
 Swedish Association for Testing Inspection and Certification	Erfarenhetsdokument	1(8)
Teknisk kommitté: Lyft	Riktlinjer för ombyggnad, ändring och utbyte av delar på hissanläggning	09-03-26
TKL	Hissbesiktningar i Sverige AB (HSAB), Inspecta Sweden AB, Svensk Maskinprovning (SMP), Lyft och Elprovning i Sverige AB (SLP), Salwéns och ÅF Kontroll AB	Utg.2

Riktlinjer för ombyggnad, ändring och utbyte av delar på hissanläggningar.

Förslag som antagits av SWETICs TK-Lyft grupp.

Med stöd av BFS 2006:26 H 10 med tillägg BFS 2008:10 H 11 har följande riktlinjer framtagits. Dessa är inte heltäckande beträffande alla de krav som kan ställas. För den nya delen har här antagits att kraven i SS EN 81-1 och SS EN 81-2 är huvudriktlinjer vid bedömning av utförandet, men att tidigare standarder kan accepteras, då relevanta krav saknas i SS-EN 81. Exempel på ombyggnader/ändringar/utbyte

0. **Allmänt**
 - a. Ny hiss i befintligt schakt
 - b. Gammal hiss i nytt schakt
 - c. Ändrad användning av hissen
1. **Schakt**
 - a. Höjning av schakt (ökning plan uppåt)
 - b. Sänkning av schakt (ökning plan nedåt)
 - c. Rör och ledningsdragning i schakt
2. **Maskinrum/brytskiverum**
 - a. Ny eller ändrad tillträdesväg
 - b. Nytt eller ändrat maskinrum
 - c. Främmande utrustning i maskinrum
3. **Schaktdörrar**
 - a. Ny schaktdörr
 - b. Borttagning/igensättning av schaktdörr
 - c. Maskinmanövrerade schaktdörrar
 - d. Nya lås och dörrkontakter
4. **Hisskorg**
 - a. Ny korg
 - b. Ny korgöppning
 - c. Ändrad last
 - d. Ny korginredning
 - e. Ny korgdörr
5. **Linor, fångare**
 - a. Ny linföring / drivskiva
 - b. Ny fångare
 - c. Ny hastighetsbegränsare

 Swedish Association for Testing Inspection and Certification	Erfarenhetsdokument	2(8)
Teknisk kommitté: Lyft	Riktlinjer för ombyggnad, ändring och utbyte av delar på hissanläggning	09-03-26
TKL	Hissbesiktningar i Sverige AB (HSAB), Inspecta Sweden AB, Svensk Maskinprovning (SMP), Lyft och Elprovning i Sverige AB (SLP), Salwéns och ÅF Kontroll AB	Utg.2

d. Ny nedfartsspärr / återpumpning

6. Gejder buffertar

- a. Nya gejder
- b. Nya buffertar

7. Maskin

- a. Ny maskin
- b. Ändring av drivsystem
- c. Ändring av märkhastighet
- d. Ny hydraulcylinder
- e. Nytt ventilsystem
- f. Ny rörbrottsventil / strypventil

8. Elektrisk installation

- a. Nytt styrsystem
- b. Komponenter i säkerhetskrets

9. Tilläggskrav (enligt BFS 2006:26 kap. 2 och 5).

- a. Handikappanpassning
- b. Korgdörr
- c. Nödtelefon
- d. Nödbelysning
- e. Beröringsskydd
- f. Räddningsutrymme
- g. Nödevakuering

10. Inspektion, provning, dokumentation

- a. Underlag för besiktning
- b. Dokumentation
- c. Instruktionsbok
- d. Skötseljournal

Följande krav gäller på ombyggnaden/ändringen/utbytet.


0 a. Ny hiss i befintligt schakt.

Kraven i SS EN 81-1 och -2 skall uppfyllas.

Om kraven på övre respektive nedre räddningsutrymme enligt pkt 5.7 ej uppfylls kan andra åtgärder vidtas enligt BFS 2003:10, bilaga 5:1. pkt 2.2.

0 b. Gammal hiss i nytt schakt och maskinrum

Om en befintlig hiss flyttas till ett nytt schakt och maskinrum skall hela hissen uppfylla SS-EN 81-1 och -2.

 Swedish Association for Testing Inspection and Certification	Erfarenhetsdokument	3(8)
Teknisk kommitté: Lyft	Riktlinjer för ombyggnad, ändring och utbyte av delar på hissanläggning	09-03-26
TKL	Hissbesiktningar i Sverige AB (HSAB), Inspecta Sweden AB, Svensk Maskinprovning (SMP), Lyft och Elprovning i Sverige AB (SLP), Salwéns och ÅF Kontroll AB	Utg.2

0 c. Ändrad användning av hissen

Avser exempelvis ändring av CE-märkt hiss från körning under byggskedet till permanent drift. Ändring av verksamheten i byggnaden exempelvis industri-fastighet till kontorshotell, ålderdomshem till bostadsrättsfastigheter, m.m. och där hissen inte är anpassad till de nya användarnas krav skall SS-EN 81-70 gälla.

1 a. Höjning av schakt

Tillämpliga delar av SS-EN 81 kapitel 5 gäller (övre räddningsutrymme enligt 5.7). För komplettering av nätschakt skall SS-EN ISO 13857:2008 tillämpas (beakta även 10.3.2). Uppreglingskydd för lås erfordras. För schaktvägg mot korgöppning utan dörr/grind gäller BFS 2006:26 kap 2, §10.

1b. Sänkning av schakt

Tillämpliga delar av SS-EN 81 kapitel 5 gäller (nedre räddningsutrymme enligt 5.7). För komplettering av nätschakt skall SS-EN ISO 13857:2008 tillämpas (se **1a** ovan).

1c. Ledningsdraging i schakt

Enligt SS-EN 81 pkt 5.8 får schakt enbart användas för hissen dvs dragningar är ej tillåtna, men enligt "Boverket informerar 2003:1" finns vissa villkor angivna där ledningsdragningar kan accepteras.

2 a. Nya tillträdesvägar

Tillträdesväg till maskinrum och brytskiverum skall uppfylla kraven i SS-EN 81 pkt 6.2. och BFS 2008:10 §12.
OBS ! Privata utrymmen får ej passeras.

2b. Nytt eller ändrat maskinrum


Tillämpliga delar av SS-EN 81 kapitel 6 gäller.

2c. Främmande utrustning i maskinrum

Enligt SS-EN 81 pkt 6.1.1 och BFS 1997:37 kap 2, §12 får maskinrum endast innehålla anordningar för hissinstallationen. Eventuella installationer skall placeras utanför maskinrum exempelvis genom att väggar flyttas. (krav på skötselgångar i maskinrum enligt SS-EN 81 6.3.2 gäller efter förändring). Enligt "Boverket informerar 2003:1" finns vissa villkor angivna där ledningsdragningar kan accepteras.

3a. Ny schaktdörr

Tillämpliga delar av SS-EN 81 kapitel 7 gäller. Notera att krav på automatsdörr ej föreligger utan att slagdörrar fortfarande kan användas (se krav på

 Swedish Association for Testing Inspection and Certification	Erfarenhetsdokument	4(8)
Teknisk kommitté: Lyft	Riktlinjer för ombyggnad, ändring och utbyte av delar på hissanläggning	09-03-26
TKL	Hissbesiktningar i Sverige AB (HSAB), Inspecta Sweden AB, Svensk Maskinprovning (SMP), Lyft och Elprovning i Sverige AB (SLP), Salwéns och ÅF Kontroll AB	Utg.2

korgöppning **4b**). För schaktdörr (och schaktvägg) gäller då BFS 2006:26, kap 2§10.

3b. Igensättning av schaktdörrar

Beakta SS-EN 81 pkt 5.2.2.1.2 och om dörr är placerad i schaktets ändläge skall buffert och slutgränsbrytare flyttas så att kraven i pkt 5.7 och 10.3, 10.4, 10,5 i tillämpliga delar uppfylls.

3c. Maskinmanövrerade schaktdörrar

Avser främst ”Besam/Tormax” på schaktdörr. SS-EN 81 pkt 7.5.2, 7.8 skall tillämpas i berörda delar. Matning till dörrmaskineri skall ske över hissens huvudelkopplare enligt EN 81 pkt 13.4.

3d. Nya lås och dörrkontakter

Kraven i SS-EN 81 pkt 7.7 skall uppfyllas och enl 7.7.5.1 erfordras dold krets eller felslutningsskydd i lås, detta gäller för alla hissar med slagdörrar. Om enbart dörrkontakter bryts och om tillräckligt utrymme ej medger, erfordras ej dold krets, med hänvisning till att felslutningsskydd kommer att installeras vid ev framtida låsbyte.

För vredlås till grindhissar saknas typgodkänt och CE-märkt lås. Vi accepterar exempelvis Hissmekano L/21. Rörlig låsbana vid vredlås accepteras för att minska slitaget, om tvångsnockar bibehålls. Utan tvångsnockar erfordras bakkontakt för kontroll av låskolv i reglat läge.

4a. Ny korg

Skall uppfylla SS-EN 81 kapitel 8 i tillämpliga delar. OBS ! kravet på korgarea och överlastskydd enligt 8.2.1 och kravet på dörr enligt 8.5. Beakta eventuell ökning av totala lasten (Q+L). Jämför **4d**. Dessutom tillkommer **9a, 9b, 9c, och 9d**.


4b. Ny korgöppning

Skall ha dörr enligt SS-EN 81 pkt 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9, 8.10, 8.11 beakta även pkt 11.2.

4c. Ändrad last

Lastökning av befintlig hiss påverkar så mycket av hissen att det blir en ny hiss dimensioneringsmässigt. Ex vis SS-EN 81 pkt. 5.3,5.5, 6.2.2.2, 6.3.1, 6.4.1, 7.4.1, 8.2, 8.3.2, 9.2, 9.3, 9.8, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 12.4, 12.5, 12.6, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4. innebär att nya beräkningar måste upprättas och hissen ändras i de fall dessa ej uppfylls.

Lastsänkning för att kompensera korgdörrvikt kan godtas om motsvarande minskning av hisskorgens area utförs i form av påbyggnader för att erhålla samma förhållande (korgare/last) som när hissen byggdes.

 Swedish Association for Testing Inspection and Certification	Erfarenhetsdokument	5(8)
Teknisk kommitté: Lyft	Riktlinjer för ombyggnad, ändring och utbyte av delar på hissanläggning	09-03-26
TKL	Hissbesiktningar i Sverige AB (HSAB), Inspecta Sweden AB, Svensk Maskinprovning (SMP), Lyft och Elprovning i Sverige AB (SLP), Salwéns och ÅF Kontroll AB	Utg.2

4d. Ny korginredning

Skall uppfylla tillämpliga delar i SS-EN 81 kapitel 8. Om den nya inredningen innebär en ökning av hissens totala last (Q+L) skall ändrade dimensioneringar lika **4c** beaktas. Dessutom tillkommer **9a, 9b, 9c, och 9d**.

4 e. Ny korgdörr

Se **9b**.

5a. Byte av drivskiva

Innebär att tidigare diameter spårform och omslutningsvinkel skall bibehållas för att säkerställa korrekt meddrivning. Tidigare spårform skall kunna redovisas (Kravet gäller även vid omsvarvning av befintlig skiva).

Om detta ej kan innehållas skall ny linberäkning upprättas och kraven i SS-EN 81 pkt 9.1, 9.2, 9.3, 9.5, 9.7 uppfyllas.

För hissar med överstora korgareor som ej uppfyller kraven i SS-EN 81 pkt 8.2 på max korgarea får därvid ej understiga den tidigare godkända.

Vid drivskiva med dubbel omslutning där man på grund av begränsning av spelets axellast ej kan utföra den nya på samma sätt utan väljer enkel omslutning kan en blockeringsanordning på hastighetsbegränsaren eller en linbroms som förhindrar rörelse med öppen dörr vid eventuell slirning accepteras.

Därtill fordras ett väl fungerande överlastskydd enligt SS-EN 81 14.2.5.

5b. Ny fångare

Skall uppfylla kraven i SS-EN 81 pkt. 9.8. Beakta även kraven på gejd enligt 10.1 och 10.2

5c. Ny hastighetsbegränsare

Skall uppfylla kraven i SS-EN 81-1 pkt. 9.9 beakta särskilt 9.9.6.7. Detta för att lätt möjliggöra kontroll av utslagshastighet och dragkrafter.


I de fall där man tidigare haft kedjedrift och det befintliga fångets aktivningskraft är så stor att man riskerar slirning i meddrivningen på hastighetsbegränsaren får ombyggnad till kedjedrift ske.

Hastighetsbegränsaren får i övrigt inte förändras. Vid kedjedrift erfordras kraftbegränsning så att kedjan inte överbelastas så att brott sker. Kedjans brottlast skall vara 8 gånger av kraften för slirning

5d. Nedfartsspärrar, återpumpning

För hydraulhiss gäller enl SS-EN 81 2 för ofrivillig sänkning pkt. 9.5 dvs för ny blockeringsanordning pkt 9.9 för ny nedfartsspärr pkt. 9.11 och för elektriskt återkörningssystem 9.12.

Elektrisk återkörning vid hiss med slagdörrar (som har dörröppethållare) skall ej väljas, rörbrottsventil som uppfyller kraven 12.5.5 erfordras.

 Swedish Association for Testing Inspection and Certification	Erfarenhetsdokument	6(8)
Teknisk kommitté: Lyft	Riktlinjer för ombyggnad, ändring och utbyte av delar på hissanläggning	09-03-26
TKL	Hissbesiktningar i Sverige AB (HSAB), Inspecta Sweden AB, Svensk Maskinprovning (SMP), Lyft och Elprovning i Sverige AB (SLP), Salwéns och ÅF Kontroll AB	Utg.2

6a. Nya gejder

Vid byte av gejder vid höjning eller sänkning av schakt får gejd av samma utförande som tidigare användas. Därvid gäller att samma material, dimensioner och delning som tidigare skall användas. **OBS ! Skarvning av trägejder är ej tillåtet.**

6b. Nya buffertar

Skall uppfylla kraven i pkt. 10.3.

7a. Ny maskin

Skall uppfylla kraven i kap 12.

Dessutom tillkommer **9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f och 9g.**

Ny maskin med skarv mot befintlig trumma och svetsning mot befintlig trumma och axel accepteras inte.

7b. Ändring av drivsystem

Från lintrumma till drivskiva beakta SS-EN 81 9.1, 9.2, 9.3, 9.5, 10.5 och kapitel 12. För meddrivning mm se pkt **5a**. Från drivskiva till lintrumma beakta SS-EN 81 9.1, 9.2, 9.4, 9.5, 10.5 och kapitel 12.

Dessutom tillkommer **9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f och 9g.**

7c. Ändring av märkhastighet

En hastighetsökning påverkar hissen så mycket att det blir en ny hiss dimensioneringsmässigt., ex. SS-EN 81 pkt 5.3, 5.5 osv. motsvarande kraven i pkt **4c** ovan samt räddningsutrymmet enligt pkt 5.7. Krav på korgdörr regleras med hastigheten i äldre föreskrift (men är ett krav i SS EN 81). Typ av fångare enligt 9.8.

Hastighetsbegränsare enligt 9.9. Skydd mot överhastighet uppåt enligt 9.10.

Avvikelse från tidigare märkhastighet kan dock accepteras om hastighetsbegränsarens utslagshastighet ej ändras och andra gränsvärden inte passeras.

7d. Ny hydraulcylander


Skall uppfylla kraven i SS EN 81-2 pkt 12.1 och 12.2.

Beakta även krav på buffert enligt SS-EN 81 10.3, 10.4 och 12.3 vid byte av rör och slangar samt 9.5 vid byte av rörbrottsventil enligt 12.5.5 och strypventil enligt 12.12.5.6.

7e. Ny ventilutrustning

Skall uppfylla kraven i SS-EN 81, 12.1, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.8, 12.9, 12.9.2. Om ny tank ingår skall även 12.7 tillämpas.

7f. Rörbrottsventil och strypventil

 Swedish Association for Testing Inspection and Certification	Erfarenhetsdokument	7(8)
Teknisk kommitté: Lyft	Riktlinjer för ombyggnad, ändring och utbyte av delar på hissanläggning	09-03-26
TKL	Hissbesiktningar i Sverige AB (HSAB), Inspecta Sweden AB, Svensk Maskinprovning (SMP), Lyft och Elprovning i Sverige AB (SLP), Salwéns och ÅF Kontroll AB	Utg.2

Rörbrottsventil skall uppfylla 12.5.5 och strypventil 12.5.6, beakta även kraven i pkt 9.5.

8a. Nytt styrsystem

Styrsystem med tillhörande komponenter i schakt skall uppfylla kraven i SS-EN 81 kap 13 och 14. Om äldre komponenter bibehålls skall de vara anpassade till den nya spänningen dvs det är ej tillåtet med 230V på gamla 48V och 110V installationer.

OBS! kravet på huvudelkopplare för hissmaskin, placering enl 13.4.2.

Dessutom tillkommer **9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f och 9d**.

8b. Byte av komponent i säkerhetskrets

Innebär att kraven i SS-EN 81 kap. 13 och 14 skall tillämpas på komponenten ex beträffande beröringsskydd pkt 13.1 och pkt 13,3.

9a. Handikappanpassning

Avser alla hissar utom varupersonhissar definierade enligt SFS 1994:1215 §12 och skall uppfylla SS-EN 81-70 pkt. 5.3.2 och 5.4.

9b. Korgdörr

Skall uppfylla SS-EN 81 -1 och -2 pkt.8.6.

Med hänvisning till BFS 2006:26 kap. 2 §2, får fotocellanordning eller korggrind ersätta korgdörr. Fotocellanordning är säkerhetsanordning (enl. SS-EN 81-1 och -2 pkt. 14.1.2) och skall uppfylla SS-EN 13849 kategori 2. Anordningen skall skydda från golv upp till 1,8m.

Stoppsträcka max 300mm (rekommendation).

Inkörningssträcka med bortkopplad fotocell max 300 mm (rekommendation).

Schaktdörr får endast gå att öppna med korg i plan ± 15 mm.

Korggrind som ej är tät skall uppfylla SS-EN ISO 13857:2008 eller kompletteras med fotocellanordning enligt SS-EN 13849 kat. 1.

9c. Nödtelefon

Skall uppfylla SS-EN 81-28 och SS-EN 81-70.

9d. Nödbelysning


Skall uppfylla SS-EN 81-1 och -2, pkt 8.17.4 och 8.17.5.

9e. Beröringsskydd (för vredlås)

Skall uppfylla kraven i SS-EN 60529.

Alternativ: extra brytare som gör låset spänningslöst vid öppen dörr.

9f. Räddningsutrymme

 Swedish Association for Testing Inspection and Certification	Erfarenhetsdokument	8(8)
Teknisk kommitté: Lyft	Riktlinjer för ombyggnad, ändring och utbyte av delar på hissanläggning	09-03-26
TKL	Hissbesiktningar i Sverige AB (HSAB), Inspecta Sweden AB, Svensk Maskinprovning (SMP), Lyft och Elprovning i Sverige AB (SLP), Salwéns och ÅF Kontroll AB	Utg.2

Skall uppfylla SS-EN 81-1 och -2 pkt 5.7. Alternativa lösningar kan godtas med hänsyn till BFS 2006:26 kap. 2 §2.

Utförande enligt AFS 1989:5, BFS 2003:10 bilaga 5.15 och PrEN 81-28 kan ge vägledning tills harmoniserad standard finns.

9g. Nödevakuering

Nödöppning enligt SS-EN 81-1 och -2 pkt 7.7.3.2.

Baxning enligt SS-EN 81-1 pkt 12.15 och SS-EN 81-2 pkt 12.9.

Losstagnation efter fångning enligt SS-EN 81-1 pkt 9.8.5.

Extra hjälpmedel om så erfordras.

10a. Inspektion och provning

Enligt BFS 2006:26 kap. 3, §27 och §28 skall revisionsbesiktning ske på:

”Anordning som har ändrats på så sätt som är av väsentlig betydelse för säkerheten” och att: ”Revisionsbesiktning skall omfatta konstruktions- och installationskontroll”. Jämför även SS EN 81 bilaga E: För att konstruktions- och installationskontroll skall kunna utföras skall en teknisk dokumentation över ombyggnadens omfattning redovisas. Därvid kan tillämpliga delar av pkt 16.1 användas. OBS! kravet på dokumentation kan i vissa fall även gälla gamla delen. Provlust erfordras för lastbärande delar.

10b. Hissens dokumentation

Hissens dokumentation skall uppdateras med de nya uppgifterna enligt SS-EN 81 pkt 16.2.

10c. Instruktionsbok

En instruktionsbok enligt SS-EN 81 pkt 16.3 för de nya delarna skall upprättas eller kompletteras om så erfordras. Se även kraven i BFS 2006:26 kap 4 §1.

10d. Skötseljournal

Skötseljournal enl BFS 2006:26 kap 4 §3 skall vara upprättad och föras.

Om ändring skett och uppgift över utförd revisionsbesiktning saknas skall enligt BFS 2006:26 kap 3 §22 pkt5 och §24 där bristen föranleda anmärkning.