



**Giltig från och med: 2022-11-23**  
**Dokumentägare: Roger Peterson**

**Västra Götalandsregionen**

Fastighet, stöd och service

# 00864 v.8.0, transportsystem, hiss, huvuddokument -

Gäller för sjukhus

# Innehållsförteckning

Versionshistorik .....	4
Inledning och syfte .....	5
Avsteg .....	5
Övriga kravställande dokument.....	6
7 Transportsystem mm .....	6
71 Hissystem .....	6
71.B Drivsystem i hissinstallation .....	7
71.EA Styrsystem i hissinstallation.....	7
71.EB Prioritetskörningsfunktioner .....	7
71.EC Brandlarmsfunktioner.....	7
71.ED Fullsattkontrollfunktion.....	8
71.EE Dörröppningsfunktion .....	8
71.EJ Indikeringsfunktioner.....	8
71.F Driftövervakningssystem i hissinstallation .....	8
71.G Nödsignalsystem i hissinstallation .....	8
NSJ.1 Tillträdes- och skyddsanordningar av allmänt konstruktionsstål .....	9
SBN Kabelskydd och kabelmarkeringar.....	9
Scc installationskablar.....	9
SCP Hisskorgskablar .....	9
SKB.51 Apparatskåp .....	9
SNT Belysningsmateriel .....	10
SR Anordningar för spänningsutjämning och elektrisk separation .....	10
WBB.1 Konstruktioner för infästning, upphängning m m.....	10
WBE.4 Överlastdon .....	10
WBE.5 Säkerhetsanordningar för hissdörrar .....	10
WBF.1 Hissmaskinerier .....	11
WBF.31 Maskinerier till skjutdörrar .....	11

WBG.1 Hisskorgar .....	11
WBH.1 Schaktdörrar.....	12
WBH.12 Skjutsdörrar .....	12
WBY.1 Verktyg o d till hiss.....	12

# Versionshistorik

Version	Publicerad	Ändringsbeskrivning	Arkiverat
<b>8</b>	2022-11-23	Infogat kommentarer från strömmen	
7	2021-10-22	Inga ändringar, endast årlig uppdatering	2022-11-23
<b>6</b>	2020-12-03	Årlig uppdatering	2021-10-22
<b>5</b>	2019-08-13	Kapitel Y har utgått och anslutning nödtelefon har justerats.	2020-12-03
<b>4</b>	2018-10-15	Diverse ändring	2019-08-13
<b>3</b>	2018-08-15	Endast årlig uppdatering	2018-10-15
<b>2</b>	2017-10-23	Ny utgåva	2018-08-15

# Inledning och syfte

Tekniska krav är Fastighet, stöd och service specifika komplement till lagar, förordningar och normal projekteringspraxis.

Dokumentet ger uttryck för beställarens och verksamhetens krav och önskemål på utförande och utformningar och ska vara ett hjälpmedel vid projektering vid ny-, till- och ombyggnader. I dessa anvisningar anges Fastighet, stöd och service särskilda krav och önskemål, i övrigt gäller AMA.

Dokumentet ska läsas som ett stöd under projektering och användas som underlag vid framtagande av teknisk beskrivning (Utförandeentreprenad enl AB 04) och rambeskrivning (Totalentreprenad enl ABT 06).

Dokumentet ansluter till AMA EL 22 och senaste utgåva av Boverkets Byggregler (BBR), Plan- och Bygglagen (PBL) samt Anvisningar för fastighetsförvaltning (Aff). Hänsyn avseende fysisk tillgänglighet ska beaktas i projektering.

Byggnadsklass och verksamhetsklass definieras i Boverkets byggregler.

## Avsteg

För texter som innehåller SKA och MÅSTE ska avsteg sökas enligt Fastighet, stöd och service avstegsprocess (Ärendeflöde i CANEA VF) om det inte är uppenbart att kravet ej är relevant för det aktuella projektet.

En rekommendation är att projektledaren, eller av denne utsedd person, går igenom TK med konsult och berörd teknisk förvaltare/strateg, inför uppstart av projektet, och stryker eller kommenterar eventuella krav som uppenbart inte gäller aktuellt projekt.

Utöver ovanstående kravtexter innehåller dokumenten texter som ska ses som rådgivning för att få en väl fungerande fastighet. Dessa texter är utformade med lydelse som BÖR, KAN, REKOMMENDERAS och kräver ej att avsteg söks enligt förvaltningens avstegsprocess.

# Övriga kravställande dokument

Dokumentet läses tillsammans med gällande projekteringsdokument från Västfastigheter bygg och förvaltning, Fastighet, stöd och service och regionala styrande dokument.

## 7 Transportsystem mm

### 71 Hissystem

#### Allmänt

Dimensionering och val av hiss typ baseras på kapacitetsberäkning, typ av transporter, antal starter och framtida behov. Detta utreds i projekteringen.

Driftutrymme planeras och dimensioneras så att flera hissleverantörer kan leverera, och om möjligt ska driftutrymmen anpassas så att standardstorlekar på hissar kan utnyttjas.

#### Handikapp

Se senaste utgåvan av VGR riktlinjer och standard för fysisk tillgänglighet. Grön nivå gäller.

#### Miljö

Generellt gäller att resurssnåla system skall väljas.

För att ljudnivån i närliggande utrymmen inte skall överstiga värden angivna i BBR skall entreprenören vidta åtgärder som minimerar fortplantning av stomljud från hissanläggningen (brytskive-balkar, maskiner) till byggnadsstommen.

Apparater, utrustningar, kanalisation och ledningar ska vara bly- och halogenfria.

#### Referenser

Gällande tekniska standarder.

## 71.B Drivsystem i hissinstallation

Drivsystemet utförs med återkoppling av motorvarvtalet till frekvensstyrningen.

Hissar med frekvent drift och med fler än fyra plan bör förses med återmatning av bromsström till elnätet.

## 71.EA Styrsystem i hissinstallation

Typ av styrsystem utreds i projekteringen.

Förutom krav i AMA skall styrsystemet innehålla följande funktioner:

Starträknare.

Felminne.

Händelseminne.

Display och tastatur för programmering, styrning och information.

All information och manualer ska anges i klartext på svenska.

Viloläge för hissen ska utredas och kunna styras funktions- och tidsmässigt.

Systemet ska vara utfört för styrning från passagesystem med möjlighet till separat styrning till respektive våningsplan. Ev. styrning från AGV system (automatiskt styrda truckar) utreds i projekteringen.

Programvaror får inte vara låsta till leverantör så att framtida service fördyras eller försvåras.

## 71.EB Prioritetskörningsfunktioner

Prioritetskörning ska finnas i styrsystemet.

Behov utreds av prioritetskörning med nyckel, prioritetskörning med kortläsare.

## 71.EC Brandlarmsfunktioner

Hissar ska vid brandlarm fungera enligt SS 763510:2022 till att den branddetekterade säkra hisszone som en hiss ingår i påverkas av brand. Efter detta ska hissar tas ur drift automatiskt enligt SS-EN 81-73:2020 5.1.3 b.

Hissar skall styras till primär och alternativ väg. Vilka plan som hissarna ska styras till vid aktiverat brandlarm utföres enligt brandskyddsdocumentationen.

Hissdörrar skall normalt ställa sig i stängt läge.

Hiss ska återgå till normalt driftläge när brandlarmet upphör.

Brandlarm indikeras som text i korgtablå och på stannplan, samt med talsyntes i korg.

## 71.ED Fullsattkontrollfunktion

Justering av avkänningsvärde ska vara lätt justerbart.

## 71.EE Dörröppningsfunktion

Funktion för tidig dörröppning ska finnas.

## 71.EJ Indikeringsfunktioner

Kvitteringsindikering, optisk och akustisk.

Upptaget indikering.

Ankomstindikering, optisk och akustisk.

Akustisk indikering ska vara justerbar.

Färdriktningsindikering.

Avstängdindikering.

## 71.F Driftövervakningssystem i hissinstallation

Driftlarm ska vara klart för vidarekoppling till styr och övervakningsanläggning.

## 71.G Nödsignalsystem i hissinstallation

Nödsignal från hisskorg ska medge dubbelriktad talförbindelse med ständigt bemannad plats.

Nödtelefon ansluts med fast koppartråd, utföres i samråd med teknisk förvaltning.

Nödtelefon ska kommunicera med P100 protokoll mot larmdator och ska skicka provlarm minst var tredje dygn.

Larmsignal skall återställas manuellt i apparatskåp för hissen.

Nödsignal ska tidsfördröjas ca 10-15 sekunder sedan nöd knappen tryckts in.

Vid nödsignal ges akustisk och optisk bekräftelse.

Indikering "nödsignal" aktiverad ska anslutas till styr och övervakningsanläggning och tidsfördröjas ca 10-15 sekunder.

## NSJ.1 Tillträdes- och skyddsanordningar av allmänt konstruktionsstål

### SBN Kabelskydd och kabelmarkeringar Scc installationskablar

Skärmade kablar ska användas.

### SCP Hisskorgskablar

Korgkabel ska även innehålla ledare för aktuellt passagesystem och minst 8 styck reservledare.

### SKB.51 Apparatskåp

Apparatskåp ska vara utfört för TN-S system och försett med överspänningsskydd.

Uttag 230 V ska finnas i apparatskåpet.

Belysning i skåpet ska anslutas före huvudbrytaren.

Kontrollampa installeras på apparatskåpet synlig från hissmaskinen. Lampan ska indikera när hissen står i plan och även fungera vid strömavbrott.

Utgående kablar från apparatskåp ska förses med kabel- och partnummer.

Schemor och kabellistor ska överensstämma med anläggningsutförandet. Generella scheman och kabellistor godtas inte utan skall anpassas till levererad anläggning.

## SNT Belysningsmateriel

Belysning i hisskorg skall vara av typ Led och närvarostyrda.

Belysning i sänghissar ska vara bländfri.

Armatur för nödbelysning placeras i anslutning till korgtablåer. Minst 15 lux på tablåer.

Installation av belysning i hisschakt ska utföras av hissentreprenör.

## SR Anordningar för spänningsutjämning och elektrisk separation

Gejdrar, apparatskåp och lyftbalk ska anslutas till spänningsutjämningsanläggningen. Samordnas av hissentreprenör.

## WBB.1 Konstruktioner för infästning, upphängning m m WBE.4 Överlastdon

I hisskorg ska finnas optiskt signaldon med text "överlastskydd" i kombination med akustisk signal. Se även 71.ED.

Vågdon skall enkelt kunna kontrolleras vid återkommande besiktningar utan provlast med indikeringar från display eller styrsystem.

## WBE.5 Säkerhetsanordningar för hissdörrar

Dörrkontrollanläggning ska täcka hela dörröppningen.

För säng och godshissar:

Monteras på korgdörrblad mellan korg- och schaktdörrar.

Dörrkontroll av typ fotocellridå med visuell indikering. Dörröppning/dörröppen -fast grönt ljus, påbörjande stängning -blinkande rött ljus, stängande rörelse -fast rött ljus. När dörren stängts ska den visuella indikeringen stängas av. Fotocellridån ska inte bara känna av hinder som är i dörröppningen utan även känna av ett område framför dörröppningen.

För personhissar:

Monteras på korgdörrblad mellan korg- och schaktdörrar.

Dörrkontroll av typ fotocellridå med visuell indikering. Dörröppning/dörröppen -fast grönt ljus, påbörjande stängning -blinkande rött ljus, stängande rörelse -fast rött ljus. När dörren stängts ska den visuella indikeringen stängas av.

## WBF.1 Hissmaskinerier

Maskin dimensioneras med minst 10% marginal på maximal last.

## WBF.31 Maskinerier till skjutdörrar

Dörrmaskineri dimensioneras för 800 000 starter/dörröppning per år. Vid mindre frekvent använda hissar kan lägre dimensionering förekomma.

Öppningstiden ska vara inställbar, 2-60 sekunder.

Dörrmaskineri utföres med hastighetsreglering.

## WBG.1 Hisskorgar

Korgmått ska bestämmas utifrån verksamhetens krav samt handikappsynpunkter.

Vibrationsbärande element monteras mellan korg och korg ram.

Korgstyrdon utföres om möjligt med rullstyrning.

Rostfria detaljer utföres av hög kvalitet.

230V uttag ska finnas på hisskorgens tak.

Avbärare ska monteras i säng- och transport-hisskorgar.

230 V uttag, 1-vägs, för städning ska placeras 1500 ö.g. i hisskorg. Nyckelbrytare aktiverar städuttaget samt blockerar hissen och har dörrarna öppna.

## WBH.1 Schaktdörrar

Brandklass enligt brandskyddsbeskrivning.

Bredd och höjd bestäms utifrån verksamhets- och handikappkrav.

## WBH.12 Skjutdörrar

Infästning av karmar utförs mot sidoväggar och överkant, samt i underkant mot valv.

Tröskel ska under gjutas och monteras utan förhöjning till omgivande golv.

Bredd bestäms utifrån verksamhetskrav.

## WBY.1 Verktyg o d till hiss

I leveransen skall ingå alla nödvändiga displayer, tastaturer, programvaror mm för att kunna utföra felsökning, programmering mm. T.ex. Kone ”konexionkort” och Otis ”Tool”.