vidmakthålla det så att det förblir ändamålsenligt och effektivt.

Tillverkaren eller dennes ombud skall fortlöpande underrätta det anmälda organ som har godkänt kvalitetssäkringssystemet om alla ändringar som planeras i systemet.

Det anmälda organet skall ta ställning till ändringsförslag samt avgöra om systemet med sådana ändringar fortfarande uppfyller kraven i punkt 3.2 eller om en ny bedömning är nödvändig.

Organet skall meddela tillverkaren sitt beslut. Meddelandet skall innehålla slutsatserna från undersökningen samt det motiverade bedömningsbeslutet.

4. Övervakning på det anmälda organets ansvar
  - 4.1 Syftet med övervakningen är att försäkra sig om att tillverkaren på rätt sätt fullgör de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssäkringssystemet.
  - 4.2 Tillverkaren skall för kontroll ge det anmälda organet tillträde till lokaler för tillverkning, kontroll, provning och lagring och skall vidare tillhandahålla all nödvändig information, särskilt i fråga om
    - dokumentationen om kvalitetssäkringssystemet,
    - kvalitetsdokumenten, såsom kontrollrapporter och provningsresultat, kalibreringsdata, rapporter om den berörda personalens kvalifikationer osv.
  - 4.3 Det anmälda organet skall regelbundet genomföra revisioner för att försäkra sig om att tillverkaren vidmakthåller och tillämpar kvalitetssäkringssystemet samt lämna en revisionsrapport till tillverkaren.
  - 4.4 Det anmälda organet kan dessutom besöka tillverkaren utan förvarning. I samband med sådana besök kan det anmälda organet, om så krävs, utföra eller låta utföra provningar för att kontrollera att kvalitetssäkringssystemet fungerar tillfredsställande. Det anmälda organet skall ge tillverkaren en besöksrapport och, om provning har utförts, en provningsrapport.
5. Tillverkaren skall under minst 30 år efter det att tillverkningen av en komponent har upphört kunna uppvisa följande för de nationella myndigheterna:
  - Den dokumentation som avses i punkt 3.1 andra stycket andra strecksatsen.
  - De ändringar som avses i punkt 3.4 andra stycket.
  - Sådana beslut och rapporter från det anmälda organet som avses i punkterna 3.4, 4.3 och 4.4.
6. Varje anmält organ skall ge övriga anmälda organ upplysningar av betydelse om utfärdade och återkallade godkännanden av kvalitetssäkringssystem.

## **MODUL F: PRODUKTIONSVERIFIKATION**

1. I denna modul beskrivs det förfarande genom vilket tillverkaren eller dennes i gemenskapen etablerade ombud säkerställer och försäkrar att de komponenter som omfattas av bestämmelserna i punkt 3 överensstämmer med den typ som beskrivs i EG-typintyget och uppfyller tillämpliga krav i bilaga 1.

2. Tillverkaren skall vidta alla de åtgärder som behövs för att det i tillverkningsprocessen skall säkerställas att komponenterna överensstämmer med den typ som beskrivs i EG-typintyget och med kraven i bilaga 1. Tillverkaren eller dennes ombud skall anbringa CE-märkningen på varje komponent samt upprätta en skriftlig försäkran om överensstämmelse.

3. Det anmälda organet skall utföra lämpliga undersökningar och provningar för att kontrollera att komponenterna överensstämmer med kraven i bilaga 1, varvid tillverkaren får välja om detta skall ske genom undersökning och provning av varje komponent enligt punkt 4 eller genom undersökning och provning av komponenter som utvalts på statistisk grund enligt punkt 5.

Tillverkaren eller dennes ombud skall bevara en kopia av försäkran om överensstämmelse under minst 30 år efter det att tillverkningen av komponenten har upphört.

4. Verifikation genom undersökning och provning av varje enskild komponent

4.1 Alla komponenter skall undersökas var för sig och lämpliga provningar utföras i enlighet med den eller de tillämpliga europeiska specifikationer som definieras i bilaga 1, avsnitt 1 eller motsvarande provningar, för att kontrollera komponentens överensstämmelse med den typ som beskrivs i EG-typintyget och med kraven i bilaga 1.

4.2 Det anmälda organet skall anbringa eller låta anbringa sitt identifieringsnummer på varje godkänd komponent samt utfärda ett skriftligt intyg om överensstämmelse på grundval av utförda provningar.

4.3 Tillverkaren eller dennes ombud skall på begäran kunna uppvisa det anmälda organets intyg om överensstämmelse.

5. Statistisk verifikation

5.1 Tillverkaren skall visa upp sina komponenter i enhetligt sammansatta partier och skall vidta alla de åtgärder som behövs för att enhetligheten hos varje tillverkat parti skall garanteras i tillverkningsprocessen.

5.2 Alla komponenter skall vara tillgängliga för verifikation i enhetligt sammansatta partier. Provenheter skall slumpmässigt tas ut från alla partier. De komponenter som ingår i provenheterna skall undersökas var för sig, och lämpliga provningar skall utföras i enlighet med den eller de tillämpliga europeiska specifikationer som definieras i bilaga 1, avsnitt 1 eller motsvarande provningar, för kontroll av komponenternas överensstämmelse med kraven i bilaga 1, samt för att avgöra om partiet skall godkännas eller underkännas.

5.3 I det statistiska förfarandet skall följande faktorer ingå:  
–En statistisk metod.  
–En provtagningsplan och dess driftskaraktiska.

- 5.4 På varje komponent i godkända partier skall det anmälda organet anbringa eller låta anbringa sitt identifieringsnummer samt utfärda ett skriftligt intyg om överensstämmelse på grundval av utförda provningar. Alla komponenter i ett sådant parti får släppas ut på marknaden utom de komponenter i provenheten som inte befunnits överensstämma med kraven.

Om ett parti underkänns, skall det behöriga anmälda organet genom lämpliga åtgärder förhindra att partiet släpps ut på marknaden. Om det ofta förekommer underkända partier kan det anmälda organet tills vidare upphöra med statistisk verifikation.

Tillverkaren får på det anmälda organets ansvar anbringa dess identifieringsnummer under tillverkningsprocessen.

- 5.5 Tillverkaren eller dennes ombud skall på begäran kunna visa upp det anmälda organets intyg om överensstämmelse.

## **MODUL G: VERIFIKATION AV ENSTAKA OBJEKT**

1. I denna modul beskrivs det förfarande enligt vilket tillverkaren säkerställer och försäkrar att komponenten i fråga som erhållit det intyg som avses i punkt 2 uppfyller de tillämpliga kraven i bilaga 1. Tillverkaren eller dennes i gemenskapen etablerade ombud skall anbringa CE-märkningen på varje komponent och upprätta en skriftlig försäkran om överensstämmelse.
2. Det anmälda organet skall undersöka komponenten och utföra lämpliga provningar i enlighet med de tillämpliga europeiska specifikationer som definieras i bilaga 1, avsnitt 1 eller motsvarande provningar, för att säkerställa dess överensstämmelse med tillämpliga krav i bilaga 1.

Det anmälda organet skall anbringa eller låta anbringa sitt identifieringsnummer på komponenten samt utfärda ett skriftligt intyg om överensstämmelse på grundval av utförda prov.

3. Syftet med den tekniska dokumentationen är att möjliggöra bedömning av överensstämmelsen med kraven i bilaga 1 samt förståelsen av komponentens konstruktion, tillverkning och funktion.

Den tekniska dokumentationen skall i den mån det är av betydelse för bedömningen omfatta

- en allmän typbeskrivning,
- konstruktions- och tillverkningsritningar samt scheman över komponenter, delenheter, kretsar osv.,
- beskrivningar och förklaringar som behövs för att förstå dessa ritningar och scheman samt komponentens funktion,
- en förteckning över de europeiska specifikationer enligt definitionen i bilaga 1, avsnitt 1 som helt eller delvis följts samt, om sådana europeiska specifikationer saknas, beskrivningar av de lösningar som har valts för att uppfylla de grundläggande kraven,
- resultat av konstruktionsberäkningar, undersökningar osv.,

- provningsrapporter,
- komponentens användningsområde.

**MODUL H: FULLSTÄNDIG KVALITETSSÄKRING**

1. I denna modul beskrivs det förfarande genom vilket en tillverkare som uppfyller kraven i punkt 2 säkerställer och försäkrar att komponenterna överensstämmer med de tillämpliga kraven i bilaga 1. Tillverkaren eller dennes i gemenskapen etablerade ombud skall anbringa CE-märkningen på varje komponent och upprätta en skriftlig försäkran om överensstämmelse. Tillsammans med CE-märkningen skall anbringas identifieringsnumret för det anmälda organ som ansvarar för den övervakning som avses i punkt 4.
2. Tillverkaren skall tillämpa ett godkänt kvalitetssäkringssystem för konstruktion, tillverkning, slutkontroll av komponenterna och provningar enligt punkt 3 och skall vara underkastad den övervakning som avses i punkt 4.
3. Kvalitetssäkringssystem
- 3.1 Tillverkaren skall lämna in en ansökan om bedömning av sitt kvalitetssäkringssystem till ett anmält organ.

Ansökan skall omfatta

- alla upplysningar av betydelse för den aktuella komponentkategorin,
- dokumentation om kvalitetssäkringssystemet.

- 3.2 Kvalitetssäkringssystemet skall säkerställa att komponenterna uppfyller de tillämpliga kraven i bilaga 1.

Alla de faktorer, krav och bestämmelser som tillämpas av tillverkaren skall dokumenteras på ett systematiskt och ordnat sätt i form av skriftliga riktlinjer, rutiner och anvisningar. Denna dokumentation av kvalitetssäkringssystemet skall möjliggöra en enhetlig tolkning av rutiner och kvalitetsåtgärder såsom program, ritningar, manualer och kvalitetsdokument.

Den skall särskilt innehålla en fullgod beskrivning av

- kvalitetsmål, organisationsstruktur samt ledningens ansvar och dess befogenheter när det gäller konstruktionens och komponenternas kvalitet,
- de tekniska konstruktionsspecifikationerna, inklusive de europeiska specifikationerna (definieras i bilaga 1, avsnitt 1) som kommer att tillämpas och om de europeiska specifikationerna inte helt följs, de medel som kommer att användas för att säkerställa att de grundläggande krav i bilaga 1:2 som rör komponenterna följs,
- tekniker för kontroll och verifikation av konstruktionen, de förfaranden och systematiska åtgärder som skall användas vid konstruktionen av komponenterna i den berörda komponentkategorin,
- motsvarande tekniker för tillverkning, kvalitetskontroll och kvalitetssäkring samt de förfaranden och systematiska åtgärder som skall tillämpas,
- de undersökningar och provningar som skall utföras före, under och efter tillverkningen och hur ofta dessa skall utföras,

–kvalitetsdokumenten såsom kontrollrapporter och provningsresultat, kalibreringsdata, rapporter om den berörda personalens kvalifikationer osv.,

–metoder som gör det möjligt att kontrollera att den önskade kvaliteten uppnås i fråga om konstruktionen och komponenten samt att kvalitetssäkringssystemet fungerar på ett effektivt sätt.

- 3.3 Det anmälda organet skall bedöma kvalitetssäkringssystemet för att avgöra om det uppfyller de krav som avses i punkt 3.2. Överensstämmelse med dessa krav skall förutsättas för kvalitetssäkringssystem som följer tillämplig harmoniserad standard.

Bedömningsgruppen skall innehålla minst en person med erfarenhet av bedömning av den berörda tekniken. I bedömningsförfarandet skall ingå ett besök i tillverkarens lokaler.

Tillverkaren skall meddelas beslutet. Meddelandet skall innehålla slutsatserna från undersökningen samt det motiverade bedömningsbeslutet.

- 3.4 Tillverkaren skall åta sig att fullgöra de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssäkringssystemet och att vidmakthålla det så att det förblir ändamålsenligt och effektivt.

Tillverkaren eller dennes ombud skall informera det anmälda organ som har godkänt kvalitetssäkringssystemet om alla ändringar som planeras i systemet.

Det anmälda organet skall ta ställning till ändringsförslag samt avgöra om systemet med sådana ändringar fortfarande uppfyller kraven i punkt 3.2 eller om en ny bedömning är nödvändig.

Organet skall meddela tillverkaren sitt beslut. Meddelandet skall innehålla slutsatserna från undersökningen samt det motiverade bedömningsbeslutet.

4. Övervakning på det anmälda organets ansvar

- 4.1 Syftet med övervakningen är att säkerställa att tillverkaren på rätt sätt fullgör de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssäkringssystemet.

- 4.2 Tillverkaren skall i kontrollsyfte ge det anmälda organet rätt till tillträde till lokalerna för konstruktion, tillverkning, kontroll, provning och lagring samt skall lämna all nödvändig information, särskilt
- dokumentation om kvalitetssäkringssystemet,
  - de kvalitetsdokument som förutsätts i kvalitetssäkringssystemets konstruktionsdel, såsom resultat av analyser, beräkningar, provningar osv.,
  - de kvalitetsdokument som förutsätts i kvalitetssäkringssystemets tillverkningsdel, såsom kontrollrapporter och provningsresultat, kalibreringsdata, rapporter om den berörda personalens kvalifikationer osv.

- 4.3 Det anmälda organet skall regelbundet genomföra revisioner för att säkerställa om att tillverkaren vidmakthåller och tillämpar kvalitetssäkringssystemet samt lämna en revisionsrapport till tillverkaren.
- 4.4 Det anmälda organet kan dessutom besöka tillverkaren utan förvarning. I samband med sådana besök kan det anmälda organet, om så krävs, utföra eller låta utföra provningar för att kontrollera att kvalitetssäkringssystemet fungerar tillfredsställande. Det anmälda organet skall ge tillverkaren en besöksrapport och, om provning har utförts, en provningsrapport.
5. Tillverkaren skall under minst 30 år efter det att tillverkningen av en komponent har upphört kunna uppvisa följande för de nationella myndigheterna:
- Den dokumentation som avses i punkt 3.1 andra stycket andra strecksatsen.
  - De ändringar som avses i punkt 3.4 andra stycket.
  - Sådana beslut och rapporter från det anmälda organet som avses i punkterna 3.4, 4.3 och 4.4.
6. Varje anmält organ skall ge övriga anmälda organ upplysningar av betydelse om utfärdade och återkallade godkännanden av kvalitetssäkringssystem.
7. Tillägsbestämmelser; Konstruktionskontroll
- 7.1 Tillverkaren skall lämna in en ansökan om kontroll av konstruktionen till ett anmält organ.
- 7.2 Ansökan skall göra det möjligt att förstå komponentens konstruktion, tillverkning och funktion och att bedöma dess överensstämmelse med kraven i bilaga 1.
- Ansökan skall innehålla
- tekniska specifikationer för konstruktionen, inklusive de europeiska specifikationer (definieras i bilaga 1, avsnitt 1) som har tillämpats,
  - det underlag som behövs för att visa att de är nöjaktiga, särskilt om de inte helt följer sådana europeiska specifikationer. Detta underlag skall omfatta resultat av provningar som har utförts i tillverkarens laboratorium eller för hans räkning.
- 7.3 Det anmälda organet skall granska ansökan och, om konstruktionen uppfyller bestämmelserna i bilaga 1, utfärda ett intyg om EG-konstruktionskontroll till den sökande. Intyget skall innehålla slutsatserna från kontrollen, villkoren för dess giltighet, nödvändiga uppgifter för att identifiera den godkända konstruktionen och i förekommande fall en beskrivning av komponentens funktion.
- 7.4 Den sökande skall informera det anmälda organ som har utfärdat intyget om EG-konstruktionskontroll om alla ändringar av den godkända konstruktionen. Ändringarna av den godkända konstruktionen måste underställas ett kompletterande godkännande av det anmälda organ som

har utfärdat intyget om EG-konstruktionskontroll i sådana fall då ändringarna kan påverka komponentens överensstämmelse med de grundläggande krav som anges i bilaga 1:2 eller med de föreskrivna villkoren för komponentens användning. Detta kompletterande godkännande skall ges i form av ett tillägg till intyget om EG-konstruktionskontroll.

- 7.5 Varje anmält organ skall meddela övriga anmälda organ upplysningar av betydelse om
- utfärdade EG-intyg om konstruktionskontroll och tillägg till dessa,
  - återkallade EG-intyg om konstruktionskontroll och tillägg till dessa,
  - avslag på ansökningar om EG-intyg om konstruktionskontroll och tillägg till dessa.

### **Delsystem: EG-försäkran om överensstämmelse**

Denna bilaga skall tillämpas på de delsystem som avses i bilaga 1, avsnitt 2 och 3.2, i syfte att säkerställa att dessa uppfyller de tillämpliga grundläggande krav i bilaga 1:2.

EG-försäkran om överensstämmelse skall utfärdas av tillverkaren eller dennes i gemenskapen etablerade ombud eller, om ombud saknas, av den fysiska eller juridiska person som släpper ut delsystemet på marknaden. Intyget och åtföljande teknisk dokumentation skall dateras och undertecknas.

EG-försäkran om överensstämmelse skall, i likhet med den tekniska dokumentationen, vara avfattad på samma språk som de instruktioner som avses i bilaga 1:2, punkt 7.1.1 och innehålla följande uppgifter:

- Hänvisning till direktiv 2000/9/EG.
- Namn och adress till den person som ansöker om EG-kontroll.
- Beskrivning av delsystemet.
- Namn och adress till det anmälda organ som genomfört EG-kontroll enligt bilaga 1, avsnitt 3.2.
- Alla tillämpliga bestämmelser som delsystemet skall uppfylla, i synnerhet eventuella driftsinskränkningar eller driftsvillkor.
- Resultatet av EG-kontrollen enligt bilaga 1:7 (EG-intyg om överensstämmelse).
- Identifikation av den person som har fullmakt att med full rättsverkan skriva under försäkran för tillverkaren, dennes ombud eller, om ombud saknas, för den fysiska eller juridiska person som släpper ut delsystem på marknaden.

### Delsystem: Bedömning av överensstämmelse

1. EG-kontrollen är det förfarande genom vilket ett anmält organ på begäran av tillverkaren, dennes i gemenskapen etablerade ombud eller, om ombud saknas, av den fysiska eller juridiska person som släpper ut delsystemet på marknaden, kontrollerar och intygar att ett delsystem
  - överensstämmer med bilaga 1 och med övriga bestämmelser som skall tillämpas i enlighet med fördraget,
  - överensstämmer med den tekniska dokumentationen, och är färdigställt.
2. Kontrollen av delsystemet skall ske i följande etapper:
  - Konstruktion.
  - Tillverkning och godkännandeprovningar av det färdiga delsystemet.
3. Den tekniska dokumentationen som bifogas kontrollintyget skall omfatta följande:
  - Planer för tillverkning och beräkningar, kopplings- och hydraulscheman, styrkretsschema, en beskrivning av data- och automatiksystemen, drifts- och underhållsinstruktioner osv.
  - En förteckning över de säkerhetskomponenter som anges i avsnitt 2 i bilaga 1 och som används i delsystemet i fråga.
  - Kopior av EG-försäkran om överensstämmelse enligt bilaga 1:4 för säkerhetskomponenterna med tillhörande planer för tillverkning och beräkningar samt en kopia av rapporter om eventuella provningar och kontroller som genomförts.
4. Den dokumentation och korrespondens som avser EG-kontroll förfarandena skall avfattas på samma språk som de instruktioner som avses i bilaga 1:2, punkt 7.1.1.
5. Övervakning
  - 5.1 Syftet med övervakningen är att säkerställa att förpliktelseerna enligt den tekniska dokumentationen har uppfyllts under utförandet av delsystemet.
  - 5.2 Det anmälda organ som ansvarar för EG-kontrollen skall ha permanent tillträde till tillverkningsanläggningarna, lagerlokalerna och, vid behov, till lokalerna för prefabricering, provningsanläggningarna och i allmänhet till samtliga platser som organet anser sig behöva ha tillträde till för att kunna utföra sitt uppdrag. Tillverkaren, dennes ombud eller, om ombud saknas, den fysiska eller juridiska person som släpper ut delsystemet på marknaden skall till det anmälda organet överlämna eller låta överlämna samtliga relevanta dokument för detta, särskilt arbetsplaner och teknisk dokumentation för delsystemet.
  - 5.3 Det anmälda organ som ansvarar för EG-kontrollen skall regelbundet genomföra "revisioner" för att säkerställa att bestämmelserna i bilaga 1 följs. Organet skall vid dessa tillfällen överlämna en revisionsrapport till de fackmän som ansvarar för utförandet. Organet kan kräva att rådfrågas vid vissa faser av tillverkningen.

- 5.4 Det anmälda organet kan också avlägga besök utan förvarning vid tillverkningsanläggningarna. Vid dessa besök kan det anmälda organet genomföra fullständiga eller partiella "revisioner". Det skall överlämna en besöksrapport och vid behov en revisionsrapport till de fackmän som ansvarar för utförandet.
6. Varje anmält organ skall regelbundet offentliggöra relevant information om
- samtliga inkomna ansökningar om EG-kontroll,
  - samtliga utfärdade EG-typintyg, och
  - samtliga ej beviljade ansökningar om typintyg.

### **Minimikriterier som medlemsstaterna skall beakta då de anmäler organ**

1. Det organ, dess chef och den personal som ansvarar för att kontrollerna utförs får inte vara konstruktör, tillverkare, leverantör eller installatör av de säkerhetskomponenter eller de delsystem som de har i uppdrag att kontrollera, eller vara ombud för någon av dessa personer, eller vara den fysiska eller juridiska person som släpper ut dessa säkerhetskomponenter eller detta delsystem på marknaden. De får varken direkt eller som ombud vara involverade i konstruktion, tillverkning, uppförande, saluföring eller underhåll av dessa komponenter eller dessa delsystem, och inte heller i driften av dem. Detta utesluter inte möjligheten till utbyte av teknisk information mellan tillverkaren och det anmälda organet.
2. Organet och den personal som ansvarar för kontrollen skall utföra sitt kontrollarbete med största möjliga yrkesintegritet och tekniska kompetens och skall stå fria från alla påtryckningar och inflytande, särskilt av ekonomisk art, som skulle kunna påverka deras omdöme eller kontrollresultaten, särskilt påtryckningar och inflytande från personer eller grupper av personer som har intresse av resultaten av kontrollerna.
3. Organet skall förfoga över den personal och de medel som behövs för att det på ett tillfredsställande sätt skall kunna utföra de tekniska och administrativa uppgifterna i samband med genomförandet av kontrollerna; det skall också ha tillgång till nödvändigt materiel för särskilda kontroller.
4. Den personal som ansvarar för kontrollerna skall ha
  - god teknisk utbildning och yrkesutbildning,
  - tillräckliga kunskaper om föreskrifterna för de kontroller som den utför och tillräcklig erfarenhet av sådana kontroller,
  - erforderlig förmåga att utforma de intyg, protokoll och rapporter som behövs för att fastställa att kontrollerna har utförts.
5. Kontrollpersonalens oberoende skall garanteras. Ersättningen till den anställde får inte vara beroende av antalet kontroller som genomförs eller av resultaten av dessa kontroller.
6. Organet skall teckna en ansvarsförsäkring om inte ansvaret redan bärs av staten på grundval av nationell rätt eller kontrollerna utförs direkt av medlemsstaten.
7. Organets personal har tystnadsplikt beträffande allt som den får kännedom om under utförandet av sina uppgifter (förutom gentemot de behöriga administrativa myndigheterna i den stat inom vilken den utövar sin verksamhet) i samband med detta direktiv eller nationell lagstiftning för direktivets tillämpning.

## **CE-märkning om överensstämmelse**

Bestämmelser om CE-märkning finns i lagen (1992:1534) om CE-märkning. Boverket har rätt att utge föreskrifter om CE-märkning av byggprodukter.

Om CE-märkningen förminskas eller förstoras skall de proportioner på CE-märket som anges i lagen bibehållas.

De olika delar som ingår i CE-märkningen skall ha väsentligen samma vertikala mått, vilket inte får understiga 5 mm. Undantag från detta minimimått får göras för små säkerhetskomponenter.

CE-märkning skall åtföljas av de två sista siffrorna i det årtal då tecknet anbringades och identifikationsnummer på det anmälda organ som är verksamt inom ramen för det förfarande som avses i bilaga 1, avsnitt 3.1.

### <sup>39</sup>Kontroll av linor

Råd: Vid kontroll av linor för hissar kan nordisk standard SS 2097-8 (1) tillämpas, och för linbanor och släpliftar kan följande råd tillämpas.

- Hela linan bör normalt kontrolleras och därvid bör speciellt observeras
- infästningar (korrosion, trådbrott, glidning),
  - utjämningskivor, normalt stillastående (korrosion och trådbrott),
  - yttre skador (klämskador, lindefekter, yttre åverkan),
  - korrosion,
  - långsplits vid släpliftar och linbanor,
  - diameterskillnad (en midja på linan betyder ofta skadad linkärna),
  - slitage på yttertrådar (kontrollera vid mest frekventa stället) och
  - synliga trådbrott (det vanligaste skälet för kassation).

Följande faktorer är ofta avgörande för om en lina skall dömas ut:

#### *Korrosion*

I aggressiv miljö kan korrosionen vara så stor, att den ensam motiverar linbyte. 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. Inom industri och i byggnad är problemet mindre, varför korrosionen där ensam sällan motiverar ett linbyte.

#### *Yttre skador*

Yttre skador kan, vad beträffar 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 medelst linskadesökare och genom 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 bedöms kunna orsaka kardelbrott före lämpigt linbytesdatum.

---

<sup>39</sup> Senaste lydelse BFS 1994:25.

För drag-, bär- och spännlinor för linbanor och släpliftar, se även |  
avsnitten kap 2, 15 § och bilaga 3. (*BFS 2002:9*)

#### **<sup>40</sup>Särskilda regler för återkommande besiktning av linbanor och släpliftar**

- Råd: Utöver de generella kraven som anges i 3 kap. 21 och 22 §§ bör den återkommande besiktningen av linbana och släplift även omfatta förändringar, kondition, funktion m.m. som kan nedsätta säkerheten och påverka arbetsmiljön. Därvid bör i tillämpliga delar kontrolleras följande:
- förändringar som genom påverkan av väder, slitage, korrosion o.d. kan ha skett vid på- och avstigningsplatser med tillhörande säkerhetsanordningar,
  - att åk hastighet och åkavstånd överensstämmer med tidigare godkännande,
  - förändringar som genom väder, slitage eller växtlighet påverkar frigångsmått hos stol, korg, medbringare, linor, passagerare o.d.,
  - inhägnader, fångnät, avvisare, botten- och sidostyrningar för stolar o.d.,
  - stols, korgs eller medbringares numrering, om sådant krav ställts,
  - bärande konstruktion hos linbana eller släplift i de delar som kan ha förändrats genom påverkan av slitage, korrosion eller väder,
  - förändringar hos draglinor, bärlinor, spännlinor, transportkedjor i station samt deras infästningar och skarvningar genom påverkan av slitage och korrosion,
  - 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,
  - 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,
  - fasta och lösbart kopplade linklämmor eller medbringare med avseende 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,
  - maskineris bromssystem, backspärrar, beröringsskydd samt kontroll av eventuell reducerad servicehastighet,
  - utrymme för maskineri vad avser de förändringar som kan ha skett av arbetsmiljö, tillträde för obehöriga och utrustning för brandbekämpning,
  - spännanordning och dess reglerutrustning vad avser tillträde för obehöriga samt de förändringar som kan ha skett genom påverkan av slitage, korrosion eller väder,
  - förändringar av tillträde till linstolpar och spännstation som kan ha skett genom påverkan av slitage, korrosion eller väder,
  - förändringar som kan ha skett hos nödstopp-, signal- och kommunikationssystem genom påverkan av slitage, korrosion eller väder,
  - elektriska utrustningen som har betydelse för säkerheten hos brukare och personal (för övrigt gäller gällande starkströmsföreskrifter),
  - förändringar av varningsskyltar som kan ha skett genom påverkan av slitage, korrosion eller väder,
  - manöverplats och personalrum vad avser de förändringar som kan ha skett av arbetsmiljö och tillträde för obehöriga,
  - funktion hos eventuell belysning av upp- och nedfarter kontrolleras,
  - instruktioner för drift finns lätt tillgängliga.

---

<sup>40</sup> Senaste lydelse BFS 1994:25.

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

- största tillåtna avstånd mellan stol och mark om risk finns att detta kan ha förändrats,
- stols eller korgs upphängningsanordning, svängningsdämpare, fönster, dörrar, säkerhetsanordningar och bärande delar som kan ha förändrats genom påverkan av slitage, korrosion eller väder,
- botten- och sidostyrningar o.d. 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 o.d. vid uppfartsbana.

*(BFS 1997:37)*

#### <sup>41</sup>Särskilda regler för kontroll av självhämning m.m. av skruvdrivna hissar

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. Följande kan tillämpas:

- Om möjlighet att frikoppla bromsen saknas, har hissen en brist som inte har omedelbar risk för säkerhet och hälsa.

För hissar med ett tillräckligt fritt utrymme under korg eller plattform gäller:

- Om hissen stannar eller fortsätter med samma hastighet som innan drivkraften slogs ifrån, har hissen ingen brist.
- Om hissen startar från stillastående eller ökar hastigheten, har hissen en brist.

För hissar utan ett tillräckligt fritt utrymme under korg eller plattform gäller:

- Om hissen stannar inom 1,0 m, har hissen ingen brist.
- Om hissen inte stannar inom 1,0 m har hissen en brist som inte har omedelbar risk för säkerhet och hälsa.
- Om hissen startar från stillastående eller ökar hastigheten, har hissen en brist som har omedelbar risk för säkerhet och hälsa.

*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. Följande kan tillämpas:

- Om hissen har kortare bromssträcka än 0,3 m, har hissen ingen brist.
- Om hissen har längre bromssträcka än 0,3 m men kortare än 1,0 m, har hissen en brist som inte har omedelbar betydelse för säkerhet och hälsa.
- Om hissen har längre bromssträcka än 1,0 m, har hissen en brist som har omedelbar risk för säkerhet och hälsa. (BFS 1997:37)

---

<sup>41</sup> Senaste lydelse BFS 1994:25.

## Regler för permanent installerade hissar med korg för uppfyllande av hissdirektivet 95/16/EG<sup>42</sup>

### 1 Tillämpningsområde och definitioner<sup>43</sup>

Dessa föreskrifter gäller för permanent installerade hissar som betjänar byggnader och anläggningar. De gäller även för de säkerhetskomponenter som används i sådana hissar och vilka finns förtecknade i bilaga 5:4.

Med ”hiss” avses i dessa föreskrifter en anordning med en hisskorg som styrs längs fasta gejder med en lutning större än 15° mot horisontalplanet och som betjänar fasta stannplan, för transport av

- personer,
- personer och gods eller
- enbart gods om hisskorgen är beträddbar, dvs. att korgen utan svårigheter kan beträddas av en person, och att hissen är utrustad med manöverorgan i korgen eller inom räckhåll för en person som befinner sig i korgen.

Hissar som går i en fast bana, men utan att vara styrda längs fasta gejder (t.ex. hissar med saxarmsystem) skall också omfattas av dessa föreskrifter.

Dessa föreskrifter gäller inte för: <sup>44</sup>

- linbanor, inklusive bergbanor för allmän eller privat transport av personer,
- hissar särskilt konstruerade och byggda för militära eller polisiära ändamål,
- gruvhissar,
- teater- (scen-) hissar,
- hissar installerade i transportmedel,
- hissar som hör till en maskin, och som uteslutande är avsedda för tillträde till arbetsplatsen,
- kuggstångsdrivna tåg,
- bygghissar avsedda för lyft av personer eller personer och gods. (BFS 2002:9)

I föreskrifterna i bilaga 5-5:14 avses med<sup>45</sup>

- *anmänt organ*: ett organ som anmälts för sådana uppgifter som anges i bilaga 5:5-5:14 och 3 § lagen (1992:1119) om teknisk kontroll eller motsvarande bestämmelser i något annat land inom EES. Ansökan om att bli ett anmänt organ görs i Sverige hos Styrelsen för teknisk ackreditering, SWEDAC,
- *hissinstallatör*: en fysisk eller juridisk person, som åtar sig ansvaret för hissens konstruktion, tillverkning, installation och utsläppande på marknaden, och som utför CE-märkning samt utfärdar EG-försäkran om överensstämmelse,
- *släppa ut en hiss på marknaden*: den tidpunkt då hissinstallatören första gången gör hissen tillgänglig för brukaren,
- *släppa ut en säkerhetskomponent eller annan hisskomponent på marknaden*: den tidpunkt då tillverkaren eller dennes representant inom EES första gången släpper komponenten på marknaden,
- *säkerhetskomponent*: säkerhetskomponent enligt förteckningen i bilaga 5:4,

<sup>42</sup> Bilagorna 5-5:15 införd genom BFS 1997:1.

<sup>43</sup> Senaste lydelse BFS 1997:1.

<sup>44</sup> Ändringen innebär att de två sista meningarna har upphävts, då dessa numera återfinns i byggnadsverksförordningen (1994:1215).

<sup>45</sup> Ändringen innebär att även att definitionen av EES har flyttats till kap. 1 och att övriga definitioner ordnats i bokstavsordning.

–*tillverkare av säkerhetskomponent*: en fysisk eller juridisk person, som har ansvaret för konstruktion och tillverkning av säkerhetskomponenter och som utför CE-märkningen samt utfärdar EG-försäkran om överensstämmelse och

–*typhiss*: en representativ hiss vars tekniska dokumentation visar hur de grundläggande hälso- och säkerhetskraven kommer att uppfyllas för hissar som överensstämmer med typhissen definierad med objektiva parametrar och där samma säkerhetskomponenter används.

Alla tillåtna variationer mellan en typhiss och de hissar som tillverkas på grundval av typhissen måste klart redovisas (med maximi- och minimivärden) i den tekniska dokumentationen.

Det är tillåtet att genom beräkningar och/eller på grundval av konstruktionsritningar påvisa likhet mellan en serie anordningar, vilka uppfyller de grundläggande kraven i bilaga 5:1. (BFS 2002:9)

## 2 Utförande, utsläppande på marknaden och fri rörlighet

Hissar på vilka dessa föreskrifter är tillämpliga skall uppfylla de grundläggande hälso- och säkerhetskraven som anges i bilaga 5:1.

Säkerhetskomponenter på vilka dessa föreskrifter är tillämpliga skall uppfylla de grundläggande hälso- och säkerhetskraven som anges i bilaga 5:1 eller möjliggöra att hissar i vilka de installerats uppfyller nyssnämnda grundläggande krav.

Hissar och säkerhetskomponenter som har försetts med CE-märkning och åtföljs av den EG-försäkran om överensstämmelse som avses i bilaga 5:2 skall anses vara i överensstämmelse med alla krav enligt bilaga 5, inklusive förfarandet för bedömning av överensstämmelse som anges i avsnitt 3 nedan.

Hisskomponent, som inte är säkerhetskomponent enligt bilaga 5 men kan vara en säkerhetskomponent enligt någon annan författning, får släppas ut på marknaden, om tillverkaren eller dennes representant inom EES uppger att komponenten avses att ingå i en hiss på vilken dessa föreskrifter är tillämplig.

När en nationell standard som överför en harmoniserad standard, vars referensnummer har publicerats i *Europeiska gemenskapernas officiella tidning*, omfattar ett eller flera av de grundläggande kraven:

– antas den hiss som konstruerats i enlighet med denna standard uppfylla de tillämpliga grundläggande kraven eller

– antas den säkerhetskomponent som tillverkats enligt denna standard vara lämplig för att möjliggöra att en hiss i vilken komponenten korrekt installerats uppfyller de tillämpliga grundläggande kraven. (BFS 2002:9)

### 3<sup>46</sup> Förfarande för bedömning av överensstämmelse

I stället för bestämmelserna i detta avsnitt och avsnitt 4 nedan får motsvarande bestämmelser i något annat land inom EES tillämpas.

Om en hiss eller en säkerhetskomponent även omfattas av andra direktiv som rör andra aspekter och som också föreskriver CE-märkning, skall det av märkningen framgå att hissen eller säkerhetskomponenten också uppfyller kraven i dessa andra direktiv.

Om ett eller flera av dessa direktiv tillåter tillverkaren att under en övergångsperiod välja vilka bestämmelser som skall tillämpas, skall CE-märkningen ange överensstämmelse med endast de direktiv som tillämpats av hissinstallatören eller av tillverkaren av en säkerhetskomponent. I sådana fall

<sup>46</sup> Senaste lydelse BFS 1997:1.

skall uppgifter om de direktiv som tillämpas, så som dessa offentliggjorts i *Europeiska gemenskapernas officiella tidning*, ges i de dokument, meddelanden eller instruktioner som krävs enligt dessa direktiv och som medföljer hissen eller säkerhetskomponenten.

Om varken hissinstallatören eller tillverkaren av en säkerhetskomponent eller dennes representant inom EES har uppfyllt sina skyldigheter enligt bilaga 5, skall dessa skyldigheter åligga varje person som släpper ut hissen eller säkerhetskomponenten på marknaden. Dessa skyldigheter skall också gälla för den som tillverkar en hiss eller en säkerhetskomponent för eget bruk. (BFS 2002:9)

### 3.1 Säkerhetskomponent

Innan säkerhetskomponenter enligt förteckningen i bilaga 5:4 får släppas ut på marknaden skall tillverkaren av en säkerhetskomponent eller dennes representant inom EES:

- a)
  - i) antingen tillhandahålla en modell av säkerhetskomponenten för EG-typkontroll i enlighet med bilaga 5:5, och för tillverkningskontroll av ett anmält organ i enlighet med bilaga 5:11, eller
  - ii) tillhandahålla en modell av säkerhetskomponenten för EG-typkontroll i enlighet med bilaga 5:5, och använda ett kvalitetssäkringssystem för tillverkningskontroll i enlighet med bilaga 5:8, eller
  - iii) använda ett fullt utbyggt kvalitetssäkringssystem i enlighet med bilaga 5:9.
- b) utföra CE-märkning på varje säkerhetskomponent och upprätta en försäkring om överensstämmelse innehållande den information som anges i bilaga 5:2, med beaktande av bestämmelserna i den bilaga som används (bilaga 5:8, 5:9 respektive 5:11),
- c) bevara en kopia av försäkring om överensstämmelse i tio år från säkerhetskomponentens sista tillverkningsdatum.

### 3.2 Hiss

Innan en hiss får släppas ut på marknaden skall den ha genomgått ett av följande förfaranden:

- i) Antingen skall hissen, om den är konstruerad i överensstämmelse med en hiss som genomgått EG-typkontroll i enlighet med bilaga 5:5, tillverkas, installeras och provas under användning genom
  - den slutliga kontrollen i enlighet med bilaga 5:6, eller
  - kvalitetssäkringssystemet i enlighet med bilaga 5:12, eller
  - kvalitetssäkringssystemet i enlighet med bilaga 5:14.

Förfarandena som motsvarar konstruktions- och framställningsfaserna, å ena sidan, och installation och utprovning, å andra sidan, får utföras på samma hiss.

- ii) Eller skall hissen, om den är konstruerad i överensstämmelse med en typhiss som genomgått en EG-typkontroll i enlighet med bilaga 5:5, tillverkas, installeras och provas under användning genom

- den slutliga kontrollen i enlighet med bilaga 5:6, eller
  - kvalitetssäkringssystemet i enlighet med bilaga 5:12, eller
  - kvalitetssäkringssystemet i enlighet med bilaga 5:14.
- iii) Eller skall hissen, om den är konstruerad i överensstämmelse med en hiss som har genomgått kvalitetssäkring enligt bilaga 5:13 och en konstruktionskontroll, om sistnämnda hiss inte helt överensstämmer med harmoniserad standard, tillverkas, installeras och provas under användning genom
- den slutliga kontrollen i enlighet med bilaga 5:6, eller
  - kvalitetssäkringssystemet i enlighet med bilaga 5:12, eller
  - kvalitetssäkringssystemet i enlighet med bilaga 5:14.
- iv) Eller skall hissen ha genomgått produktverifikation genom ett anmält organ i enlighet med bilaga 5:10.
- v) Eller skall hissen ha genomgått kvalitetssäkring i enlighet med bilaga 5:13, och en konstruktionskontroll om sistnämnda hiss inte helt överensstämmer med harmoniserade standarder.

I de fall som anges i punkterna i), ii) och iii), under avsnittet hiss ovan, skall den som är ansvarig för konstruktionen förse den som är ansvarig för tillverkning, installation och provning, med all nödvändig dokumentation och information för att arbetet skall kunna utföras under betryggande säkerhet.

I alla fallen i)-v) skall hissinstallatören:

- utföra CE-märkning på hissen och upprätta försäkran om överensstämmelse innehållande den information som anges i bilaga 5:2, med beaktande av bestämmelserna i de bilagor som används (bilaga 5:6, 5:10, 5:12, 5:13 respektive 5:14),
- bevara en kopia av försäkran om överensstämmelse i tio år från det datum då hissen första gången släpps ut på marknaden och
- på begäran från kommissionen, en medlemstat eller ett anmält organ lämna ut en kopia av försäkran om överensstämmelse och provningsrapporter från den slutgiltiga kontrollen.

#### **4 CE-märkning**

CE-märkning om överensstämmelse består av CE-symbolen. I bilaga 5:3 anges den förlaga som skall användas.

CE-märkning skall utföras klart och tydligt i varje hisskorg i enlighet med punkt 5 i bilaga 5:1 och på varje säkerhetskomponent som finns förtecknad i bilaga 5:4. Om detta i sistnämnda fall inte är möjligt skall märkningen anbringas på en etikett som är fästad vid säkerhetskomponenten.

Märkning av hiss eller säkerhetskomponent som kan vilseleda tredje man vad gäller CE-märkningens innebörd och utformning är förbjuden. Andra märkningar får anbringas på hiss eller säkerhetskomponent förutsatt att detta inte minskar CE-märkningens synlighet och läslighet.

#### **5** *har upphävts genom (BFS 2002:9)*

## Grundläggande hälso- och säkerhetskrav avseende konstruktion och tillverkning av hissar och säkerhetskomponenter<sup>47</sup>

### Inledning

1. De åligganden som slås fast i de grundläggande hälso- och säkerhetskraven skall endast gälla om ifrågavarande risk föreligger när hissen eller säkerhetskomponenten används under sådana betingelser som hissinstallatören eller tillverkaren av säkerhetskomponenten 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 skall hissen eller säkerhetskomponenten så långt möjligt konstrueras och tillverkas i syfte att uppnå dessa mål.
3. Den som tillverkar en säkerhetskomponent och hissinstallatören är skyldiga att företa en riskanalys med syfte att identifiera alla de risker som sammanhänger med produkterna. Dessa skall sedan konstrueras och tillverkas med hänsynstagande till nämnda analys.
4. De tekniska egenskapskrav på byggnadsverk enligt 2–8 §§ i förordningen (1994:1215), som ej medtagits i denna bilaga (bilaga 5:1), skall tillämpas på hissar.

### 1. Allmänt<sup>48</sup>

#### 1.1 Tillämpning av AFS 1993:10 med ändringar

Om det finns en relevant risk och denna inte omfattas av denna bilaga (bilaga 5:1), skall de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 1 till AFS 1993:10 med ändringar tillämpas. De grundläggande kraven i 1.1.2 i bilaga 1 till AFS 1993:10 med ändringar äger alltid tillämpning. (BFS 2002:9)

#### 1.2 Hisskorg

En hisskorg skall vara konstruerad och tillverkad på en sådant sätt att dess utrymme och bärförmåga är anpassad till det största antal personer och till hissens märklaster som fastställts av hissinstallatören.

Om en hiss är avsedd för persontransport och dess storlek så tillåter skall hisskorgen vara utformad och konstruerad på så sätt att den inte, på grund av sina strukturella egenskaper, försvårar eller förhindrar att personer med funktionsnedsättningar får tillgång till och kan använda his-

<sup>47</sup> Senaste lydelse BFS 1997:1.

<sup>48</sup> Senaste lydelse BFS 1997:1.

sen, samt att det är möjligt att på lämpligt sätt anpassa den så att dessa personers användning av hissen underlättas. (BFS 2002:9)

### **1.3 Upphängning och bärande organ**

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

Såvitt avser hissar med linor eller kedjor som upphängningsorgan, skall 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.

### **1.4 Kontroll av rörelser (inklusive överhastighet)**

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

1.4.2 Varje hiss skall ha en anordning som begränsar överhastighet. Detta gäller dock inte för hissar vilkas drivsystem är konstruerade på ett sådant sätt att det hindrar överhastighet.

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

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

### **1.5 Hissmaskin**

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

1.5.2 Den som installerar en hiss skall se till att hissmaskineriet med tillhörande utrustning ej är tillgängligt, annat än i samband med underhåll och i nödsituationer.

### **1.6 Manöverorgan**

1.6.1 Manöverorgan för hissar, som är avsedda för transport av personer med funktionsnedsättningar och utan medhjälpare, skall vara lämpligt konstruerade och placerade för detta ändamål. (BFS 2002:9)

1.6.2 Manöverorganens funktion skall vara tydligt markerade.

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

1.6.4 Elektrisk utrustning skall vara installerad och inkopplad så att:  
– varje förväxling med elektriska kretsar som inte har något samband med hissen är utesluten,  
– strömtillförseln kan omkopplas under belastning,  
– hissens rörelser är beroende av elektriska säkerhetsanordningar; anslutna och inkopplade i en separat säkerhetskrets,  
– ett fel i den elektriska installationen ej förorsakar en farlig situation.

## 2.<sup>49</sup> Risker för personer som befinner sig utanför hisskorgen

- 2.1 Varje hiss skall 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 skall 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 utanför hisskorgens ändlägen.

I befintliga byggnader där det inte är möjligt att uppfylla ovannämnda lösning, godtas även andra åtgärder för att förebygga risken för klämning. Exempel på i Sverige godtagna andra åtgärder anges i bilaga 5:15. (BFS 2002:9)

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

En förreglingsanordning skall vid normal drift hindra:

- att hisskorgen kan sättas i rörelse avsiktligt eller oavsiktligt, om inte samtliga schaktdörrar är stängda och även förreglade,
- att 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 skall vara fullständigt inhägnad med väggar till full höjd, golv och tak med undantag av ventilationsöppningar, samt ha dörrar till full höjd. Dessa dörrar skall vara utförda och installerade så att korgen inte kan hållas i rörelse, utom vid inkörning till stannplan enligt 2.3 tredje stycket, om inte dörrarna är stängda. Hisskorgen skall stanna om någon dörr öppnas. Hisskorgens dörrar skall 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 skall i händelse av strömavbrott eller fel på komponenter ha en anordning som hindrar fritt fall av hisskorgen och okontrollerad rörelse uppåt av korgen. (BFS 1997:37)

Den anordning som hindrar fritt fall av hisskorgen skall vara oberoende av de organ som hisskorgen är upphängd i.

<sup>49</sup> Senaste lydelse BFS 1997:1.

Anordningen skall kunna stanna hisskorgen med märklast och vid den högsta hastighet som den som installerat hissen förutsatt. Ett stopp som föranletts av denna anordning får inte orsaka en retardation som är farlig för trafikanterna oavsett belastningsförhållandet.

- 3.3 Buffertar skall finnas mellan hisschaktets botten och hisskorgens golv.

Det fria utrymmet som det refereras till i 2.2 skall 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 2.2.

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

#### **4. Övriga risker**

- 4.1 Schaktdörr och korgdörr eller de två tillsammans skall, om de är maskinmanövrerade, ha en anordning som förebygger klämrisk vid deras rörelse.
- 4.2 Schaktdörrar, däribland dörrar med glaspartier, skall 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 skall vara sådan att risken för kollision mellan hisskorgen och motvikten eller möjligheten av att denna faller ned på hisskorgen elimineras.
- 4.4 En hiss skall ha en lämplig anordning som gör det möjligt att frigöra och evakuera trafikanter instängda i hisskorgen.
- 4.5 Hisskorgar skall vara utrustade med ett tvåvägs kommunikationssystem som möjliggör en permanent förbindelse med en service för snabbt avhjälpande.
- 4.6 Varje hiss skall vara konstruerad och tillverkad så att, i händelse av att temperaturen i hissmaskinrummet överskrider det av hissinstallatören fastställda högsta värdet, hissen fullföljer pågående färd, men därefter inte accepterar nya startimpulser.
- 4.7 I alla hisskorgar skall finnas tillräcklig luftväxling för trafikanterna. Detta gäller även i händelse av ett längre driftsavbrott.
- 4.8 I en hisskorg skall det finnas god belysning när hissen används, eller när en schaktdörr är öppen. Vidare skall det finnas nödbelysning.

- 4.9 Kommunikationssystemet enligt 4.5 och nödbelysningen enligt 4.8 skall vara konstruerade och tillverkade så att de fungerar även vid strömavbrott. De skall fungera under den tidsperiod som normalt passerar innan hjälp når fram.
- 4.10 Manöverkretsar som kan användas i händelse av brand skall 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 1993:10 med ändringar, skall 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, skall nödvändiga och klara instruktioner finnas synligt anbringade i hisskorgen.

## **6 Instruktioner för användning**

- 6.1 Säkerhetskomponenter enligt bilaga 5:4 skall åtföljas av en instruktionshandbok som är avfattad på ett officiellt språk som används i den medlemsstat där hissinstallatören är etablerad, eller på något annat av medlemsstaternas officiella språk som denne har godkänt, så att:
- montering,
  - anslutning,
  - justering, och
  - skötsel,
- kan utföras effektivt och utan fara.
- 6.2 Varje hiss skall åtföljas av dokumentation som är utarbetad på svenska. Dokumentationen skall minst innehålla:
- en instruktionshandbok med de ritningar och scheman som är nödvändiga för normal drift och de som avser underhåll, reparation, återkommande kontroll och räddningsaktioner enligt 4.4,
  - en journal i vilken reparationer och i förekommande fall återkommande kontroller kan noteras.

## **Innehållet i EG-försäkran om överensstämmelse för säkerhetskomponenter respektive hissar<sup>50</sup>**

### **A.<sup>51</sup> Innehållet i EG-försäkran om överensstämmelse för säkerhetskomponenter**

(Denna försäkran skall vara utskriven på maskin eller tryckt samt avfattad på samma språk som instruktionshandboken som nämns i bilaga 5:1, punkt 6.1.)

En EG-försäkran om överensstämmelse skall innehålla följande information:

- namn på och adress till tillverkaren av säkerhetskomponenten, (Firmanamn och fullständig adress skall anges)
  - i förekommande fall, namn på och adress till dennes representant inom EES, (Firmanamn och fullständig adress skall anges)
  - beskrivning av säkerhetskomponenten, typ- eller seriebeteckning och serienummer om sådant finns,
  - säkerhetskomponentens säkerhetsfunktion om inte detta klart framgår av beskrivningen,
  - säkerhetskomponentens tillverkningsår,
  - alla tillämpliga krav som säkerhetskomponenten uppfyller,
  - i förekommande fall, hänvisning till de harmoniserade standarder som tillämpats,
  - i förekommande fall, namn, adress och identifikationsnummer på det anmälda organ som har utfört EG-typprovning i enlighet med bilaga 5 avsnitt 3.1, punkt a) i) och a) ii),
  - i förekommande fall, hänvisning till EG-typintyg upprättat av detta anmälda organ,
  - i förekommande fall, namn, adress och identifikationsnummer på det anmälda organ som utfört tillverkningskontroll i enlighet med bilaga 5, avsnitt 3.1 a) ii).
  - i förekommande fall, namn, adress och identifikationsnummer på det anmälda organ som kontrollerat det kvalitetssäkringssystem som tillverkaren har använt i enlighet med bilaga 5, avsnitt 3.1, punkt a) iii),
  - identifikation av den som är behörig att skriva under för och företräda tillverkaren av säkerhetskomponenten eller dennes representant inom EES.
- (BFS 2002:9)

### **B.<sup>52</sup> Innehållet i EG-försäkran om överensstämmelse för installerade hissar**

(Denna försäkran skall vara utskriven på maskin eller tryckt samt avfattad på samma språk som instruktionshandboken som nämns i bilaga 5:1, punkt 6.2.)

EG-försäkran om överensstämmelse skall innehålla följande information:

- namn på och adress till den som installerat hissen, (Firmanamn och fullständig adress.
- beskrivning av hissen, typ- eller seriebeteckning, serienummer och adressen där hissen är installerad,

---

<sup>50</sup> Senaste lydelse BFS 1997:1.

<sup>51</sup> Senaste lydelse BFS 1997:1.

<sup>52</sup> Senaste lydelse BFS 1997:1.

- hissens installationsår,
- alla tillämpliga bestämmelser som hissen uppfyller,
- i förekommande fall, referenser till de harmoniserade standarder som använts,
- i förekommande fall, namn, adress och identifikationsnummer på det anmälda organ som har utfört EG-typkontroll av typhissen i enlighet med bilaga 5, avsnitt 3.2, punkterna i) och ii),
- i förekommande fall, referens till EG-typintyg,
- i förekommande fall, namn, adress och identifikationsnummer på det anmälda organ som har utfärdat verifikation av hissen i enlighet med bilaga 5, avsnitt 3.2, punkt iv),
- i förekommande fall, namn, adress och identifikationsnummer på det anmälda organ som har utfört slutlig kontroll av hissen i enlighet med avsnitt 3.2, första strecksatsen i punkterna i), ii) och iii),
- i förekommande fall, namn, adress och identifikationsnummer på det anmälda organ som kontrollerat det kvalitetssäkringssystem som hissinstallatören infört i enlighet med bilaga 5, avsnitt 3.2, andra och tredje strecksatsen i punkterna i), ii) och iii) samt v),
- identifikation av den som är behörig att skriva under för och företräda hissinstallatören. (BFS 2002:9)

### **CE-märkning om överensstämmelse**

Bestämmelser om CE-märkning finns i lagen (1992:1534) om CE-märkning. Boverket har rätt att utge föreskrifter om CE-märkning av byggprodukter.

Om CE-märkningen förminskas eller förstoras skall de proportioner på CE-märket som anges i lagen bibehållas.

De i CE-märket olika ingående delarna skall ha samma vertikala höjdmått, vilket inte får understiga 5 mm. Undantag från minimidimensionen får göras för små säkerhetskomponenter.

CE-märkning skall åtföljas av identifikationsnummer på det anmälda organ som utför:

- förfaranden i enlighet med bilaga 5, avsnitt 3.1 a) ii) eller iii),
- förfaranden i enlighet med bilaga 5, avsnitt 3.2.

### **Förteckning över säkerhetskomponenter**

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

## EG-typkontroll av säkerhetskomponenter och hissar (Modul B)

### A.<sup>53</sup> EG-typkontroll av säkerhetskomponenter

1. EG-typkontroll är det förfarande genom vilket ett anmält organ försäkrar sig om och intygar att ett representativt exemplar av en säkerhetskomponent gör det möjligt för en hiss, i vilken komponenten är rätt monterad, att uppfylla tillämpliga bestämmelser i dessa föreskrifter eller motsvarande bestämmelser i något annat land inom EES.
2. Ansökan om EG-typkontroll skall ges in av säkerhetskomponentens tillverkare eller av dennes representant inom EES, till ett anmält organ efter eget val.

Ansökan skall innehålla följande:

- 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,
- en skriftlig försäkran om att samma ansökan inte har givits in till något annat anmält organ,
- en teknisk dokumentation,
- ett representativt exemplar av säkerhetskomponenten eller anvisning om den plats där granskning kan utföras. Det anmälda organet kan begära in fler provexemplar, om så krävs.

3. Den tekniska dokumentationen skall göra det möjligt att bedöma säkerhetskomponentens överensstämmelse och lämplighet för att möjliggöra att en hiss, i vilken komponenten är korrekt monterad, kan uppfylla bestämmelserna i dessa föreskrifter eller motsvarande bestämmelser i något annat land inom EES.

Den tekniska dokumentationen skall i den omfattning som är nödvändig för bedömning av överensstämmelse innehålla följande uppgifter:

- en allmän beskrivning av säkerhetskomponenten och dess användningsområde (särskilt eventuella begränsningar av hastighet, belastning och kapacitet) och villkor (speciellt vad det gäller explosionsfarlig miljö samt vädervillkor),
- konstruktionsritningar eller -scheman och tillverkningsritningar eller -scheman,
- grundläggande krav till vilka det tagits hänsyn och metoder för att uppfylla dem (t.ex. en harmoniserad standard),
- eventuella provningsresultat eller beräkningar som tillverkaren utfört eller låtit utföra,
- ett exemplar av monteringsinstruktionen för säkerhetskomponenterna,
- beskrivning av vidtagna åtgärder i tillverkningskedet för att säkerställa att säkerhetskomponenterna i en serietillverkning överensstämmer med den säkerhetskomponent som provats.

---

<sup>53</sup> Senaste lydelse BFS 1997:1.

4. Det anmälda organet skall:
  - granska den tekniska dokumentationen och bedöma i vilken utsträckning den kan uppfylla de uppställda målen,
  - undersöka om säkerhetskomponenten har tillverkats i enlighet med den tekniska dokumentationen,
  - utföra eller låta utföra vederbörliga undersökningar och nödvändiga prov för att kontrollera om de lösningar som tillverkaren av säkerhetskomponenten har valt, uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskrav som gäller för komponenten och möjliggör att komponenten kan fylla sin funktion när den är korrekt monterad i en hiss.
5. Om det representativa exemplaret av säkerhetskomponenten uppfyller tillämpliga bestämmelser i dessa föreskrifter eller motsvarande bestämmelser i något annat land inom EES, skall det anmälda organet utfärda ett EG-typintyg till sökanden. Intyget skall innehålla namn på och adress till tillverkaren av säkerhetskomponenten, slutsatser från undersökningen, giltighetsvillkor samt de uppgifter som krävs för att identifiera den godkända typen. (BFS 2002:9)

Kommissionen, medlemsstaterna och andra anmälda organ har rätt att få en kopia av intyget samt, på motiverad begäran, en kopia av dokumentationen och av rapporterna från de undersökningar, beräkningar och provningar som utförts. Om det anmälda organet vägrar att till tillverkaren utfärda intyg om EG-typkontroll, skall detta utförligt motiveras. Ett överklagandeförfarande skall fastställas.

6. Tillverkaren av en säkerhetskomponent eller dennes representant inom EES skall underrätta det anmälda organet om alla ändringar, även små, som han har företagit eller överväger att företa på en godkänd säkerhetskomponent, inklusive tillägg eller varianter som inte finns angivna i den ursprungliga tekniska dokumentationen, (se första strecksatsen i punkt 3 ovan). Det anmälda organet skall undersöka dessa ändringar och meddela den sökande om det ursprungligen utfärdade intyget fortfarande gäller. (Om anmält organ finner det nödvändigt kan det antingen utfärda ett tillägg till det ursprungliga intyget över EG-typkontrollen eller anhålla om att en ny förfrågan inges.)
7. Varje anmält organ skall ge medlemsstaterna relevant information gällande:
  - de EG-typintyg som utfärdats,
  - de EG-typintyg som återkallats. (BFS 2002:9)Varje anmält organ skall ge övriga anmälda organ relevant information om återkallade EG-typintyg.
8. EG-typintyg samt dokumentation och korrespondens som har samband med förfarandet för EG-typkontroll skall vara avfattad på ett av de officiella språken inom EES där det anmälda organet är etablerat eller på ett annat språk som organet accepterar.
9. Tillverkaren av en säkerhetskomponent eller dennes representant inom EES skall under minst tio år efter säkerhetskomponentens sista

tillverkningsdatum, tillsammans med den tekniska dokumentationen bevara EG-typintyg med eventuella tillägg.

Om varken tillverkaren av säkerhetskomponenten eller dennes representant är etablerade inom EES, åligger skyldigheten att hålla den tekniska dokumentationen tillgänglig, den person som släpper ut säkerhetskomponenten på EES-marknaden.

**B. EG-typkontroll av hissar**

1. EG-typkontroll är det förfarande enligt vilket ett anmält organ försäkrar sig om, och intygar att en typhiss eller en hiss för vilken inga ytterligare typhissar är planerade, uppfyller tillämpliga bestämmelser i dessa föreskrifter eller motsvarande bestämmelser i något annat land inom EES.
2. Ansökan om EG-typkontroll av hissen inges av hissinstallatören, till ett anmält organ som denne själv har valt.

Ansökan skall innehålla följande:

- namn på och adress till hisstillverkaren,
- en skriftlig försäkran om att samma ansökan inte har givits in till något annat anmält organ,
- teknisk dokumentation,
- uppgifter om den plats där typhissen kan undersökas. Den typhiss som överlämnas för provningen skall ha kompletta ändplansutrustningar samt skall kunna betjäna minst tre stannplan (översta, mellersta och nedersta).

3. Den tekniska dokumentationen skall göra det möjligt att bedöma om hissen uppfyller bestämmelserna i dessa föreskrifter eller motsvarande bestämmelser i något annat land inom EES och att förstå hissens konstruktion och handhavande av hissen.

Den tekniska dokumentationen bör i den omfattning som är nödvändig för bedömning av överensstämmelse innehålla följande uppgifter:

- en allmän beskrivning av typhissen. Av den tekniska dokumentationen bör klart framgå möjligheter till ändringar av typhissen (se de två sista styckena i bilaga 5, avsnitt 1),
- konstruktionsritningar eller -scheman och tillverkningsritningar eller -scheman,
- grundläggande krav till vilka det tagits hänsyn och metoder för att uppfylla dem (t.ex. en harmoniserad standard),
- en kopia av EG-typintyg för de säkerhetskomponenter som används vid tillverkning av hissen,
- eventuella provningsresultat eller beräkningar som tillverkaren utfört eller låtit utföra,
- ett exemplar av instruktionshandboken för hissen,
- beskrivning av vidtagna åtgärder under tillverkningsskedet för att säkerställa att serietillverkade hissar överensstämmer med bestämmelserna i dessa föreskrifter eller motsvarande bestämmelser i något annat land inom EES.

4. Det anmälda organet skall:
  - granska den tekniska dokumentationen för att bedöma i vilken utsträckning den kan uppfylla de uppställda målen,

- undersöka om typhissen har tillverkats i enlighet med den tekniska dokumentationen,
- utföra eller låta utföra vederbörliga undersökningar och nödvändiga prov för att kontrollera om de lösningar som hissinstallatören har valt uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskrav som gäller för hissen och att den kan uppfylla dessa krav.

5. Om typhissen uppfyller de bestämmelser som gäller för den, skall det anmälda organet utfärda ett EG-typintyg till sökanden. Intyget skall innehålla namn på och adress till hissinstallatören, slutsatser från undersökningen, giltighetsvillkor samt de uppgifter som krävs för att identifiera den godkända typen.

Kommissionen, medlemsstaterna och andra anmälda organ har rätt att få en kopia av EG-typintyget samt, på motiverad begäran, en kopia av dokumentationen och av rapporterna från de undersökningar, beräkningar och provningar som utförts.

Om det anmälda organet vägrar att till tillverkaren utfärda intyg om EG-typkontroll, skall detta utförligt motiveras. Ett överklagandeförfarande skall fastställas.

6. Hissinstallatören skall underrätta det anmälda organet om alla ändringar, även små, som han har företagit eller överväger att företa på den godkända hissen, inklusive tillägg eller varianter som inte finns angivna i den ursprungliga tekniska dokumentationen (se första strecksatsen i punkt 3 ovan). Det anmälda organet skall undersöka dessa ändringar och meddela den sökande om det ursprungligen utfärdade intyget fortfarande gäller. (Om anmält organ finner det nödvändigt kan det antingen utfärda ett tillägg till det ursprungliga EG-typintyget eller anhålla om att en ny förfrågan inges.)
7. Varje anmält organ skall ge medlemsstaterna relevant information gällande:
  - de EG-typintyg som utfärdats,
  - de EG-typintyg som återkallats.Varje anmält organ skall också ge andra anmälda organ relevant information om återkallade EG-typintyg.
8. EG-typintyg samt dokumentation och korrespondens som har samband med förfarandet för EG-typkontroll skall vara avfattad på ett av de officiella språken inom EES där det anmälda organet är etablerat eller på ett annat språk som organet accepterar.
9. Hissinstallatören skall, under minst tio år efter det datum då tillverkningen av hissen i enlighet med typhissen upphörde, tillsammans med den tekniska dokumentationen, bevara EG-typintyg med eventuella tillägg, som hänför sig till typhissen.

### Slutlig kontroll av hiss<sup>54</sup>

1. Den slutliga kontrollen är det förfarande genom vilket en hissinstallatör som uppfyller skyldigheterna i punkt 2 nedan, säkerställer och försäkrar att en hiss som släppts ut på marknaden uppfyller kraven i bilaga 5. Hissinstallatören skall i varje hisskorg anbringa CE-märkningen och upprätta en skriftlig försäkran om överensstämmelse.
2. Hissinstallatören skall vidta alla nödvändiga åtgärder för att säkerställa att en hiss som släppts ut på marknaden överensstämmer med den typhiss som beskrivs i EG-typintyget och att de grundläggande hälso- och säkerhetskrav som är tillämpliga på den uppfylls.
3. Hissinstallatören skall förvara en kopia av EG-försäkran om överensstämmelse och intyget över slutlig kontroll i enlighet med punkt 6, i tio år från det datum när hissen släpptes ut på marknaden.
4. Det anmälda organ som hissinstallatören valt, skall utföra eller låta utföra en slutlig kontroll av hissen innan den släpps ut på marknaden. Lämpliga provningar och granskningsförfaranden skall utföras enligt tillämpliga standarder som anges i bilaga 5, avsnitt 2. Alternativt skall likvärdiga provningar utföras för kontroll av att hissen överensstämmer med de grundläggande kraven i bilaga 5:1. (BFS 2002:9)

Dessa undersökningar och prov skall omfatta särskilt:

- a) granskning av dokumentationen för att kontrollera att hissen överensstämmer med den typhiss som godkänts i enlighet med bilaga 5:5, avsnitt B,
- b) –körning av hissen, med och utan märklaster, för kontroll av att säkerhetsanordningarna (gränsbrytare, låsanordningar m.m.) är rätt monterade och fungerar korrekt,
  - körning av hissen, med och utan märklaster för att kontrollera funktionen av säkerhetsanordningarna i händelse av strömavbrott,
  - statiskt prov med 1.25 gånger märklasten.

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

Efter dessa prov skall det anmälda organet kontrollera att inga deformationer eller försämringar har uppstått som kan inverka på hissens användning.

5. Det anmälda organet skall få följande dokumentation:
  - en allmän sammanställningsritning över hissen,
  - ritningar och scheman som är nödvändiga för slutlig kontroll och då särskilt scheman över manöverkretsen,
  - kopia av instruktionshandboken för hissen i enlighet med bilaga 5:1 punkt 6.2. (BFS 2002:9)

---

<sup>54</sup> Införd genom BFS 1997:1.

Det anmälda organet får inte ställa krav på detaljerade ritningar eller detaljinformation som inte är nödvändig för att verifiera överensstämmelse mellan den hiss som släpps ut på marknaden och den typhiss som beskrivs i EG-typintyget.

6. Om hissen uppfyller bestämmelserna i dessa föreskrifter eller motsvarande bestämmelser i något annat land inom EES, skall det anmälda organet anbringa eller låta anbringa sitt identifikationsnummer intill CE-märkningen i enlighet med bilaga 5:3, och upprätta ett intyg över slutlig kontroll, som anger vilka undersökningar och prov som utförts.

Det anmälda organet skall 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, skall det i detalj motivera skälen härför och ange vilka åtgärder som behöver vidtas för att ett godkännande skall kunna fås. När installatören av hissen ånyo ansöker om slutlig kontroll skall det ske hos samma anmälda organ. (BFS 2002:9)

7. Intyg över den slutliga kontrollen, dokumentation och korrespondens som har samband med godkännandeförfarandet skall vara avfattad på ett av de officiella språken inom EES där det anmälda organet är etablerat eller på ett annat språk som organet accepterar.

### Minimikrav som gäller för anmält organ och dess personal

1. Organet, dess chef och den personal som är ansvarig för att genomföra kontrollen får inte vara konstruktör, leverantör eller tillverkare av säkerhetskomponenter eller vara installatör av hissar som de kontrollerar och inte heller vara representant för någon av dessa parter. Inte heller får organet, dess chef eller dess personal som skall utföra kontroll av kvalitetssäkringssystemet i enlighet med bilaga 5, avsnitt 3.1 och 3.2 vara konstruktör, leverantör eller tillverkare av säkerhetskomponenter eller vara installatör av hissar och inte heller vara representant för någon av dessa parter. De får inte delta, varken direkt eller som representanter i konstruktion, tillverkning, marknadsföring eller underhåll av säkerhetskomponenter eller i installationen av hissar. Detta utesluter inte möjligheten till utbyte av teknisk information mellan tillverkaren av säkerhetskomponenter eller hissinstallatören och organet.
2. Organet och dess personal skall utföra kontrollen med största möjliga fackmässiga integritet och tekniska kompetens och skall vara fritt från varje påtryckning och inflytande, särskilt av ekonomisk art, som kan påverka deras bedömning eller granskningsresultat, särskilt från personer eller grupper av personer med ett intresse av kontrollresultaten.
3. Organet skall ha tillgång till erforderlig personal och ha erforderliga resurser så att de tillfredsställande kan utföra de administrativa och tekniska uppgifter som är förknippade med kontrollen. Det skall också ha tillgång till erforderlig utrustning som behövs för särskilda kontroller.
4. Den personal som är ansvarig för granskningen skall ha:
  - en god teknisk och yrkesmässig utbildning,
  - tillfredsställande kunskap om föreskrifterna för de provningar de utför samt en tillräcklig erfarenhet av sådan provning,
  - förmåga att utarbeta de intyg, protokoll och rapporter som behövs för att bestyrka provningsresultaten.
5. Opartiskheten hos den personal som ansvarar för kontrollen skall garanteras. Deras löner skall inte vara beroende av antalet provningar som utförs eller på resultaten av dessa.
6. Organet skall teckna ansvarsförsäkring, såvida inte staten påtar sig ansvaret i enlighet med nationell lag, eller medlemsstaten själv genomför provningen.
7. Organets personal skall ha tystnadsplikt avseende all information som erhålls i samband med utförandet av arbetet (utom mot de behöriga administrativa myndigheterna i den stat i vilken verksamheten bedrivs) inom ramen för lagen om teknisk kontroll (1992:1119) och dess förordning (1993:1065).

## Produktkvalitetssäkring av säkerhetskomponenter (Modul E)

1. Produktkvalitetssäkring beskriver det förfarande genom vilket en tillverkare av en säkerhetskomponent som uppfyller villkoren i punkt 2 nedan säkerställer och försäkrar att berörda komponenter överensstämmer med typen, enligt beskrivning i EG-typintyget, och att de uppfyller tillämpliga krav i bilaga 5, samt säkerställer och försäkrar att säkerhetskomponenten kan möjliggöra att en hiss, i vilken säkerhetskomponenten är korrekt monterad, kan förväntas uppfylla kraven i bilaga 5.

Tillverkaren av en säkerhetskomponent eller den som representerar honom inom EES skall anbringa CE-märkningen på varje säkerhetskomponent och upprätta en skriftlig försäkran om överensstämmelse. Tillsammans med CE-märkningen skall anbringas identifieringsnumret för det anmälda organ som svarar för den i punkt 4 nedan beskrivna EG-övervakningen.

2. Tillverkaren skall använda ett godkänt kvalitetssäkringssystem för slutlig kontroll av säkerhetskomponenterna och provning enligt beskrivningen i punkt 3 nedan, och skall vara underkastad den i punkt 4 nedan beskrivna övervakningen.
3. Kvalitetssäkringssystem
  - 3.1 Tillverkaren av säkerhetskomponenten skall hos ett anmält organ, som denne själv har valt, ansöka om att få sitt kvalitetssäkringssystem för berörda säkerhetskomponenter bedömt.

Ansökan skall innehålla:

- alla upplysningar av betydelse med avseende på planerade säkerhetskomponenter,
- dokumentation beträffande kvalitetssäkringssystemet,
- teknisk dokumentation beträffande de godkända säkerhetskomponenterna och en kopia av EG-typintyget.

- 3.2 Inom ramen för kvalitetssäkringssystemet skall varje säkerhetskomponent undersökas och de tillämpliga provningar utföras som anges i relevanta standarder enligt bilaga 5, avsnitt 2 eller skall likvärdiga provningar utföras för kontroll av att komponenten överensstämmer med tillämpliga krav i bilaga 5.

Alla de faktorer, krav och bestämmelser som tillverkaren av säkerhetskomponenter har tagit hänsyn till skall dokumenteras på ett systematiskt och överskådligt sätt i form av skriftliga riktlinjer, rutiner och anvisningar. Denna dokumentation av kvalitetssäkringssystemet skall möjliggöra en enhetlig tolkning av kvalitetssäkringssystemets program, planer, manualer och dokument.

Dokumentationen skall framför allt innehålla en fullgod beskrivning av:

- a) uppsatta kvalitetsmål,
- b) ledningens organisatoriska struktur, ansvar och befogenheter när det gäller kvaliteten hos säkerhetskomponenten,
- c) de undersökningar och provningar som skall utföras efter tillverkningen,
- d) hur kontrollen sker av att kvalitetssäkringssystemet fungerar effektivt,
- e) kvalitetsdokumenten, såsom granskningsrapporter och provningsresultat, kalibreringsresultat, redogörelser för berörd personals kvalifikationer, etc.

- 3.3 Det anmälda organet skall bedöma kvalitetssäkringssystemet för att avgöra om kraven i punkt 3.2 är uppfyllda. Överensstämmelse med dessa krav skall förutsättas för kvalitetssäkringssystem som följer tillämplig harmoniserad standard. (Denna harmoniserade standard skall vara EN 29003, eventuellt kompletterad under hänsynstagande till särskilda egenskaper hos säkerhetskomponenterna)

Bland bedömarna skall minst en ha erfarenhet av bedömning av hissteknologi. I bedömningsförfarandet skall ingå besök i tillverkarens lokaler.

Beslutet skall meddelas tillverkaren av säkerhetskomponenterna. Meddelandet skall innehålla slutsatserna från undersökningen samt ett motiverat beslut om bedömningen.

- 3.4 Tillverkaren av säkerhetskomponenter skall åta sig att fullgöra de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssäkringssystemet, och att vidmakthålla det på ett ändamålsenligt och effektivt sätt.

Tillverkaren eller dennes representant inom EES skall underrätta det anmälda organ som har godkänt kvalitetssäkringssystemet om alla ändringar som planeras i systemet.

Det anmälda organet skall ta ställning till ändringsförslagen samt avgöra om systemet med sådana ändringar fortfarande uppfyller kraven i punkt 3.2 eller om en ny bedömning är nödvändig.

Organet skall meddela tillverkaren sitt beslut. Meddelandet skall innehålla slutsatserna från undersökningen samt ett motiverat beslut om bedömningen.

4. Övervakning på ett anmält organs ansvar
- 4.1 Syftet med övervakningen är att försäkra sig om att tillverkaren av en säkerhetskomponent på rätt sätt fullgör de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssäkringssystemet.
  - 4.2 Tillverkaren skall för kontroll ge det anmälda organet tillträde till lokaler för tillverkning, kontroll, provning och lagring och skall vidare tillhandahålla all nödvändig information, särskilt i följande avseenden:  
– Dokumentation beträffande kvalitetssäkringssystemet.

- Teknisk dokumentation.
  - Kvalitetsdokumenten, såsom granskningsrapporter och provningsresultat, kalibreringsresultat, redogörelser för berörd personals kvalifikationer, etc.
- 4.3 Det anmälda organet skall regelbundet genomföra revisioner för att försäkra sig om att en tillverkare av säkerhetskomponenter vidmakthåller och tillämpar kvalitetssäkringssystemet, och skall avge en revisionsrapport till tillverkaren av säkerhetskomponenter.
- 4.4 Det anmälda organet kan dessutom besöka tillverkaren av säkerhetskomponenter utan förvarning.
- I samband med sådana besök får det anmälda organet, om nödvändigt, utföra eller låta utföra provningar för att kontrollera att kvalitetssäkringssystemet fungerar på riktigt sätt. Det anmälda organet skall ge tillverkaren av säkerhetskomponenter en besöksrapport och, om provning har utförts, en provningsrapport.
5. Tillverkaren skall under minst tio år efter säkerhetskomponentens sista tillverkningsdatum för de nationella myndigheterna kunna förete följande:
- sådan dokumentation som avses i punkt 3.1, andra stycket, tredje strecksatsen,
  - ändringar som avses i punkt 3.4, andra stycket,
  - sådana beslut och rapporter från det anmälda organet som avses i punkt 3.4 sista stycket samt i punkterna 4.3 och 4.4.
6. Varje anmält organ skall ge övriga anmälda organ upplysningar av betydelse om utfärdade och återkallade godkännanden av kvalitetssäkringssystem.

## Fullständig kvalitetssäkring av säkerhetskomponenter (Modul H)<sup>55</sup>

1. Fullständig kvalitetssäkring är det förfarande genom vilket en tillverkare av en säkerhetskomponent, som uppfyller kraven i punkt 2, säkerställer och försäkrar att säkerhetskomponenterna överensstämmer med tillämpliga krav i bilaga 5 samt att säkerhetskomponenten möjliggör att en hiss, i vilken komponenten är korrekt monterad, kan förväntas uppfylla kraven i bilaga 5.

Tillverkaren, eller dennes representant inom EES, skall CE-märka varje säkerhetskomponent och upprätta en EG-försäkran om överensstämmelse. Tillsammans med CE-märkningen skall anbringas identifieringsnumret för det anmälda organ som svarar för övervakningen enligt punkt 4.

2. Tillverkaren skall använda ett godkänt kvalitetssäkringssystem för konstruktion, tillverkning och slutlig kontroll av säkerhetskomponenterna samt provning enligt beskrivningen i punkt 3, och skall vara underkastad den i punkt 4 beskrivna övervakningen.
3. Kvalitetssäkringssystem
  - 3.1 Tillverkaren skall hos ett anmält organ som denne själv har valt, ansöka om att få sitt kvalitetssäkringssystem bedömt.

Ansökan skall innehålla:

- alla upplysningar av betydelse beträffande planerade säkerhetskomponenter,
- dokumentation beträffande kvalitetssäkringssystemet.

- 3.2 Kvalitetssäkringssystemet skall säkerställa att säkerhetskomponenterna överensstämmer med tillämpliga krav i bilaga 5 och möjliggöra att hissar, i vilka säkerhetskomponenterna är korrekt monterade, kan förväntas uppfylla dessa krav.

Alla de faktorer, krav och bestämmelser som tillverkaren har tagit hänsyn till skall dokumenteras på en systematiskt och överskådligt sätt i form av skriftliga riktlinjer, rutiner och anvisningar. Denna dokumentation av kvalitetssäkringssystemet skall säkerställa att riktlinjerna och rutinerna för kvalitet, såsom program, planer, manualer och dokument tolkas enhetligt.

Dokumentationen skall framför allt innehålla en fullgod beskrivning av:

- uppsatta kvalitetsmål och ledningens organisatoriska struktur, ansvar och befogenheter när det gäller konstruktion av och kvalitet på säkerhetskomponenterna,
- de tekniska konstruktionsspecifikationer, inklusive standarder, som kommer att användas och, när standarderna enligt bilaga 5, avsnitt 2 inte tillämpas fullt ut, vilka medel som kommer att användas för att

---

<sup>55</sup> Införd genom BFS 1997:1.

säkerställa att tillämpliga grundläggande krav för säkerhetskomponenter i bilaga 5 uppfylls,

– de tekniker, processer och systematiska förfaranden för konstruktionskontroll och konstruktionsverifikation som kommer att användas vid konstruktionen av säkerhetskomponenterna,

– de motsvarande tekniker för tillverkning, processer och systematiska förfaranden för tillverkning, kvalitetskontroll och kvalitetssäkring som därvid kommer att användas,

– de undersökningar och provningar som skall utföras före, under och efter tillverkningen och hur ofta dessa skall utföras,

– kvalitetsdokumenten, såsom granskningsrapporter och provningsresultat, kalibreringsresultat, redogörelser angående berörd personals kvalifikationer, etc.,

– hur övervakning skall ske av att åsyftad konstruktions- och produktkvalitet uppnås och av att kvalitetssäkringssystemet fungerar effektivt.

- 3.3 Det anmälda organet skall bedöma kvalitetssäkringssystemet för att avgöra om kraven i punkt 3.2 är uppfyllda. Överensstämmelse med dessa krav skall förutsättas för kvalitetssäkringssystem som följer tillämplig harmoniserad standard. (Denna harmoniserade standard skall vara EN 29001, eventuellt kompletterad under hänsynstagande till särskilda egenskaper hos säkerhetskomponenterna)

Bland bedömarna skall minst en ha erfarenhet av bedömning av hissteknologi. I bedömningsförfarandet skall ingå besök i tillverkarens lokaler.

Beslutet skall meddelas tillverkaren av säkerhetskomponenterna. Meddelandet skall innehålla slutsatserna från undersökningen och ett motiverat beslut om bedömningen. (BFS 2002:9)

- 3.4 Tillverkaren av säkerhetskomponenter skall åta sig att fullgöra de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssäkringssystemet, och att vidmakthålla det så att det förblir ändamålsenligt och effektivt.

Tillverkaren eller dennes representant inom EES skall underrätta det anmälda organ som har godkänt kvalitetssäkringssystemet om alla ändringar som planeras i systemet.

Det anmälda organet skall ta ställning till ändringsförslag samt avgöra om systemet med sådana ändringar fortfarande uppfyller kraven i punkt 3.2 eller om en ny bedömning är nödvändig.

Organet skall meddela tillverkaren sitt beslut. Meddelandet skall innehålla slutsatserna från undersökningen samt ett motiverat beslut om bedömningen. (BFS 2002:9)

4. Övervakning på ett anmält organs ansvar

- 4.1 Syftet med övervakningen är att säkerställa att tillverkaren av en säkerhetskomponent på rätt sätt fullgör de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssäkringssystemet.

- 4.2 Tillverkaren av säkerhetskomponenter skall för kontroll ge det anmälda organet tillträde till lokaler för konstruktion, tillverkning, kontroll, provning och lagring och skall vidare tillhandahålla all nödvändig information, särskilt i fråga om:
- dokumentation beträffande kvalitetssäkringssystemet,
  - de dokument som förutsätts i kvalitetssäkringssystemets konstruktionsdel, såsom resultat från analyser, beräkningar, provningar etc.,
  - de dokument som förutsätts i kvalitetssäkringssystemets tillverkningsdel, såsom granskningsrapporter och provningsresultat, kalibreringsresultat, redogörelser angående berörd personals kvalifikationer, etc.
- 4.3 Det anmälda organet skall regelbundet genomföra revisioner för att försäkra sig om att en tillverkare av säkerhetskomponenter vidmakthåller och tillämpar kvalitetssäkringssystemet, och skall avge en revisionsrapport till tillverkaren av säkerhetskomponenter.
- 4.4 Det anmälda organet kan dessutom besöka tillverkaren av säkerhetskomponenter utan förvarning. I samband med sådana besök får det anmälda organet utföra eller låta utföra provningar för att kontrollera att kvalitetssäkringssystemet fungerar på riktigt sätt. Det anmälda organet skall ge tillverkaren av säkerhetskomponenter en besöksrapport och, om provning har utförts, en provningsrapport.
5. Tillverkaren av säkerhetskomponenter eller dennes representant skall under minst tio år efter säkerhetskomponentens sista tillverkningsdatum, för de nationella myndigheterna kunna förete följande:
- sådan dokumentation som avses i punkt 3.1, andra stycket, andra strecksatsen,
  - ändringar som avses i punkt 3.4, andra stycket,
  - sådana beslut och rapporter från det anmälda organet som avses i punkt 3.4 sista stycket samt i punkterna 4.3 och 4.4.

Om varken tillverkaren av säkerhetskomponenter eller dennes representant är etablerad inom EES, skall skyldigheten att hålla den tekniska dokumentationen tillgänglig åvila den person som släpper ut säkerhetskomponenten på den gemensamma marknaden.

6. Varje anmält organ skall ge övriga anmälda organ upplysningar av betydelse om utfärdade och återkallade godkännanden av kvalitetssäkringssystem.
7. All dokumentation och korrespondens som har samband med förfarandet för fullständig kvalitetssäkring skall vara avfattad på ett av de officiella språken inom EES där det anmälda organet är etablerat eller på ett annat språk som organet accepterar.

### Verifikation av enstaka hissobjekt (Modul G)<sup>56</sup>

1. Verifikation av enstaka objekt är det förfarande genom vilket installatören av en hiss säkerställer och försäkrar att en hiss som släpps ut på marknaden, och för vilken har utfärdats ett intyg om överensstämmelse enligt punkt 4, överensstämmer med tillämpliga krav i bilaga 5. Installatören av hissen skall anbringa CE-märkningen i hisskorgen och upprätta en EG-försäkran om överensstämmelse.
2. Hissinstallatören skall hos ett anmält organ, som denne själv har valt, ansöka om verifikation.

Ansökan skall innehålla:

- hissinstallatörens namn och adress samt adress där hissen installerats,
- en skriftlig försäkran om att samma ansökan inte ingivits till något annat anmält organ,
- teknisk dokumentation.

3. Syftet med den tekniska dokumentationen är att göra det möjligt att bedöma om hissen är i överensstämmelse med kraven i bilaga 5 och att förstå hissens konstruktion, installation och funktion.

Dokumentationen skall, i den utsträckning det är av betydelse för bedömning av överensstämmelse innehålla följande:

- en allmän beskrivning av hissen,
- konstruktionsritningar eller -scheman och tillverkningsritningar eller -scheman,
- tillämpliga grundläggande krav och hur man har uppfyllt dem (t.ex. harmoniserad standard),
- eventuella resultat av prov eller beräkningar, som installatören utfört eller låtit utföra,
- en kopia av hissens driftsinstruktion,
- en kopia av EG-typintyget över använda säkerhetskomponenter. (BFS 2002:9)

4. Det anmälda organet skall kontrollera den tekniska dokumentationen och hissen samt utföra sådana prov som anges i relevanta standarder enligt bilaga 5, avsnitt 2 eller skall likvärdiga prov utföras, för att säkerställa hissens överensstämmelse med tillämpliga krav i bilaga 5.

Om hissen uppfyller kraven i bilaga 5 skall det anmälda organet anbringa eller låta anbringa sitt identifikationsnummer vid sidan av CE-märkningen i enlighet med bilaga 5:3 samt utfärda skriftligt intyg om överensstämmelsen på grundval av utförda prov.

Det anmälda organet skall fylla i tillhörande sidor i journalen som omnämns i punkt 6.2 i bilaga 5:1.

Om det anmälda organet motsätter sig att utfärda intyg om överensstämmelse skall det i detalj motivera skälen härför och ange hur

---

<sup>56</sup> Införd genom BFS 1997:1.

- överensstämmelse kan uppnås. När installatören av hissen ånyo ansöker om verifikation skall det ske hos samma anmälda organ.
5. Intyg om överensstämmelse samt dokumentation och korrespondens som har samband med förfarandet för verifikation av enstaka objekt, skall vara avfattad på ett av de officiella språken inom EES där det anmälda organet är etablerat eller på ett annat språk som organet accepterar.
  6. Hissinstallatören skall tillsammans med den tekniska dokumentationen bevara en kopia av intyg om överensstämmelsen under minst tio år från det datum då hissen släpptes ut på marknaden.

### **Kontroll av typöverensstämmelse genom stickprovskontroll av säkerhetskomponenter (Modul C)**

1. Typöverensstämmelse är det förfarande enligt vilket tillverkaren av säkerhetskomponenten eller dennes representant inom EES säkerställer och försäkrar att säkerhetskomponenterna överensstämmer med typen enligt beskrivningen i EG-typintyget och att de uppfyller tillämpliga krav i bilaga 5 samt att säkerhetskomponenten möjliggör att en hiss, i vilken komponenten är rätt monterad, kan förväntas uppfylla de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga 5:1.

Tillverkaren av säkerhetskomponenter eller dennes representant inom EES skall CE-märka varje säkerhetskomponent samt upprätta en EG-försäkran om överensstämmelse.

2. Tillverkaren av säkerhetskomponenter skall vidta alla de åtgärder som behövs för att i tillverkningsprocessen säkerställa att de tillverkade säkerhetskomponenterna överensstämmer med typen enligt beskrivningen i EG-typintyget och med tillämpliga krav i bilaga 5.
3. Tillverkaren av säkerhetskomponenter eller dennes representant skall bevara en kopia av försäkran om överensstämmelse under minst tio år från sista tillverkningsdatum för säkerhetskomponenten.

Om varken tillverkaren av säkerhetskomponenter eller dennes representant är etablerad inom EES, skall skyldigheten att hålla den tekniska dokumentationen tillgänglig åvila den som släpper ut säkerhetskomponenten på gemensamma marknaden.

4. Ett anmält organ som tillverkaren av säkerhetskomponenten själv valt, skall utföra eller låta utföra kontroll av säkerhetskomponenter med slumpvis valda mellanrum. Bland färdiga säkerhetskomponenter skall det anmälda organet på plats ta ut ett antal provenheter. Man skall undersöka dessa och utföra de provningar som anges i relevanta standarder enligt bilaga 5, avsnitt 2 eller motsvarande provningar för kontroll av att komponenten överensstämmer med tillämpliga krav i bilaga 5. Om en eller flera av de kontrollerade säkerhetskomponenterna inte uppfyller dessa krav, skall det anmälda organet vidta lämpliga åtgärder.

De punkter som skall tas i beaktande vid kontroll av säkerhetskomponenter skall fastställas efter gemensamt avtal mellan samtliga anmälda organ som är ansvariga för detta förfarande med hänsynstagande till säkerhetskomponentens väsentliga karakteristika enligt bilaga 5:4.

Under tillverkningsprocessen skall tillverkaren, på det anmälda organets ansvar anbringa dettas identifikationsnummer.

5. Dokumentation och korrespondens för stickprovskontroll enligt punkt 4 skall vara avfattad på ett av de officiella språken inom EES där det anmälda organet är etablerat eller på ett annat språk som organet accepterar. (*BFS 1997:1*)

## Produktkvalitetssäkring av hissar (Modul E)

1. Produktkvalitetssäkring beskriver det förfarande genom vilket en hissinstallatör som uppfyller skyldigheterna i punkt 2 säkerställer och försäkrar att de hissar som installeras överensstämmer med typen, enligt beskrivning i EG-typintyget och att de uppfyller tillämpliga krav i bilaga 5.

Hissinstallatören skall anbringa CE-märkningen på varje hiss och upprätta en EG-försäkran om överensstämmelse. Tillsammans med CE-märkningen skall anbringas identifikationsnumret för det anmälda organ som svarar för den i punkt 4 beskrivna övervakningen.

2. Hissinstallatören skall använda ett godkänt kvalitetssäkringssystem för slutlig kontroll av hissen och provning enligt beskrivningen i punkt 3, och skall vara underkastad den i punkt 4 beskrivna övervakningen.
3. Kvalitetssäkringssystem
  - 3.1 Hissinstallatören skall hos ett anmält organ, som denne själv har valt, ansöka om att få sitt kvalitetssäkringssystem för berörda hissar bedömt.

Ansökan skall innehålla:

- alla upplysningar av betydelse beträffande berörda hissar,
- dokumentation beträffande kvalitetssäkringssystemet,
- den tekniska dokumentationen beträffande de godkända hissarna och en kopia av EG-typintyget.

- 3.2 Inom ramen för kvalitetssäkringssystemet skall varje hiss undersökas och de tillämpliga provningar utföras som anges i relevanta standarder enligt bilaga 5, avsnitt 2 eller skall likvärdiga provningar utföras för kontroll av att hissen överensstämmer med tillämpliga krav i bilaga 5.

Alla de faktorer, krav och bestämmelser som hissinstallatören har tagit hänsyn till skall dokumenteras på ett systematiskt och överskådligt sätt i form av skriftliga riktlinjer, rutiner och anvisningar. Denna dokumentation av kvalitetssäkringssystemet skall möjliggöra en enhetlig tolkning av kvalitetssäkringssystemets program, planer, manualer och dokument.

Dokumentationen skall framför allt innehålla en fullgod beskrivning av:

- a) uppsatta kvalitetsmål,
- b) ledningens organisatoriska struktur, ansvar och befogenheter när det gäller hiss kvaliteten,
- c) de undersökningar och provningar som skall utföras innan hissen släpps ut på marknaden, inklusive åtminstone de provningar som anges i bilaga 5:6, punkt 4 b),
- d) hur kontrollen sker av att kvalitetssäkringssystemet fungerar effektivt,
- e) kvalitetsdokumenten, såsom granskningsrapporter och provningsresultat, kalibreringsresultat, redogörelser för berörd personals kvalifikation, etc.

- 3.3 Det anmälda organet skall bedöma kvalitetssäkringssystemet för att avgöra om kraven i punkt 3.2 är uppfyllda. Överensstämmelse med dessa krav skall förutsättas för kvalitetssäkringssystem som följer tillämplig harmoniserad standard. (Denna harmoniserade standard skall vara EN 29003, eventuellt kompletterad under hänsynstagande till särskilda egenskaper hos hissarna)

Bland bedömarna skall minst en ha erfarenhet av bedömning av hissteknologi. I bedömningsförfarandet skall ingå besök i hissinstallatörens lokaler och besök på installationsplatsen.

Beslutet skall meddelas hissinstallatören. Meddelandet skall innehålla slutsatserna från undersökningen samt ett motiverat beslut om bedömningen.

- 3.4 Hissinstallatören skall åta sig att fullgöra de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssäkringssystemet och att vidmakthålla det på ett ändamålsenligt och effektivt sätt.

Hissinstallatören skall underrätta det anmälda organ som har godkänt kvalitetssäkringssystemet om alla ändringar som planeras i systemet.

Det anmälda organet skall ta ställning till ändringsförslag samt avgöra om systemet med sådana ändringar fortfarande uppfyller kraven i punkt 3.2 eller om en ny bedömning är nödvändig.

Organet skall meddela hissinstallatören sitt beslut. Meddelandet skall innehålla slutsatserna från undersökningen samt ett motiverat beslut om bedömningen.

4. Övervakning på ett anmält organs ansvar

- 4.1 Syftet med övervakningen är att försäkra sig om att hissinstallatören på rätt sätt fullgör de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssäkringssystemet.

- 4.2 Hissinstallatören skall för kontroll ge det anmälda organet tillträde till lokaler för tillverkning, kontroll, provning och lagring och skall vidare tillhandahålla all nödvändig information, särskilt i följande avseenden:
- dokumentation av kvalitetssäkringssystemet,
  - den tekniska dokumentationen,
  - kvalitetsdokumenten, såsom granskningsrapporter och provningsresultat, kalibreringsresultat, redogörelser för berörd personals kvalifikationer, etc.

- 4.3 Det anmälda organet skall regelbundet genomföra revisioner för att försäkra sig om att hissinstallatören vidmakthåller och tillämpar kvalitetssäkringssystemet, och skall avge en revisionsrapport till hissinstallatören.

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

I samband med sådana besök får det anmälda organet utföra eller låta utföra provningar för att kontrollera att kvalitetssäkringssystemet, om det behövs, samt att hissen fungerar på riktigt sätt. Det anmälda organet skall ge hissinstallatören en besöksrapport och, om provning har utförts, en provningsrapport.

5. Hissinstallatören skall under minst tio år efter sista tillverkningsdatum för hissen för de nationella myndigheterna kunna förete följande:
- sådan dokumentation som avses i punkt 3.1, andra stycket, tredje strecksatsen,
  - ändringar som avses i punkt 3.4, andra stycket,
  - sådana beslut och rapporter från det anmälda organet som avses i punkt 3.4 sista stycket samt i punkterna 4.3 och 4.4.
6. Varje anmält organ skall ge övriga anmälda organ upplysningar av betydelse om utfärdade och återkallade godkännanden av kvalitetssäkringssystem.

### **Fullständig kvalitetssäkring av hissar (Modul H)<sup>57</sup>**

1. Fullständig kvalitetssäkring är det förfarande genom vilket en hissinstallatör, som uppfyller kraven i punkt 2, säkerställer och försäkrar att hissarna överensstämmer med tillämpliga krav i bilaga 5.

Hissinstallatören skall anbringa CE-märkningen på varje hiss och upprätta en EG-försäkran om överensstämmelse. Tillsammans med CE-märkningen skall anbringas identifikationsnumret för det anmälda organ som svarar för den i punkt 4 beskrivna övervakningen.

2. Hissinstallatören skall använda ett godkänt kvalitetssäkringssystem för konstruktion, tillverkning, montering, installation och slutlig kontroll av hissarna och provning enligt beskrivningen i punkt 3, och skall vara underkastad den i punkt 4 beskrivna övervakningen.
3. Kvalitetssäkringssystem
  - 3.1 Hissinstallatören skall hos ett anmält organ som denne själv har valt, ansöka om att få sin kvalitetssäkringssystem bedömt.

Ansökan skall innehålla:

- alla upplysningar av betydelse beträffande berörda hissar, särskilt upplysningar som är av betydelse för sambandet mellan konstruktionen och driften av hissen och möjliggör överensstämmelse med de krav i bilaga 5 som skall bedömas,
- dokumentation av kvalitetssäkringssystemet.

- 3.2 Kvalitetssäkringssystemet skall säkerställa att hissarna överensstämmer med tillämpliga krav i bilaga 5.

Alla de faktorer, krav och bestämmelser som hissinstallatören har tagit hänsyn till skall dokumenteras på ett systematiskt och överskådligt sätt i form av skriftliga riktlinjer, rutiner och anvisningar. Denna dokumentation av kvalitetssäkringssystemet skall säkerställa att riktlinjerna och rutinerna för kvalitet, såsom program, planer, manualer och dokument tolkas enhetligt.

Dokumentationen skall framför allt innehålla en fullgod beskrivning av:

- uppsatta kvalitetsmål och ledningens organisatoriska struktur, ansvar och befogenheter när det gäller hissarnas konstruktion och kvalitet,
- de tekniska konstruktionsspecifikationer, inklusive standarder, som kommer att användas och, när standarderna enligt bilaga 5, avsnitt 2 inte tillämpas fullt ut, vilka medel som kommer att användas för att säkerställa att tillämpliga krav enligt bilaga 5 för hissar uppfylls,
- de tekniker, processer och systematiska åtgärder för konstruktionskontroll och konstruktionsverifikation som kommer att användas vid konstruktionen av hissarna,
- de undersökningar och provningar som utförs vid leveranskontroll av material, komponenter och delmontage,

---

<sup>57</sup> Införd genom BFS 1997:1.

- de motsvarande tekniker, processer och systematiska åtgärder för montering, installation och kvalitetssäkring som därvid kommer att användas,
- de undersökningar och provningar som skall utföras före (kontroll av installationsförhållanden: hisschakt, hissmaskinrum etc.), under och efter installationen (inklusive åtminstone de prov som anges i bilaga 5:6, punkt 4 b),
- kvalitetsdokumenten, såsom granskningsrapporter och provningsresultat, kalibreringsresultat, redogörelser för berörd personals kvalifikationer, etc.,
- hur övervakning skall ske av att åsyftad konstruktions- och installationskvalitet uppnås och av att kvalitetssäkringssystemet fungerar effektivt.

### 3.3 Konstruktionskontroll

Om konstruktionen inte helt överensstämmer med de harmoniserade standarderna skall det anmälda organet förvissa sig om att konstruktionen överensstämmer med bestämmelserna i bilaga 5 och om så är fallet, utfärda ett EG-intyg om konstruktionskontroll till hissinstallatören. Intyget skall innehålla giltighetsvillkor och uppgifter som krävs för att identifiera den godkända konstruktionen.

### 3.4 Kontroll av kvalitetssäkringssystemet

Det anmälda organet skall bedöma kvalitetssäkringssystemet för att avgöra om kraven i punkt 3.2 är uppfyllda. Överensstämmelse med dessa krav skall förutsättas för kvalitetssäkringssystem som följer tillämplig harmoniserad standard. (Denna harmoniserade standard skall vara EN 29001, eventuellt kompletterad under hänsynstagande till särskilda egenskaper hos hissarna.)

Bland bedömarna skall minst en ha erfarenhet av bedömning av hissteknologi. I bedömningsförfarandet skall ingå besök i hissinstallatörens lokaler samt besök på installationsplatsen.

Beslutet skall meddelas hissinstallatören. Meddelandet skall innehålla slutsatserna från undersökningen och ett motiverat beslut om bedömningen. (BFS 2002:9)

### 3.5 Hissinstallatören skall åta sig att fullgöra de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssäkringssystemet och att vidmakthålla det så att det förblir ändamålsenligt och effektivt.

Hissinstallatören skall underrätta det anmälda organ som har godkänt kvalitetssäkringssystemet om alla ändringar som planeras i systemet.

Det anmälda organet skall ta ställning till ändringsförslag samt avgöra om systemet med sådana ändringar fortfarande uppfyller kraven i punkt 3.2 eller om en ny bedömning är nödvändig.

Organet skall meddela hissinstallatören sitt beslut. Meddelandet skall innehålla slutsatserna från undersökningen samt ett motiverat beslut om bedömningen. (BFS 2002:9)

- 
4. Övervakning på ett anmält organs ansvar
    - 4.1 Syftet med övervakningen är att säkerställa att hissinstallatören på rätt sätt fullgör de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssäkringssystemet.
    - 4.2 Hissinstallatören skall för kontroll ge det anmälda organet tillträde till lokaler för konstruktion, tillverkning, montering, installation, kontroll, provning och lagring och skall vidare tillhandahålla all nödvändig information, särskilt i fråga om:
      - dokumentation beträffande kvalitetssäkringssystemet,
      - de dokument som förutsätts i kvalitetssäkringssystemets konstruktionsdel, såsom resultat från analyser, beräkningar, provningar etc.,
      - de dokument som förutsätts i den del av kvalitetssäkringssystemet som rör godkännande av levererade enheter och installationen, såsom granskningsrapporter och provningsresultat, kalibreringsresultat, redogörelser för berörd personals kvalifikationer etc.
    - 4.3 Det anmälda organet skall regelbundet genomföra revisioner för att försäkra sig om att hissinstallatören vidmakthåller och tillämpar kvalitetssäkringssystemet, och skall avge en revisionsrapport till hissinstallatören.
    - 4.4 Det anmälda organet kan dessutom besöka hissinstallatörens lokaler eller installationsplatsen för hissen utan förvarning. I samband med sådana besök får det anmälda organet utföra eller låta utföra provningar för att kontrollera att kvalitetssäkringssystemet fungerar på riktigt sätt. Det anmälda organet skall ge hissinstallatören en besöksrapport och, om provning har utförts, en provningsrapport.
  5. Hissinstallatören skall under minst tio år efter det att hissen släppts ut på marknaden, för de nationella myndigheterna kunna förete följande:
    - sådan dokumentation som avses i punkt 3.1, andra stycket, andra strecksatsen,
    - ändringar som avses i punkt 3.5, andra stycket,
    - sådana beslut och rapporter från det anmälda organet som avses i punkt 3.5 sista stycket samt i punkterna 4.3 och 4.4.

Om hissinstallatören inte är etablerad i EES, skall ovannämnda skyldighet åvila det anmälda organet.
  6. Varje anmält organ skall ge övriga anmälda organ upplysningar av betydelse om utfärdade och återkallade godkännanden av kvalitetssäkringssystem.
  8. All dokumentation och korrespondens som har samband med förfaranden för fullständig kvalitetssäkring skall vara avfattad på ett av de officiella språken inom EES där det anmälda organet är etablerat eller på ett annat språk som organet accepterar.

### Kvalitetssäkring av hisstillverkning (Modul D)<sup>58</sup>

1. Kvalitetssäkring av tillverkning är det förfarande genom vilket en hissinstallatör, som uppfyller skyldigheterna i punkt 2, säkerställer och försäkrar att hissar uppfyller tillämpliga krav i bilaga 5. Hissinstallatören skall anbringa CE-märkningen på varje hiss och upprätta en skriftlig försäkran om överensstämmelse. Tillsammans med CE-märkningen skall anbringas identifikationsnumret för det anmälda organ som svarar för den i punkt 4 beskrivna övervakningen.
2. Hissinstallatören skall tillämpa ett godkänt kvalitetssäkringssystem för tillverkning, installation, slutlig kontroll av hissarna och provning enligt beskrivningen i punkt 3 och skall vara underkastad den i punkt 4 nedan beskrivna övervakningen.
3. Kvalitetssäkringssystem
  - 3.1 Hissinstallatören skall hos ett anmält organ som denne själv har valt, ansöka om att få sitt kvalitetssäkringssystem bedömt.

Ansökan skall innehålla:

- all relevant information om hissarna,
- dokumentation beträffande kvalitetssäkringssystemet,
- i förekommande fall, teknisk dokumentation för godkänd typ och kopia av EG-typintyget.

- 3.2 Kvalitetssäkringssystemet skall säkerställa att hissarna överensstämmer med de tillämpliga kraven i bilaga 5.

Alla de faktorer, krav och bestämmelser som hissinstallatören har tagit hänsyn till skall dokumenteras på ett systematiskt och överskådligt sätt i form av skriftliga riktlinjer, rutiner och anvisningar. Denna dokumentation av kvalitetssäkringssystemet skall möjliggöra en enhetlig tolkning av kvalitetssäkringssystemets program, planer, manualer och dokument.

Dokumentationen skall framför allt innehålla en fullgod beskrivning av:

- uppsatta kvalitetsmål samt ledningens organisatoriska struktur, ansvar och befogenheter när det gäller hissars kvalitet,
- de tillverkningstekniker, tekniker som hänför sig till kvalitetskontroll och kvalitetssäkring samt de systematiska tekniker och åtgärder som kommer att användas,
- de undersökningar och provningar som utförs före, under och efter installation. (Dessa prov inkluderar åtminstone de prov som förutsätts i bilaga 5:6, punkt 4 b).
- kvalitetsdokumenten såsom granskningsrapporter och provningsresultat, kalibreringsresultat, redogörelser för berörd personals kvalifikationer etc.,
- hur övervakning sker av att åsyftad hiss kvalitet uppnås och att kvalitetssäkringssystemet fungerar effektivt.

---

<sup>58</sup> Införd genom BFS 1997:1.

- 3.3 Det anmälda organet skall bedöma kvalitetssäkringssystemet för att kunna avgöra om kraven i punkt 3.2 är uppfyllda. Överensstämmelse med dessa krav skall förutsättas för kvalitetssäkringssystem som följer tillämplig harmoniserad standard. (Denna harmoniserade standard skall vara EN 29002, eventuellt kompletterad under hänsynstagande till de särskilda kraven för hissar)

Bland bedömarna skall minst en ha erfarenhet av bedömning av hissteknologi. I bedömningsförfarandet skall ingå besök i hissinstallatörens lokaler.

Organet skall meddela hissinstallatören sitt beslut. Meddelandet skall innehålla slutsatserna från undersökningen samt ett motiverat beslut om bedömningen. (BFS 2002:9)

- 3.4 Hissinstallatören skall åta sig att fullgöra de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssäkringssystemet, och att vidmakthålla det så att det blir ändamålsenligt och effektivt.

Hissinstallatören skall underrätta det anmälda organet som har godkänt kvalitetssäkringssystemet om alla ändringar som planeras i systemet.

Det anmälda organet skall ta ställning till ändringsförslag samt avgöra om systemet, med sådana ändringar, fortfarande uppfyller kraven i punkt 3.2, eller om en ny bedömning är nödvändig.

Organet skall meddela hissinstallatören sitt beslut. Meddelandet skall innehålla slutsatserna från undersökningen samt ett motiverat beslut om bedömningen. (BFS 2002:9)

#### 4. Övervakning på ett anmält organs ansvar

- 4.1 Syftet med övervakningen är att försäkra sig om att hissinstallatören på rätt sätt uppfyller de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssäkringssystemet.

- 4.2 Hissinstallatören skall för kontroll ge det anmälda organet tillträde till lokaler för tillverkning, kontroll, montering, installation, provning och lagring och skall vidare tillhandahålla all nödvändig information, särskilt i fråga om:

- dokumentationen av kvalitetssäkringssystemet,
- kvalitetsdokumenten såsom granskningsrapporter och provningsresultat, kalibreringsresultat samt redogörelse för berörd personals kvalifikationer etc.

- 4.3 Det anmälda organet skall regelbundet genomföra revisioner för att försäkra sig om att hissinstallatören vidmakthåller och tillämpar kvalitetssäkringssystemet, och skall avge en revisionsrapport till hissinstallatören.

- 4.4 Det anmälda organet kan dessutom besöka hissinstallatören utan förvarning. I samband med sådana besök kan det anmälda organet, om så krävs, utföra eller låta utföra provningar för att kontrollera att

kvalitetssäkringssystemet fungerar på riktigt sätt. Det anmälda organet skall avge en besöksrapport och, om provning har utförts, en provningsrapport.

5. Hissinstallatören skall, under minst tio år efter produktens sista tillverkningsdatum, för de nationella myndigheterna kunna förete följande:
  - sådan dokumentation som avses i punkt 3.1, andra strecksatsen,
  - ändringar som avses i punkt 3.4, andra stycket,
  - sådana beslut och rapporter av det anmälda organet som avses i punkt 3.4, sista stycket, och i punkt 4.3 och 4.4.
6. Varje anmält organ skall ge övriga anmälda organ upplysningar av betydelse om utfärdade eller återkallade godkännanden av kvalitetssäkringssystem.
9. All dokumentation och korrespondens som har samband med förfarandet för kvalitetssäkring av tillverkning skall vara avfattad på ett av de officiella språken inom EES där det anmälda organet är etablerat eller på ett annat språk som organet accepterar.

**Andra åtgärder för att förebygga risken för klämning när hisskorgen befinner sig i sitt allra nedersta respektive översta läge, för hissar vars märkhastighet är högst 0,3 m/s (bilaga 5:1, punkt 2.2).**

## 1 Schaktgrop

### 1.1 Automatisk avstanning av hissrörelsen vid tillträde till schaktgropen

Vid tillträde till schaktgropen skall manöverströmmen till hissen omedelbart och automatiskt brytas. Hissen får sedan manöverströmmen brutits inte på nytt kunna manövreras utan att återställning skett enligt 1.5. Hissen får dock kunna köras från schaktgropen på de villkor som anges i 1.4.

Råd:

Alternativ a:

Gropbotten förses med en kontaktmatta eller ett rörligt golv med elkopplare vilka vid påverkan av en last av 15 kg eller mer bryter manöverströmmen till hissen. Det är viktigt att det vid utformningen tas speciell hänsyn till det utsatta läget och risken för anhopning av skräp eller liknande som kan äventyra funktionen. Kontaktmattan eller det rörliga golvet anordnas så att de täcker hela gropbotten.

Kontaktmattan eller det rörliga golvet inkopplas elektriskt så att både avbrott och påverkan medför att hissens rörelse stoppas.

Alternativ b:

Varje schaktdörr som medger tillträde till schaktgropen förses med en extra övervakad eller tvångsbrytande dörrkontakt. Denna kontakt bryter manöverströmmen till hissen om schaktdörren öppnas utan att hisskorgen är vid planet och som hindrar att korgen körs undan från planet med öppen schaktdörr genom användning av ett enkelt hjälpmedel för slutning av dörrkretsen.

### 1.2<sup>59</sup> Automatiskt spärrsystem

Hissen skall ha ett automatiskt fungerande spärrsystem som ger ett godtagbart mekaniskt skydd mot klämning av person i schaktgropen.

Råd:

Alternativ a:

En nedfartsspärr på hisskorgen och spärrklack i schaktet anordnas som stoppar hissen på ett avstånd från gropbotten som ger minst samma räddningsutrymme som krävs enligt 5.7 i SS-EN 81-1 (1) resp. SS-EN 81-2 (1).

Nedfartsspärren förses med elektriskt övervakade elkopplare för både spärrläget och passageläget. Vid funktionsfel stannas hissen automatiskt. Efter brytning av manöverströmmen enligt 1.1 ligger spärren kvar i spärrläge.

Nedfartsspärrens elkopplare inkopplas i manöverkretsen så att åtminstone start i ena riktningen hindras om spärren inte är i spärrläge. (BFS 2002:9)

<sup>59</sup> Införd genom BFS 1997:1.

Alternativ b:

Om hissen har en fångare som utlöses av en hastighetsbegränsare kan kravet på automatiskt spärrsystem uppfyllas genom att hastighetsbegränsaren kompletteras med en spärr som vid varje stopp av hissen aktiverar hastighetsbegränsaren. Spärren övervakas elektriskt på samma sätt som nedfartsspärren i alternativ a.

Alternativ c:

Vid en hiss som är direkt uppburen av ett självhämmande maskinelement t.ex. om hisskorgen direkt bärs upp av en självhämmande skruv med mutter är det tillräckligt som automatiskt spärrsystem att det utöver den lastupptagande bärmuttern finns en säkerhetsmutter.

Med självhämmande skruv med mutter förstås ett skruv- och mutterelement som i rörelse vid bortkopplad drivkraft och med lyft broms inte ökar hastigheten och med lyft broms inte startar från stillastående.

### 1.3 Manuellt spärrsystem

Hissen skall ha en manuellt utfällbar mekanisk spärr eller bom på lämplig arbetshöjd över gropbotten. Spärren eller bommen skall i utfällt läge mekaniskt hindra hissens rörelse nedåt förbi spärren (bommen). Denna skall ha en elektrisk kontakt som bryter manöverströmmen till hissen när spärren (bommen) förs från passageläget. Inkoppling av manöverdon i schaktgropen får ske om manöverdon krävs enligt 1.4.

### 1.4 Manöverdon i schaktgropen

I schaktgropen skall finnas ett manöverdon med vilket hissen kan köras uppåt och nedåt. Manöverdon får dock undvaras om det under hisskorgen eller i schaktgropen inte finns några säkerhetsanordningar vars funktion behöver kontrolleras genom körning av hissen i samband med skötsel eller tillsyn som utförs från schaktgropen.

För säkerheten vid inspektionskörning från schaktgropen skall finnas ett extra gränsläge. Detta skall stoppa hissrörelsen nedåt senast när korgen har 0,1 m kvar till stoppbommen enligt 1.3. Gränsläget skall normalt kopplas in med bommen eller spärren enligt 1.3.

Råd: Manöverdonet anordnas så att det inkopplas då den manuella spärren enligt 1.3 är i spärrläge. Samtidigt förbikopplas schaktdörrövervakningen, kontaktmattan eller det rörliga golvet enligt 1.1 för att medge körning av hissen. Tvångsbrytande elkopplare bör användas som bryter så snart den manuella spärren förs från spärrläget.

### 1.5 Återställning till normal drift

Återställning till normal drift av hissen efter tillträdet till schaktgropen och brytning av manöverströmmen enligt 1.1 får kunna utföras endast av behörig person.

### 1.6 Skylt

I schaktgropen skall finnas väl synlig skylt med uppgift om spärrsystemet och de ytterligare upplysningar som kan behövas med hänsyn till säkerheten.

Råd: Det kan vara lämpligt med följande text på skylten.

**OBSERVERA!**  
Hissen saknar räddningsutrymme.  
Använd alltid den manuella spärren.

Vid återställningsknappen i maskinrummet bör en skylt med följande text finnas.

**OBSERVERA!**  
Kontrollera att ingen befinner sig på korgtaket eller i schaktgropen före återställning.

## 2 Schakttopp

### 2.1 Automatisk avstanning av hissrörelsen vid tillträde till korgtaket

Vid tillträde till korgtaket skall manöverströmmen till hissen omedelbart och automatiskt brytas. Hissen får sedan manöverströmmen brutits inte på nytt kunna manövreras utan att återställning skett enligt 2.4. Hissen får dock kunna köras från korgtaket på de villkor som anges i 2.3.

Råd: Alternativ a:  
Den beträddbara ytan av korgtaket förses med en kontaktmatta eller ett rörligt golv med elkopplare, vilka vid påverkan av en last av 15 kg eller mer bryter manöverströmmen till hissen.

Kontaktmattan eller det rörliga golvet inkopplas elektriskt så att både avbrott och påverkan medför att hissens rörelse stoppas.

Alternativ b:  
Samtliga schaktdörrar från vilka tillträde till korgtaket kan ske förses med en extra övervakad eller tvångsbrytande dörrkontakt som bryter manöverströmmen till hissen om en schaktdörr öppnas utan att hisskorgen är vid planet och som hindrar att korgen körs undan från planet med öppen schaktdörr genom användning av ett enkelt hjälpmedel för slutning av dörrkretsen.

Den extra dörrkontakten avser att eliminera risken för olycksfall genom att obehöriga (t.ex. barn) tar sig in och leker på hisskorgtaket och även försöker köra hissen från korgtaket.

### 2.2<sup>60</sup> Manuellt spärrsystem

Hissen skall ha en manuellt uppfällbar stoppbom eller liknande på korgtaket som ger ett godtagbart mekaniskt skydd mot klämning av person som befinner sig på korgtaket.

Råd: En manuellt uppfällbar stoppbom anordnas på korgtaket som i uppfällt läge ger minst samma räddningsutrymme som krävs enligt 5.7 i SS-EN 81-1 (1) resp. SS-EN 81-2.

<sup>60</sup> Införd genom BFS 1997:1.

Stoppbommen förses med en tvångsbrytande elkopplare som bryter all annan manövrering av hissen än med manöverdon på korgtaket, så snart stoppbommen förs från passageläget (viloläget). Stoppbommen förses också med en kontakt som förbikopplar kontaktmattan eller det rörliga golvet på korgtaket och kopplar in inspektionselektroden på korgtaket när stoppbommen är i spärrläge. Tvångsbrytande elkopplare bör användas som bryter så snart stoppbommen förs från spärrläget. (BFS 2002:9)

### **2.3 Körning från korgtaket**

För säkerheten vid inspektionskörning från korgtaket skall finnas ett extra gränsläge. Detta skall stoppa hissrörelsen uppåt senast när stoppbommen enligt 2.2 har 0,1 m kvar till anslaget i schakttoppen. Gränsläget skall normalt inkopplas med inspektionselektroden på korgtaket.

Inspektionskörning får kunna ske endast då stoppbommen enligt 2.2 befinner sig i spärrläge.

### **2.4 Återställning till normal drift**

Återställning till normal drift av hissen efter tillträde till korgtaket och brytning av manöverströmmen enligt 2.1 får kunna utföras endast av behörig person.

### **2.5 Skylt**

På korgtaket skall finnas väl synlig skylt med uppgift om spärrsystemet och de ytterligare upplysningar som kan behövas med hänsyn till säkerheten.

Råd: Det kan vara lämpligt med följande text på skylten.

<p><b>OBSERVERA!</b> Hissen saknar räddningsutrymme. Använd alltid den manuella spärren.</p>
--

## Exempel på skyltar som bör användas vid på- och avstigningsplatsen samt uppfartsbanan<sup>61</sup>

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 blå och överkorsade förbudsstreck vara röda.

### 1. Skylt vid påstigningsplats



### 2. Skylt efter uppfartsbanan strax efter påstigningsplats

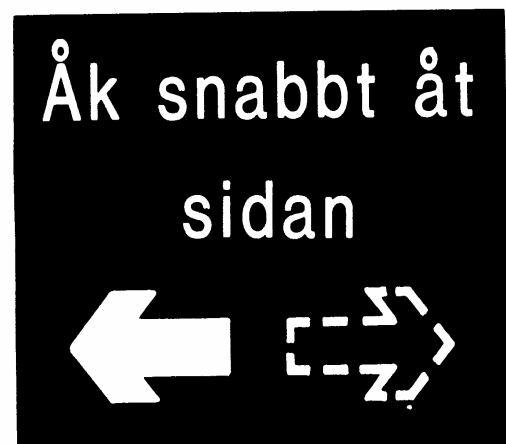


<sup>61</sup> Införd genom BFS 2002:9.

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 blå.

## 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/säkerhetsby-  
geln (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".