

# 71 Teknisk anvisning hiss

## 1.0 Grundläggande principer för VLL

Basenhet Fastighet är teknisk förvaltare av fastighetsanknutna system inom Västerbottens läns landstings fastighetsbestånd. För fastighets verksamhet finns politiskt beslutade målbilder som avser områdena Verksamhet, Underhåll, Energi och Teknisk försörjning.

## 2.0 Allmän orientering

Denna handling gäller som underlag vid projektering nya hissar eller ombyggnad av befintliga hissar inom Västerbottens läns landsting.

Denna handling ansluter till AMA EL 16 och innehåller det viktigaste punkterna för att upprätta en rambeskrivning för upphandling av totalentreprenad enligt ABT 06.

## 2.1 Krav personhissar

Hisstyp:	Personhiss
Hissutförande:	Linhiss med frekvensstyrt drivsystem
Maskinrum:	Maskinrumslös eller ett eventuellt befintligt maskinrum.
Märkhastighet:	Min 1,0 m/s.
Dörrar:	Om utrymme finns skall dörrar vara centrumöppnande automatdörrar B x H 900 x2100mm
Hisskorgstorlekar:	B x D x H = 1100 x 1400 x 2200 mm B x D x H = 1100 x 2100 x 2200 mm B x D x H = 1400 x 2000 x 2200 mm

## 2.2 Krav sänghissar

Hisstyp:	Sänghiss
Hissutförande:	Maskinrumslös linhiss. Frekvensstyrt drivsystem
Maskinrum:	Maskinrumslös eller ett eventuellt befintligt maskinrum.
Märkhastighet:	Min 1,0 m/s.
Dörrar:	Dörrar skall vara centrumöppnande automatlösta dörrar, max 4st dörrblad B x H min 1200 x2100mm
Hisskorgstorlekar:	B x D x H = 1750 x 2400 x 2300 mm B x D x H = 1750 x 2700 x 2300 mm B x D x H = 2100 x 3000 x 2300 mm  Vid befintligt schakt skall korgstorlek anpassas till verksamhetens behov och schaktets storlek.

## 2.3 Svensk standard

Förutom lagar och direktiv, gäller i förkommande fall följande föreskrifter och standarder

- SS-EN 81-20:2014 - Säkerhetsregler för konstruktion och installation av hissar - Hissar för transport av personer och gods - Del 20: Person- och varupersonhissar
- SS-EN 81-50:2014 Säkerhetsregler för konstruktion och installation av hissar - Inspektion och provning - Del 50: Konstruktionsregler, beräkning, inspektion och provning av hisskomponenter
- SS-EN 81-70 - Del 70: Tillträde till hissar för personer samt personer med funktionsnedsättningar
- SS-EN 81-58 Säkerhetsregler för konstruktion och installation av hissar - Del 58: Schaktdörrar - Brandprovning
- SIS-CEN/TS 81-82:2009 - Del 82: Regler för förbättring av tillgängligheten till hissar för personer inklusive personer med funktionsnedsättningar

- SS-EN 12015 Elektromagnetisk kompatibilitet - Utstrålning
- SS-EN 12016 Elektromagnetisk kompatibilitet - Immunitet
- SS-EN 13015+A1 2008 - Regler för underhållsinstruktioner

## 2.4 Centralutrustningar

### Apparatskåp för hissar

HE ska i anbudet ange placering av apparatskåpet.

## 2.5 Miljökrav

Hissanläggningen skall uppfylla kraven i VLL:s Projekteringsanvisningar miljö och material  
”[www.vll.se/VLL/Filer/Projekteringsanvisningar\\_miljo.pdf](http://www.vll.se/VLL/Filer/Projekteringsanvisningar_miljo.pdf)”

## 2.6 Ledningsnät

### Huvudledning för hiss

Matande nät är utfört som 5-ledarsystem. Leverans och montering av huvudelkopplare i inkommande huvudledning ingår i entreprenaden. I entreprenaden ingår leverans och montering av huvudledning mellan huvudelkopplare och apparatskåp. Huvudledning för hissen ingår i elsystem.

### Kablar och ledningar

Skärmade kablar ska användas för motordrift med frekvensomformare.

Schaktledningar ska vara av typ mantlade kablar.

Korgkabel ska innehålla minst 8 st. reservledare (gäller ej belysningskabel)

Korgkabel för telefon ska vara skärmad.

## 2.7 Platsutrustningar

### Belysning och vägguttag

Elinstallation för belysning och vägguttag i schakt ingår i hisssystem.

## 71.B Drivsystem i hissinstallation

Drivsystem ska vara av typ linhiss med frekvensstyrd motor och dimensionerat för minst 240 driftcykler (start-märkhastighet-stopp) per timme

---

## 71.E Styrfunktioner för trafik med hiss

### 71.EA Styrsystem i hissinstallation

Styrsystemet ska vara datorbaserat.

Styrsystemets skall vara omprogrammerbart när det gäller vitala funktioner

Felkoder skall kunna hanteras av VLL:s underhållspersonal

Ensam hiss med högst 3 våningar skall direktstyrning med lagrade impulser

Ensam hiss med fler än 3 våningar skall ha helkollektiv.

Två eller fler hissar intill varandra skall ha helkollektiv med väljare.

Personhissar och sänghissar bör inte gå i samma grupp.

### 71.EB Prioritetskörningsfunktioner

Hissens styrsystem skall vara förbered för styrning via passerkontrollsystem eller akuttkörning.

### 71.EC Brandlarmsfunktion

### 71.EJ Indikeringsfunktioner

Stannplansindikering ska utföras i korg, på samtliga stannplan och i apparatskåp.

#### Indikering vid schaktdörr



Indikering vid stannplan ska utföras enligt SS-EN 81-70, 5.4.3 och enligt denna beskrivning.

Stannplansindikering ska utföras som optisk och akustisk indikering.

Akustisk indikering utförd med signal, reglerbar mellan 35---65dB.

Optisk stannplansindikering ska vara med punktmatrix eller likvärdigt på stannplan.

Stannplansindikator ska utföras med indikering enligt följande:

- 0 / 1 / 2 / 3 Aktuella stannplansbeteckningar i samråd med beställare
- ▲ / ▼ Färdriktningsindikering
- AVSTÄNGD alt. 
- BRAND alt.  (ej driftsatt)
- AKUTKÖRNING
- TRANSPORT

Stannplansindikering, i separat tablålock över samtliga schaktdörrar.

#### Indikering i hisskorg

Indikering i hisskorg ska utföras enligt SS-EN 81-70, 5.4.4 och denna beskrivning.

Stannplansindikering ska utföras som optisk och akustisk indikering.

Akustisk indikering utförd med tydlig talsyntes, reglerbar mellan 0---65dB, inställd på 35dB



Optisk stannplansindikering ska vara med punktmatrix eller likvärdigt.

Färdriktning ska indikeras i stannplansindikatorns teckenfönster under färd.

Aktiverad nödsignalknapp ska förbli upplyst vid strömavbrott.

Indikering "Hjälp kallad" ska finnas i anslutning till nödsignal.

Stannplansindikator (även talsyntes) ska utföras med indikering enligt följande:

- 0 / 1 / 2 / 3 Aktuella stannplansbeteckningar i samråd med beställare
- ▲ / ▼ Färdriktningsindikering
- ÖVERLAST
- AVSTÄNGD alt. 
- BRAND alt. 
- AKUTKÖRNING
- TRANSPORT

Stannplansindikering, i indikeringstablåer ovan korgtablå samt ovan korgdörr i enlighet med SS-EN 81-70.

## 71.G Nödsignalsystem i hissinstallation

Tvåvägskommunikation ska utföras som hisstelefon via VLL:s växel.

Vid nödsignal skall även brytande summalarm gå till VLL:s styr-och övervakningssystem.

---

## **WB APPARATER, MASKINER M M I HISSYSTEM**

### **WBB.11 Stålbalkar till hissmaskin eller brytskiva.**

#### **WBC.1 Stållinor till hiss**

#### **WBD.1 Gejder i hisschakt**

#### **WBD.2 Motvikter i hisschakt**

Styrdon för motvikt skall vara med rullstyrning

#### **WBD.3 Brytskivor i hisschakt**

Placering och storlek på eventuella brytskivor skall vara utfört på ett sätt så brytningen på linan blir minsta möjliga.

#### **WBD4 Gropstege i hisschakt**

#### **WBE.514 Dörrkontroll med fotocellsridå**

WBE.515 Dörrkontroll med passagerardetektor

#### **WBE.515 Dörrkontroll med passagerardetektor**

Gäller sänghissar i samråd med beställaren.

#### **WBF.3 Dörrmaskinerier**

Dörrmaskiner skall vara konstruerade för minst 800 000 cykler per år.

#### **WBF.31 Maskinerier till korgdörrar**

#### **WBG.1 Hisskorgar**

##### **Korgstyrdon**

Skall vara med rullstyrdon som ska vara utförda med beläggning av vibrationsisolerande material och med engångssmorda rullningslager. Styrrullarnas antal och diameter ska väljas så att snedbelastning i korg inte medför kvarstående formförändring hos beläggningmaterialet.

##### **Belysning i hisskorg**

Belysningen i korg skall vara indirekt, monterad i tak. Armaturen skall vara utbytbar från korgtak och ansluten med sladd och stickpropp. Armaturen skall vara med LED ljuskälla med en färgtemperatur på högst 3000 kelvin.

Nödbelysning ska finnas som automatiskt ska träda i funktion vid strömavbrott. Vid nödbelysning ska belysningsstyrkan vara minst 10 lux vid manöverknapparna.

## **WBG.16 Material, beklädnad m m i hisskorgar**

Personhissar skall beklädas med:

- Väggar i plastlaminat
- Golv beläggs med plastmatta
- Tak i plastlaminat
- Handledare i trä, rund
- Fällsits i trä
- Spegel enligt EN 81-70 5.3.2.3

Kulörer på väggar skall kontrastera i nyans mot golv.

Plats skall finnas på vägg vid manöverpanel för skyltar enligt VLL:s skyltprogram

Sänghissar skall beklädas med:

- Väggar med plastlaminat
- Golv beläggs med plastmatta
- Tak i plastlaminat
- Handledare i rostfritt, rund
- Fällsits i trä
- Spegel enligt EN 81-70 5.3.2.3

Kulörer på väggar skall kontrastera i nyans mot golv.

Plats skall finnas på vägg vid manöverpanel för skyltar enligt VLL:s skyltprogram

Slutlig utformning av korginredning skall samordnas med VLL fastighet och ev. arkitekt.

## **WBH.12 Skjutsdörrar**

### **Dörrblad**

Dörrblad för schaktdörrar i präglad rostfri plåt.

Dörrblad i korg i präglad rostfri plåt

Dörrar bör inte ha fler dörrblad än att minsta bredd på ett dörrblad är 250mm för personhissar och 300mm för sänghissar.

### **Dörrkarm**

Karm för schaktdörrar i präglad rostfri plåt eller fabrikslackerad.

Kulörer på karm kan användas för att skapa kontrast mot omgivande väggar.



## **WBJ.11 Tryckknappar**

Tryckknappar skall vara utförda enligt EN 81-70 5.4, knapparna skall dock inte vara större än minimimåttet enligt standarden.

Manöverpanel skall utföras som liggande och utvinklad i hisskorg, design av manöverpanel skall redovisas i anbud.

## **WBJ.111 Tryckknappar till korg och schaktdörrar**

Dörrtid skall avkortas vid förnyad destinationsimpuls.

## **WBJ.41 Stannplansindikator vid schaktdörr**

Programmering av stannplan skall vara på brända promber.

## **WBJ.42 Stannplansindikator i hisskorg**

## **WBY.1 Verktyg o d till hiss**

---

## Y MÄRKNING, PROVNING, DOKUMENTATION MM

### YTB.17 Märkning av transportinstallationer m m

Anslag och instruktioner för linhissar ska utföras enligt SS-EN 81-20:2014,

### YTB.27 Skyltning för transportinstallationer m m

Skyltning för linhissar ska utföras enligt SS-EN 81-20:2014, samt enligt VLL:s skyltprogram

### YTC.171 Provning av hisssystem

Inspektion och provning för ska utföras enligt SS-EN 81-20:2014 6,3.

### YTC.271 Injustering av hisssystem

Entreprenören utför injustering av i entreprenaden ingående utrustning och komponenter så att avsedd funktion erhålls.

Entreprenören skall utföra injustering av linhissar ska utföras enligt SS-EN 81-50:2014.

## YU TEKNISK DOKUMENTATION M M FÖR INSTALLATIONER

### YUB.7 Anmälningshandlingar och ansökningshandlingar för transportinstallationer m m

Entreprenören ansvarar för att beställa första besiktning hos auktoriserad besiktningsman.

### YUC.7 Bygghandlingar för transportinstallationer m m

Entreprenören skall för egna arbeten tillhandahålla håltagningsritningar, placeringsdokument samt anvisningar för byggnadstekniska åtgärder.

Bygghandlingar, som skall tillställas beställaren för granskning, Handlingarna skall levereras i så god tid att beställaren kan granska och godkänna handlingarna innan tillverkning påbörjas.

### YUD.7 Relationshandlingar för transportinstallationer m m

Relationshandling skall föras med påskrift RELATIONSHANDLING och datum. Levereras i 1 omgång insatta i pärmar dessutom digitalt i pdf-format på cd/dvd-skiva eller USB-minne. Senast vid slutbesiktningen.

## **YUH.7 Driftinstruktioner för transportinstallationer m m**

Driftinstruktioner skall levereras i 1 omgång dessutom digitalt i pdf-format på cd/dvd-skiva eller USB-minne och överlämnas till beställaren senast vid slutbesiktningen.

## **YUK.71 Underhållsinstruktioner för hissinstallationer**

Underhållsinstruktioner skall levereras i 1 omgång dessutom digitalt i pdf-format på cd/dvd-skiva eller USB-minne och överlämnas till beställaren senast vid slutbesiktningen.

## **YUP.71 Information till drift och underhållspersonal för hissinstallationer mm**

Information till personalen utförs med för installationerna tillhandahållet underlag enligt relationshandlingar.

Informationen ska omfatta och innehålla följande:

- genomgång av relationshandlingar inklusive teknisk dokumentation för inspektion och provning samt drift- och underhållsinstruktioner
- information om styr- och drivsystemets uppbyggnad och funktion
- praktisk övning i felsökning med simulering av fel i säkerhetskrets mm med hjälp av systemets indikeringar och mätpunkter
- praktisk övning i baxning, nödöppning av schaktdörr samt säker utrymning av hisskorg
- genomgång av checklista för servicebesök samt genomgång av inställbara parametrar
- särskild utbildning beträffande drift och underhåll av programmerbara dator-och styrsystem

## **YY ARBETEN EFTER SLUTBESIKTNING**

### **YYV.71 Tillsyn skötsel och underhåll för hissinstallationer**

Servicebesök efter avlämnandet ingår i entreprenaden.

Garantitid för entreprenaden är 2 år

4 st servicebesök per år ska göras under garantitiden.

Entreprenören ska ombesörja och bekosta fullständig regelbunden tillsyn och skötsel av entreprenaden under garantitiden.