

Teknisk anvisning: Märkning och identifiering

Versionshistorik

Ansvarig för denna tekniska anvisning: Tekniskspecialisterna

Version	Upprättad	Ändringar avser
1.00	2021-01-01	Ny, d.v.s. ersätter eventuella tidigare bilagor till specifika anvisningar

Synpunkter och förbättringsförslag på denna mall ska lämnas till:
funktion.fsk.tekniskspecialisterna@stockholm.se

Innehåll

Versionshistorik	1
1. Inledning	3
2. Allmänt	3
3. Identifiering av byggdelar	3
<i>Nivå 1 ByggnadsverksID</i>	4
<i>Nivå 2 SystemID</i>	4
<i>Nivå 3 Komponentbeteckning (Type ID)</i>	4
4. Avsteg och kompletteringar	5
4.1. Portar och övrigt maskindirektiv	5
5. Märkning	7
5.1. Skyltar samt märkband	7
5.2. Märkning EI- och Teleinstallationer	8
5.3. Märkning Styr- och övervakningsinstallationer	9
5.4. Märkning portar och övrigt maskindirektiv	9
5.5. Märkning Rum	9
Bilaga 1: Struktur och benämning – Byggd miljö	10
Fastighet	10
<i>Definition</i>	10
Byggnadsverkskomplex	11
<i>Definition</i>	11
Byggnadsverk	11
<i>Definition</i>	11
Utrymme – Våning (plan)	12
<i>Definition</i>	12
Utrymme – rum	12
<i>Definition</i>	12
Byggdel	14
<i>Definition</i>	14
System	15
<i>Definition</i>	15
Komponent	15
<i>Definition</i>	15
Observera	15

1. Inledning

De tekniska anvisningarna redovisar övergripande krav på funktionalitet och projektgenomförande i fastighetskontorets, Stockholms stad, bestånd. De tekniska anvisningarna ska ligga till grund för projektering i samtliga projekt vid om- till- och nybyggnation.

Samtliga avsteg ska godkännas skriftligen av FSK genom avstegsblankett.

De tekniska anvisningarna består av en övergripande del som gäller samtliga teknikområden, samt teknisk anvisning för respektive teknikområde. För att se vilka dokument som ingår i Fastighetskontorets tekniska anvisningar hänvisas till dokumentet ”Tekniska anvisningar, övergripande

Syftet med denna anvisning är att utgöra grund för märkning och identifiering av objekt i fastighetskontorets byggnadsverk.

2. Allmänt

Befintliga byggdelar (inklusive utrymmen) kan idag vara numrerade enligt andra standarder eller principer och flera olika varianter på benämningar/identiteter förekommer. Vid ombyggnad ska därför befintlig struktur och systematik utvärderas för att kunna avgöra om befintlig struktur ska fortsätta användas eller om en övergång till denna anvisning för märkning, identifiering och namngivning ska ske.

Beslut tas av fastighetskontorets projektägare.

3. Identifiering av byggdelar

Byggdelar indelas i tekniska system och komponenter. Exempel på system är luftbehandlingssystem, värmesystem och yttentakssystem medan exempel på komponenter är pumpar, motorer och dörrar.

Till byggdelarna knyts en mängd olika egenskaper och informationsmängder som är intressanta för olika intressenter under byggnadsverkets livscykel. Informationen är viktig för t.ex. uthyrning, myndighetsrapportering, underhåll, tillsyn och skötsel, upphandlingar samt inför om- eller tillbyggnadsprojekt.

Exempel på egenskaper och informationsmängder är fysiskt placering, klassificeringskod, betjäningsområden, funktionella egenskaper (akustiska, termiska etc.), transporterande egenskaper (liter/minut, watt etc.), installationsdatum, garantitid,

dimensionerande aspekter (mått, vikt etc.), förväntad livslängd samt drift- och underhållsanvisningar.

Identifiering av byggdelar utförs enligt följande princip:

BYGGNADSVERKS ID	Exempel
ByggnadsverksID	12345-
SYSTEM ID	
Huvudkategori, 1 - 4 tecken (Z)	VV
Löpnummer, 01-99 (xx)	01-
KOMPONENTBETECKNING (TYPE ID)	
Huvudkategori, 1 - 4 tecken (Z)	GT
Underkategori, 0-9 (Y)	1
Löpnummer, 0-99 (xx)	01

Ovan exempel utskrivet, 12345-VV01-GT101 innebär att det anger en kontinuerligt reglerande givare för temperatur, nr 01 i tappvarmvattensystem 01 i byggnadsverk 12345.

Generellt används BIP-koder för identifiering av system och komponenter. Vid händelse att avsaknad av BIP-kod för beteckning eller system ID uppstår så ansvarar projektören för att ta fram förslag till beteckning och presentera det för FSK tekniska specialist för berört teknikområde.

Nivå 1 ByggnadsverksID

12345-VV01-GT101

Fastighetskontoret tillhandahåller byggnadsverksID

Nivå 2 SystemID

12345-VV01-GT101

Aktuell benämning för systemID hämtas från

<http://www.bipkoder.se/#/system>

Nivå 3 Komponentbeteckning (Type ID)

12345-VV01-GT101

Aktuell benämning för Beteckning hämtas från

<http://www.bipkoder.se/#/beteckningar>

4. Avsteg och kompletteringar

4.1. Portar och övrigt maskindirektiv

Portar, hissar och övrigt maskindirektiv avviker från kapitel 3 ovan och identifieras med.

bbbbb-ssnn

ByggnadsverksID _____

Förkortning av Objektstyp _____

Löpnummer _____

Hissar: Se även separat -Teknisk anvisning för hissar-.

Maskindirektiv: Se även separat -Teknisk anvisning portar och övrigt maskindirektiv-.

Förkortning	Objektstyp	Löpnummerordning
H	Hiss	1
PL	Plattformshiss	2
TH	Trapphiss	3
L	Lyftbord	4

Rulltrappor märks med egen Löpnummerordning oberoende av andra objekt.

Förkortning	Objektstyp	Löpnummerordning
R	Rulltrappa	1

Portar, Traverser och övrig lyftutrustning.

Förkortning	Objektstyp	Löpnummerordning
P	Port	5
VP	Vikport	6
TP	Takskjutport	7
RP	Rullport	8
MV	Maskindriven Vägg	9
G	Grind	10
TRA	Travers	11
TEL	Telfer	12
MA	Mobil arbetsplattform	13
LB	Lastbrygga	14
PL	Punktlyft	15
FH	Fasadhiss	16

4.1.1 Identifiering av flera objekt i ett byggnadsverk

I byggnader med flera objektstyper, räknar löpnumret vidare uppåt i nummerserien oavsett objektstyp. Hissar ges alltid de lägsta

löpnumren, därefter plattformshissar, trapphissar och lyftbord.
Därefter följer portar, traverser och övrig lyftutrustning.
Detta gäller dock ej rulltrappor som får egen löpnummerserie.

Exempel: Byggnadsverk 12345 har två hissar, två rulltrappor, en plattformshiss, två lyftbord, två portar, en travers och en fasadhiss.

ByggnadsverksID	Objektstyp	Fastighetskontorets ID-nr, FSK ID-nr
12345	Hiss	12345-H1
12345	Hiss	12345-H2
12345	Plattformshiss	12345-PL3
12345	Lyftbord	12345-L4
12345	Lyftbord	12345-L5
12345	Vikport	12345-VP6
12345	Rullport	12345-RP7
12345	Travers	12345-TRA8
12345	Fasadhiss	12345-FH11
12345	Rulltrappa	12345-RI
12345	Rulltrappa	12345-R2

4.1.2 Märkning av flera objekt i flera byggnadsverk

När en verksamhet brukar flera byggnader med flera olika byggnads-nr, fortsätter löpnumret för nästa byggnads-nr eller när flera objekt finns under samma ”tak” i större byggnadskonstruktioner med flera olika byggnads-nr.
Detta gäller dock ej rulltrappor som får egen löpnummerserie.

Exempel: Två byggnads-nr 19974 och 19975 i en större byggnadskonstruktion, eller med samma verksamhet.

- Byggnadsverk 19974 har två hissar, en plattformshiss, ett lyftbord, en rullport och en fasadhiss rulltrappa.
- Byggnadsverk 19975 har en hiss, en plattformshiss, ett lyftbord och en rulltrappa.

Hissarna får alltid, om möjligt, de lägsta numren i löpnummerordningen, sedan plattformshiss osv.

ByggnadsverksID	Objektstyp	Fastighetskontorets ID-nr
19974	Hiss	19974-H1
19974	Hiss	19974-H2
19975	Hiss	19975-H3
19974	Plattformshiss	19974-PL4
19975	Plattformshiss	19975-PL5

19974	Lyftbord	19974-L6
19975	Lyftbord	19975-L7
19974	Rullport	19974-RP8
19974	Rulltrappa	19974-R1
19975	Rulltrappa	19975-R2

Det viktiga är att det inte får finnas två objekt med samma löpnummer i FSK ID-numret under samma "tak" eller i samma verksamhet, eller på andra ställen där hopblandning av löpnummer kan ske mellan brukaren av objektet, och mottagare av felanmälan.

Om byggnaden har en huvudentré, får objektet närmst huvudentrén det lägsta löpnumret.

Kontakta fastighetskontorets hissamordnare vid oklarheter.

5. Märkning

5.1. Skyltar samt märkband

Skyltning för komponenter som är synligt placerade inom t.ex. hyresgästers lokaler som ska projektanpassas så att de inte är skrymmande/förfulande installationer (utförs i samråd med beställare).

I dessa fall tillåts skylt i form av märkband (typ Dymo, Brother) där märkband placeras t.ex. på insida av komponents lock eller i underkant.

Skyltar ska vara utförda av laminerad PVC-fri plast.
Skyltar ska vara vita med svart text.

Exempel skyltar

VS21-PV601 PUMP FRÅN AS01
VV01-GT101 TEMPERATURGIVARE FRÅN AS01
AS01 FKKJ 4x35/16 FRÅN A1A

Storlek
70 mm x 30 mm

Teckenstorlek

Rad 1: 6 mm

Rad 2: 4 mm

Rad 3: 4 mm

Exempel märkband

VV01-GT101 (TEMP.GIVARE) FRÅN A501
RCK101 (REGLERCENTRAL) FRÅN A1A1 GR.23
RCK101-SV201 (STYRVENTIL) FRÅN RCK101

5.2. Märkning EI- och Teleinstallationer**Allmänt**

I ställverk ska samtliga ledare märkas, även koncentriska ledare. Alla vägguttag och apparater märks med gruppnummer och centralbeteckning. För rum/lokaler med speciell karaktär, där skylt inte kan placeras diskret intill uttag/apparat, ska gruppsschema uppsättas vid central i samråd med FSK, gruppsschema ska även levereras digitalt i redigerbart A4 PDF format samt DWG. Skylt ska vara varaktigt fastsatt, apparater med inbyggd skylthållare får nyttjas.

Dokumentation över centralutrustning ska utföras i bifogat dokument, bilaga 1, samt att utskriven kopia i 2 exemplar ska levereras vid respektive central i därför avsedd hållare. Huvudledningsschema ska försees med information gällande rumsplacering av el-centraler, om detta inte är genomförbart så ska förteckningen försees med annan likvärdig information t.ex. GPS koordinater, samt kabelnummer på respektive huvudledning. Huvudledningsschema ska placeras i därför avsedd hållare i anslutning till servis- och fördelningscentraler.

Märkning av elkraftinstallationer

Vid märkning av serviscentral, fördelningscentraler och gruppcentraler ska SS 437 01 40 (IBL 96) gälla. Elrum och El-nischer ska märkas med skylt "ELCENTRAL".

Märkning av kablar i mark

Kabel ska märkas i båda ändar. Inkommande kabel i stolpe ska märkas med "I" och utgående med "U" samt uppgift om matande central och grupp.

Märkning av värmekabel och takvärmesystem

I anslutning till apparatskåpet ska ett schema monteras, som redovisar respektive kabels slingnummer, ledningssträckning och effekt och ström. Samtliga anslutningsdosor, givare och slingor märks med klartextmärkning.

5.3. Märkning Styr- och övervakningsinstallationer

Märkning av installationer

Skyltar förses med både objektanpassad littera och fabrikspåbörjad styr-littera inom parentes.

Märkning av apparatskåp

Apparatskåp ska märkas med skylt som anger apparatskåpsbeteckning, centralbeteckning, matande kabelarea, kortslutningseffekt och max säkringsstorlek.

Märkning av ledningssystem i elkraftssystem

Samtliga ledningar märks med ledningsnummer i båda ändar. Ledning mellan apparatskåp och yttre komponent märks med apparatskåpsbeteckning och löpnummer. Gruppledning till motorer märks fram till säkerhetsbrytare.

Skyltning för styr- och övervakningsinstallationer

Inga logotyper eller företagsnamn får förekomma. Skyltar ska monteras prydligt, vilket bland annat innebär att de ska vara väl synliga, centrerade samt monteras vågrät.

5.4. Märkning portar och övrigt maskindirektiv

Samtliga färdiginstallerade objekt ska märkas med FSK ID-nr på stålplåt i rostfritt utförande.

FSK ID-nr fås av hissamordnare.

Om det redan finns ett FSK ID-nummer, behålls detta.

Märkning av apparatskåp

Interna ledningar i apparatskåp märks enligt fabrikantens standard. Alla utgående ledningar anslutningsmärks. Kabel där förväxling kan ske märks i båda ändar.

I apparatskåp monteras inplastad apparatskåpsplan. Planen ska redovisa inställningsvärden för motorskydd, säkringsfunktion och strömvärde.

5.5. Märkning Rum

Märkning av rum ska utföras med rumsnummer samt med antal personer rummet är projekterat för.

Bilaga 1: Struktur och benämning – Byggd miljö

Fastighet

Definition

En fastighet består av ett eller flera avgränsade områden på marken. Till en fastighet kan höra byggnader, skog, vatten med mera. All mark i landet är indelad i fastigheter och alla har en särskild beteckning inom kommunen (namn och nummer) till exempel Berga 1:8 i Lyckeby kommun.

Det är möjligt att bilda så kallade 3D-fastigheter. Detta innebär att fastigheter kan avgränsas i höjd och djupled så att till exempel olika våningsplan med skilda ändamål inom samma byggnad kan ligga på egna fastigheter och därmed ha olika ägare.

Källa: Lantmäteriet, <https://www.lantmateriet.se/sv/Om-Lantmateriet/Om-oss/Ordlista/>

Fastigheter benämns i enlighet med Lantmäteriets benämning. Till varje Fastighet knyts ett antal egenskaper såsom t.ex. fastighetsbeteckning, kommun, län, utbredning.

Byggnadsverkskomplex

Definition

Ett byggnadsverkskomplex (BX) är en samling av ett eller flera byggnadsverk (byggnader och/eller mark) avsedda att betjäna minst en funktion eller brukaraktivitet. I den byggda miljön kan man urskilja geografiska grupperingar av byggnadsverk, som kännetecknas av att de gemensamt används för en bestämd verksamhet.

Byggnadsverkskomplex indelas efter funktion för verksamheten och efter form.

Källa: CoClass

Byggnadsverkskomplex är den högsta, övergripande administrativa enheten hos fastighetskontoret.

Byggnadsverkskomplexets ID-nummer är ett löpnummer som genereras av fastighetskontorets fastighetssystem och följer strukturen BX12345.

Byggnadsverkskomplex benämns enligt principen populärnamn, som till exempel Aspuddens IP eller Alviks Kommunalhus.

Byggnadsverk

Definition

Ett byggnadsverk (BV) är en självständig enhet i den byggda miljön med en karakteristisk rumslig struktur, avsedd att betjäna minst en funktion eller brukaraktivitet.

Källa: CoClass

Alla Byggnadsverk tillhör ett Byggnadsverkskomplex.

På fastighetskontoret delas byggnadsverk in i byggnad respektive mark.

Byggnadsverkens ID-nummer är ett löpnummer som genereras av fastighetskontorets fastighetssystem. Det är ett femsiffrigt nummer med början på 1xxxx om det är byggnader och 5xxxx om det är markobjekt.

Till varje Byggnadsverk knyts ett antal egenskaper såsom byggnadsverkskomplex, fastighet, byggnadsbenämning, kategori, disposition, areor (aggregerad information), GUID etc.

Exempel på byggnader: domartorn, garagebyggnader, kulturhuset, parkleksbyggnader, biljettkurer.

Exempel på mark: parkeringsytor, fotbollsplaner, vägar, gräsytor, uteridbanor, betesmark.

Byggnadsverk benämns med populärnamn. Benämning av typen ”nya” domartornet undviks, d.v.s. benämningen väljs så den håller över tid.

Exempel på egenskaper som anges på byggnadsverk är byggår, areor (aggregerad information), miljörelaterad information (certifiering, avfallshantering etc.), geodata mm.

Utrymme – Våning (plan)

Definition

Avser utrymme mellan två på varandra följande bjälklagsplan eller utrymme mellan bjälklagsplan och yttertak, begränsat av fysiska avgränsningar (bjälklag, innertak och väggar), inklusive dess ytterväggar och andra relevanta delar av byggnaden.

Källa SS-EN ISO 4157-1

En våning är en typ av utrymme. Begreppet plan förekommer synonymt med ordet våning.

Numrering av våningar sker enligt SS-EN ISO 4157-1, d.v.s. numreringen startar med 01, byggnadens nedersta användbara våning, det vill säga nedersta mätvärda utrymmet. Utrymmet under nedersta användbara utrymmet (t.ex. grundplan, kryputrymme betecknas med 00). Våningarna benämns även med populärnamn som t.ex. källare, entréplan.

Våningarna benämns ”Plan” i fastighetskontorets fastighetssystem. Till varje Plan knyts ett antal egenskaper såsom byggnadsverk, areor (aggregerad från rum) etc.

Utrymme – rum

Definition

En avgränsad tredimensionell utsträckning i ett byggnadsverk (byggnad och/eller mark). Rum avgränsas vanligtvis av väggar, medan utrymmen kan bestå av flera utrymmen/rum eller kan avgränsas av fiktiva väggar.

Till varje Utrymme/Rum knyts ett antal egenskaper såsom t.ex. byggnadsverk, plan, rumsnummer, rumsbenämning, BRA (bruksarea), NTA (nettoarea), BTA (bruttoarea), avsett för x antal personer etc.

Rum används även för att ange placering för andra byggdelar.

Rumsnumrering ska följa SS-EN ISO 4157-2.

Rumsnumren i den fysiska byggnaden och dess digitala tvilling ska vara lika, d.v.s. märkningen på plats, i fastighetskontorets fastighetssystem, i modellerna och i all teknisk dokumentation/information där rummet förekommer.

Rumsbenämning ska ange vad utrymmet/rummet är avsett som. Utrymmet/rummen ska kategoriseras enligt CoClass Utrymmestabell på minst trebokstavs nivå.

För korrekt areahantering ska SS21054:2020 följas.

Byggdel

Definition

Byggdel är en del av byggnadsverk med karaktäristisk funktion, form eller läge eller en kombination av dessa. Byggdelar delas in i system och komponent.

Källa: CoClass

Byggdelar delas in i system och komponenter enligt nedan. Till byggdelarna knyts en mängd olika egenskaper och informationsmängder som är intressanta för många olika intressenter, såväl interna som externa som både uppdaterar, läser eller rapporterar den förvaltningsintressanta informationen. Informationen är viktig för t.ex. myndighetsrapportering, det förebyggande och planerade underhållet, vid skapande av förteckningar vid exempelvis upphandlingar eller skapande av underlag inför nya om- eller tillbyggnadsprojekt.

Exempel på egenskaper och informationsmängder är fysisk placering, klassificeringskod, betjäningsområden, funktionella egenskaper (akustiska, termiska etc.), transporterande egenskaper (liter/minut, watt etc.) installationsdatum, garantitid, dimensionerande aspekter (mått, vikt etc.), förväntad livslängd, drift- och underhållsanvisningar.

System

Definition

System kan vara placerade i byggnadsverk eller utrymme. System kan försörja ett/eller fler byggnadsverk och/eller ett/flera utrymmen.

Exempel på system:

- *Luftbehandlingssystem 1*
- *Värmesystem 3*
- *Yttertakssystem*

Komponent

Definition

Enhet som ingår i ett system. Denna enhet kan vara placerad i byggnadsverk eller utrymme. Enheten kan försörja ett/eller fler byggnadsverk och/eller ett/flera utrymmen.

Exempel på komponenter:

- *Pump nr 3*
- *Rulltrappa nr 5*
- *Motor nr 1*
- *Dörr nr 2*

Observera

Befintliga byggdelar (inklusive utrymmen) kan idag vara numrerade enligt andra standarder eller principer. Flera olika varianter på benämningar/identiteter förekommer. Vid ombyggnad ska därför befintlig struktur och systematik utvärderas för att kunna avgöra om befintlig struktur ska fortsätta användas eller om en övergång till denna anvisning för märkning, identifiering och namngivning ska ske.