

Teknisk anvisning Märkning av installationer

# Teknisk anvisning

# Märkning av

# installationer

## Innehållsförteckning

Y	MÄRKNING, PROVNING, DOKUMENTATION M M.....	4
YTB	MÄRKNING OCH SKYLTNING AV INSTALLATIONER.....	4
YTB.1	Märkning av installationer.....	4
YTB.15	Märkning av VVS, kyl- och processmedieinstallationer.....	4
YTB.15261	Märkning av installationer för medicinsk gas.....	5
YTB.157	Märkning av luftbehandlingsinstallationer.....	5
YTB.16	Märkning av el- och teleinstallationer.....	5
YTB.161	Märkning av kanalisation.....	5
YTB.1631	Märkning av centralutrustningar i elkraftsinstallationer.....	5
YTB.16311	Märkning av ställverk, instrumentskåp o d.....	6
YTB.16313	Märkning av kapslade centraler.....	6
YTB.16314	Märkning av kanalskenfördelningar.....	7
YTB.16315	Märkning av apparatskåp.....	7
YTB.1632	Märkning av ledningssystem i elkraftsinstallationer.....	7
YTB.16321	Märkning av huvudledningar.....	9
YTB.16322	Märkning av gruppleddningar.....	9
YTB.16323	Märkning av hjälpströmkretsar.....	9
YTB.16324	Märkning av mätledningar.....	9
YTB.1637	Märkning av platsutrustningar i elkraftsinstallationer.....	9
YTB.16372	Märkning av platsutrustningar i transformator- och fördelningssystem.....	10
YTB.164	Märkning av teleinstallationer.....	10
YTB.1641	Märkning av centralutrustningar i teleinstallationer.....	10
YTB.1642	Märkning av ledningsnät i teleinstallationer.....	10
YTB.1643	Märkning av platsutrustningar i teleinstallationer.....	11
YTB.166	Märkning av installationer i system för spänningsutjämning eller elektrisk separation....	11
YTB.17	Märkning av transportinstallationer mm.....	12
YTB.171	Märkning av hissinstallationer.....	12
YTB.175	Märkning av rörpostinstallationer.....	12
YTB.176	Märkning av installationer med maskindriven port, grind dörr mm.....	12
YTB.18	Märkning av styr- och övervakningsinstallationer.....	12
YTB.2	Skyltning för installationer.....	12
YTB.255	Skyltning för kylinstallationer.....	13
YTB.26	Skyltning för el- och teleinstallationer.....	13
YTB.263	Skyltning för elkraftsinstallationer.....	13
YTB.2633	Skyltning för elvärmeinstallationer.....	13
YTB.2642	Skyltning för telekommunikationsinstallationer.....	13
YTB.266	Skyltning för installationer i system för spänningsutjämning eller elektrisk separation....	14
YTB.2662	Skyltning för åskskyddsinstallationer.....	14
YTB.28	Skyltning för styr- och övervakningsinstallationer.....	14

**Bilaga nr**                      **Innehåll****Elcentraler och apparatskåp**

Bilaga 1	Princip för uppbyggnad och märkning av apparatskåp
Bilaga 2	Princip för kabelmärkning av belysningscentral
Bilaga 3	Princip för kabelmärkning av apparatskåp

**Beteckningssystem**

Bilaga 4	Beteckningssystem
----------	-------------------

**Elkraft**

62-01	Högspänningsställverk
62-02	Högspänningsställverk
62-03	Skåp / fack ställverk
62-04	Transformatorskåp
62-05	Lågspänningsställverk
62-06	Lågspänningsställverk
62-07	Lågspänningsställverk
62-08	Lågspänningsställverk / utgående grupp
62-09	Lågspänningsställverk / utgåendegrupp

**Elanläggningar**

63-01	Elcentral
63-02	Märkning installationsapparater
63-03	Märkning installationsapparater
63-04	Princip märkning installationsapparater

**Teletekniska anläggningar**

64-01	Utrustning på stativ
64-02	Kopplingspunkt
64-03	Kopplingspunkt ovan undertak
64-04	Stamkablar
64-05	Stamkabel inom plan
64-06	Märkning modularuttag
64-07	Märkning / princip registrering
64-08	Telestativ
64-09	Märkning indikeringslampa dold branddetektor

**Ventilation, rör och styr, övervakning**

89-01	Apparatskåp
89-02	Apparatskåp
89-03	Apparatskåp
89-04	Apparatskåp
89-05	Apparater, utrustning
89-06	Apparater, utrustning
89-07	Varningsskyltar
89-08	Apparatskåp, utrustning
89-09	Säkerhetsbrytare
89-10	Utrustning, apparater monterade utanför teknikrum
89-11	Utrustning, apparater monterade utanför teknikrum
89-12	Apparater, utrustning
89-13	Apparater, utrustning

Denna beskrivning ansluter till AMA 12.

För entreprenaden gäller även separat redovisad AF-del.

## **Y MÄRKNING, PROVNING, DOKUMENTATION M M**

### **YTB MÄRKNING OCH SKYLTNING AV INSTALLATIONER**

#### **YTB.1 Märkning av installationer**

Vid märkning av installationer ska AFS 2008:13 med ändring enligt AFS 2014:40 beaktas.

Text i AMA ”märkkulörer ska vara enligt SS 31411” utgår.

Märkning och skyltning ska utföras av beständigt material med beständig text och betryggande fastsättning.

Text ska skrivas på svenska och endast vedertagna förkortningar får användas.

Märkning ska placeras synlig. Där märkobjekt är dolt eller märkningen är oläsbar på grund av placering, t ex av undertak eller hög höjd, ska märkningen kompletteras med skylt som monteras rakt under vägg eller på pelare.

Märkning av i byggnad ingående utrustning ska vara entydig och likformig för hela anläggningen.

All märkning ska vara uppsatt innan anläggningen tas i drift. Märkningen ska lämna all nödig information för entydig och säker driftorientering. Med märkning avses även varnings-, förbuds- och upplysningsanslag.

Finns otydlig märkning ska den kompletteras med klartext.

Skytlista ska upprättas och överlämnas till beställaren för granskning.

Standardskyltar och uppmärkningar enligt respektive AMA-text, vilka uppsättes enligt gällande lagar och föreskrifter

Princip för märkning/skytning framgår av bifogade bilagor inom

-kylanläggningar

-vvs-anläggningar

-el-anläggningar

-transportanläggningar

-styr, övervakningsanläggningar

Märkskyltars material, utseende storlek montagesätt färg, färg på text, storlek på text och typ av textstil och texthöjd framgår under respektive bilaga.

Respektive bilaga innehåller krav på bokstavs- och sifferbeteckningar samt all information av text för hus/matningsområde, anläggning/typ, system/funktion och komponent/utrustning.

Samtliga bilagor finns angivna i innehållsförteckning.

#### **YTB.15 Märkning av VVS, kyl- och processmedieinstallationer**

Märkskyltars utseende och monteringsätt finns angivet under YTB.1 och bilagor.

Märkning ska samordnas med övriga tekniker så att en enhetlig märkning erhålles.

## SKYLTA OCH MÄRKBRICKOR

Motordata anbringas så att de kan avläsas under spänning utan ingrepp i anläggning.

### YTB.15261 Märkning av installationer för medicinsk gas

Rörledning märkes med beteckning, färgmärkning och i klartext.

Ventiler märkes med media i löpande nummer.

Märkning utförs enligt SIS Handbok 370, senaste utgåvan.

### YTB.157 Märkning av luftbehandlingsinstallationer

### YTB.16 Märkning av el- och teleinstallationer

Märkskyltars utseende och monteringsätt finns angivet under YTB.1 och bilagor.

Märkning ska samordnas med övriga tekniker så att en enhetlig märkning erhålles.

Märkningar ska även vara kompletterade med betjänings- och anvisningstext för att, där så erfordras ge information om anläggningens karakteristiska egenskaper så att drift och underhåll fungerar korrekt och utan fara.

#### MÄRKNING AV DRIFTUTRYMME

Driftrum märkes enligt ELSÄK-FS 2008:2 med ändring ELSÄK-FS 2010:2.

Driftrum märkes enligt SS 436 40 00, 729.30.

Dörr till driftrum ska vara försedd med:

-förbudsmärke med tillträdesförbud för obehöriga.

-varningsmärke med allmän varning för elfara.

Där anläggningens allmänna anordning inte entydigt framgår av i avsnitt 514 föreskriven identifiering ska i driftrum finnas ett översiksschema som tydligt visar anläggningens huvuddelar och kopplingsmöjligheter.

### YTB.161 Märkning av kanalisation

Tomrör ska märkas med uppgift om var andra änden mynnar ut.

Text i AMA under rubrik ”Märkning av kabelstegar och kabelrännor” utgår.

### YTB.1631 Märkning av centralutrustningar i elkraftsinstallationer

#### APPARATER I CENTRALUTRUSTNINGAR

#### HUVUDSTRÖMKRETS INOM CENTRALUTRUSTNING

#### KOPPLINGSPLINTAR I CENTRALUTRUSTNINGAR

## YTB.16311 Märkning av ställverk, instrumentskåp o d

Märkning avseende ställverkets uppgift i anläggningen ska utföras. Denna märkning ska kompletteras med symbolschema.

### STÄLLVERKSFACK

Ställverksfack ska märkas avseende fackets funktion i ställverket (huvudbrytare, inkommande, mätning od). Denna märkning ska kompletteras med enlinjeschema eller symbolschema.

Gruppskylt ska innehålla uppgift om anslutna objekts adress.

Utgående grupp märkes med skylt som anger:

- gruppbezeichnung
- anslutna eller anslutet objekt
- ledarantal och area
- inställning kortslutnings- och överströmsskydd

## YTB.16313 Märkning av kapslade centraler

### MÄRKSKYLTA

Märkskylt ska finnas för huvudledning, som ska ange beteckning på objekt i ledningens andra ända.

Vid smältpatron över- och understigande 10 A ska monteras skylt som anger största tillåtna smältpatron.

Gruppcentral för oprioriterad kraft ska lackeras i centralleverantörs standardkulör.

Täckplåt för dvärgbrytarlist i gruppcentral för prioriterad kraft ska lackeras i röd kulör NCS 2060-R.

Täckplåt för dvärgbrytarlist i gruppcentral för avbrottsfri kraft ska lackeras i grön kulör NCS 2060-G.

### GRUPPFÖRTECKNING

Text på gruppförteckning ska vara maskinskriven.

Gruppförteckning ska ange area för ledningar över 1,5 mm<sup>2</sup> och säkringsstorlek över och under 10A.

### GRUPPSHEMA

Gruppschema ska upprättas med dator i Autocad. Filnamn ska vara lika med rumnummer för det utrymme där centralen är uppsatt.

Gruppschema ska uppsättas vid central för belysningsanläggning.

Gruppschema kompletteras med gruppförteckning där så erfordras, t ex för manöversäkringar.

Gruppnummer i belysningscentral ska vara lika med utgående ledningsnummer:

central oprioriterad kraft	1-99
central prioriterad kraft	101-199, markeras med ring runt gruppnummer

central avbrottsfri kraft	201-299, markeras med fyrkant runt gruppnummer
central IT-nät	301-399, markeras med ellips runt gruppnummer

Överströmsskydd för ledning till likriktare i brandlarmanläggning ska vara märkt med röd färg.

## YTB.16314 Märkning av kanalskenfördelningar

## YTB.16315 Märkning av apparatskåp

### MÄRKNING MED MÄRKSKYLTA

Märkskylt ska finnas för huvudledning. Den ska ange beteckning på objekt i ledningens andra ända.

Utöver krav på skyltar för gruppledningar ska skylt i förekommande fall även ange inställt värde på termiskt skydd.

## YTB.1632 Märkning av ledningssystem i elkraftsinstallationer

Märkning enligt SS-EN 60 445 utgåva 5.

Ledningar ska märkas med ledningsnummer.

Ledningar mellan apparater inom kopplingsutrustningar ska förses med löpande nollnummer.

Följande nummerserier för ledningsmärkning ska användas:

### KRAFT OCH BELYSNINGSCENTRALER

Huvudledningar adressmärkes.

Grupper

Öprikraft	gruppnr,	plintnr,	kabelnr	1-99
Priorkraft	gruppnr,	plintnr,	kabelnr	101-199
Avbrottsfri kraft	gruppnr,	plintnr,	kabelnr	201-299
IT-nät	gruppnr,	plintnr,	kabelnr	301-399
Styrkablar mellan central el appskåp		plintnr,	kabelnr	401-499

Numrering för gruppledningar från belysningscentral ska börja om vid varje central.

Manöverledning till apparatgrupp som matas från belysningscentral märkes med gruppnummer och index.

Ledare ska märkas i alla kopplingspunkter.

Ledare ska märkas vid ledningens början och slut.

## ***AUTOMATIKUTRUSTNING MOTORINSTALLATIONER, APPARATSKÅP I DRIFTRUM***

Huvudledningar adressmärkes.

Grupper

Opriorkraft	gruppnr,	plintnr,	kabelnr	1-99
Priorkraft	gruppnr,	plintnr,	kabelnr	101-199
Avbrottsfri kraft	gruppnr,	plintnr,	kabelnr	201-299
IT-nät	gruppnr,	plintnr,	kabelnr	301-399
Styr- och övervakning etc.	plintnr	501-		
	Kabelnr	1001-		

Gemensam kabellista (nummerserie) inom respektive fastighet. Leverantör erhåller på förfrågan erforderlig nummerserie för märkning av kablar från beställaren.

Kabel mellan olika hus märkes med husnummer.

Varje spänningskategori (230 V 50 Hz, 24 V ls o d) ska ha egen ledningsfärg.

Ledning som kan vara spänningsförande vid frånslagen huvudbrytare ska vara i avvikande färg samt kompletteras med skylt att ledning är spänningsförande vid frånslagen huvudbrytare.

### ***ALFANUMERISK MÄRKNING AV LEDARE***

Alfanumerisk märkning av vissa ledare m.m. med definierad funktion ska utföras i enlighet med nedanstående tabell:

Alfanumerisk märkning ska utföras enligt SS-EN 60445.

	Ledarbenämning	Märkning
Växelström	Fas 1	L1
	Fas 2	L2
	Fas 3	L3
	Neutralledare	N
Likström	Positiv	L+
	Negativ	L-
	Mittledare	M
	Skyddsledare	PE
	Kombinerad skydds- och neutralledare (PEN)	PEN
	Jord	E
	Störningsfri jord	TE
	Ramverk eller stomme	MM
	Potentialutjämningsledare	CC

Alfanumerisk märkning utförs i apparatskåp och central på samtliga ytterledare i huvudströmbanor samt för jordledare i samtliga kopplingspunkter.





### **FÄRG PÅ SPECIELLA LEDNINGAR (ENKELLEDDNINGAR)**

Funktionsjord ska utföras svart.

### **MÄRKNING AV KABLAR I MARK**

#### **RÖRGENOMGÅNG I MARK**

Vid rörgenomgång i mark ska ledning märkas vid rörgångens båda ändar.

Märkning utförs med bricka av rostfritt stål alternativt plast.

#### **MÄRKBAND I MARK**

Märkband ska vara av rostfritt utförande.

Av märkband ska klart framgå kabels funktion.

#### **MÄRKNING AV JORDTAGSLEDARE**

Utöver vad som anges i AMA ska märkskylt även förses med uppgift om jordtagsledares anslutningspunkt.

## **YTB.16321 Märkning av huvudledningar**

Märkning vid synlig förläggning ska anbringas i början och i slutet av ledningen samt på var sida om bjälklags- och väggenomföringar.

Blank skyddsledare ska i ledningens anslutningspunkter förses med påträdd grön/gul plastslang.

Utöver i AMA angiven märkning ska huvudledning förses med huvudmärkning enligt SS-EN 60 445 utgåva 3.

## **YTB.16322 Märkning av gruppleddningar**

Märkning vid synlig förläggning ska anbringas i början och i slutet av ledningen.

Gruppleddning märkes vid central och vid första kopplingsdosan.

## **YTB.16323 Märkning av hjälpströmkretsar**

Märkningen inom ställverksfack, centraler, apparatskåp o d ska utföras med adressmärkning.

Ledare i apparatskåp märkes med kabel-, part- och plintnummer. Kabelnummer får uteslutas för kabel där parter är ansluten till plintråd i följd med en part i varje plint. Undantag för första och sista anslutna part.

## **YTB.16324 Märkning av mätledningar**

Märkning utförs enligt elleverantörens anvisningar.

## **YTB.1637 Märkning av platsutrustningar i elkraftsinstallationer**

Strömställare för belysning, vägguttag för allmänna bruksföremål och ljusarmaturer märks ej.

Vägguttag för data ska märkas "DATA".

Strömställare för speciella objekt märks med uppgift om anslutet objekt t ex:

"UND-LAMPA"

"FORCERAD VENTILATION"



”KORR.BELYSN” strömställare i korridor eller expedition

Samtliga apparater och uttag anslutna till central för priorkraft och avbrottsfri kraft märkes med skylt, med uppgift om matande central och grupp.

## YTB.16372 Märkning av platsutrustningar i transformator- och fördelningssystem

### MÄRKNING AV KRAFTTRANSFORMATOR

Transformator märkes med pos beteckning och funktion i anläggningen.

## YTB.164 Märkning av teleinstallationer

Märkning / anvisningar av brandlarmanläggningen utföres enligt Svenska Brandförsvarsförningens föreskrifter Regler för automatisk brandlarm-anläggning, SBF 110, aktuell version.

## YTB.1641 Märkning av centralutrustningar i teleinstallationer

### MÄRKNING AV CENTRALUTRUSTNINGAR

Apparater i centralutrustning, undercentralutrustning och apparatskåp såsom strömförsörjningsaggregat, relälåda m m märkes med anläggningsbenämning och beteckning på respektive apparat.

### MÄRKNING AV APPARATER I APPARATSKÅP

Märkning av apparater i apparatskåp, relälådor etc. märks enligt följande:

vid apparat eller apparatenhet ska finnas märkning som identifierar apparaten eller enheten i den tekniska dokumentationen.

märkning utföres där så är möjligt så att den inte följer med apparaten eller enheten vid utbyte.

märkning av apparat eller apparatenhet ska vara avläsbar utifrån på dörr eller innanför öppen dörr/lucka.

## YTB.1642 Märkning av ledningsnät i teleinstallationer

### MÄRKNING AV LEDNINGAR

Samtliga matarledningar för tele märks med märkband med hållare.

Märkningen utföres väl synlig i respektive ledningsände samt i korsningar med andra ledningsstråk och på båda sidor om brandtätning i vägg eller golv.

Typexempel för märkning av matarledningar:

-01- 04 AA 01 11-20 / 04 FF 01 01-10

01 = anläggningsnummer (i detta fall gemensamt nät)

04 AA 01 11-20 = registreringsbeteckning för ställ från vilket stamledning utgår. I detta fall byggnad 04 ställ AA fält 01 plintarna 11-20

04 FF 01 01-10 = registreringsbeteckning för ställ och plintar till vilket stamledning är ansluten. I detta fall byggnad 04 ställ FF fält 01 plintarna 01-10



Se även bilagorna 64-04 & -05.

### **MÄRKNING AV STÄLL, FÄLT, PLINTAR OCH KORSKOPPLINGSPANELER**

Ställ, fält och plintar i ställ samt spridningsplintar märks enligt SS 455 12 00 utgåva 5 vilken har utgått som svensk standard men som återfinns i SEK handbok 455 utgåva 1.1.

Typexempel för registrering enligt bilaga nr 64-07 & -08

Monteringsritning över kopplingsfält och apparatstativ ska placeras i dokumenthållare monterad på vägg.

Märkskylt för plintar får inte fästas på täcklock, kåpa ed.

### **FÄRG PÅ SPECIELLA LEDNINGAR (ENKELLEDDNINGAR)**

Funktionsjord ska utföras svart.

## **YTB.1643 Märkning av platsutrustningar i teleinstallationer**

### **MÄRKNING AV PLATSUTRUSTNINGAR M M**

Uttag och anslutningsdosor för platsutrustningar såsom manöverpaneler, bordsapparater m m märks med skylt.

Märkning av manöverorgan ska utföras med benämning samt vid behov med betjänings- och anvisningstext.

Adresserbara värme- eller rökdetektorer ska nummernmärkas på respektive sockel till detektor. Märkningen ska utföras med tydliga siffror, 6 mm texthöjd.

Gruppförteckning ska upprättas för säkringar i teleställ. Gruppförteckningen monteras på vägg i anslutning till teleställ.

### **MÄRKNING AV LARMDON I BRANDLARMANLÄGGNING**

Vid varje larmdon i brandlarmanläggning och utrymningslarm-anläggning monteras symbolskylt med text ”BRANDLARM”.

### **MÄRKNING AV UTTAG**

För jackbara utrustningar (t ex telefonapparater) ska registrerings-beteckning placeras vid respektive uttag. Se bilaga nr 64-06.

## **YTB.166 Märkning av installationer i system för spänningsutjämning eller elektrisk separation**

Jordplint märkes med funktion i jordningsanläggning t ex:

”POTENTIALUTJÄMNING”

”STOMJORD”

”ELJORD”

FUNDAMENTJORD”

FUNKTIONSJORD”

Anslutningsobjekt märkes med skylt som anger:

ansluten jordningsledares funktion i anläggningen samt anslutningspunkt till anläggningen.



## YTB.17 Märkning av transportinstallationer mm

Märkskyltars utseende och monteringsätt finns angivet under YTB.1 och i bilagor.

## YTB.171 Märkning av hissinstallationer

## YTB.175 Märkning av rörpostinstallationer

Märkskyltars utseende och monteringsätt finns angivet under YTB.1 och bilagor.

## YTB.176 Märkning av installationer med maskindriven port, grind dörr mm

## YTB.18 Märkning av styr- och övervakningsinstallationer

Märkskyltars utseende och monteringsätt finns angivet under YTB.1 och bilagor.

Skylt ska samordnas med övriga entreprenörer.

### *MÄRKNING PROGRAMMERBARA DATOR- OCH STYRSYSTEM*

Symboler enligt SS 322 60

Datorundercentraler ska märkas med DUC-beteckning.

In- och utgångsmoduler ska nummermärkas. I apparatskåp ska uppsättas förteckning som anger in- och utgångsmoduler samt anslutna objekt i klartext.

### *MÄRKNING AV VENTIL I STYR- OCH ÖVERVAKNINGSPROJEKT*

Ventil ska märkas med uppgift om medium i ledningen, ventilens ritningsbeteckning, löpnummer samt vilket system som ska betjänas. Märkning ska hängas upp med kedja eller S-krok.

## YTB.2 Skyltning för installationer

Skyltars utseende, storlek, materiel, montagesätt, färg, färg på text m m finns angivet under YTB.1 och i bilagor.

Skylt ska sättas upp innan anläggning tas i drift. Skylt ska placeras så att tvekan inte kan uppstå om vilken den tillhör och så att den kan läsas under drift

Varningsskylt med text "ELEKTRONIKKOMPONENT SOM KAN SKADAS VID ISOLATIONSMÄTNING BORTKOPPLAS FÖRE MÄTNING OCH PROV" ska sättas upp i elcentralrum och driftrum.

### *ANSLAG VID JORDFELSBRYTARE*

Vid jordfelsbrytare ska sättas upp skylt med instruktioner om behovet av regelbunden funktionsprovning, hur man lokaliserar fel samt hur man återkopplar belastningar som inte är berörda av felet.

## **YTB.255 Skyltning för kylinstallationer**

## **YTB.26 Skyltning för el- och teleinstallationer**

## **YTB.263 Skyltning för elkraftinstallationer**

### *SKYLTNING VID OCH I DRIFTRUM*

Varningsanslag uppsättes i anslutning till- och i driftrum, krafttransformator och transformatorbås.

Flyttbara anslag såsom ”ARBETE PÅGÅR” etc ska dock levereras minst i 3 ex per driftrum, med upphängningsanordningar.

### *ANVISNINGAR FÖR SKYDDSSKÄRM*

### *NÖDSTOPP VID RESERVKRAFTAGGREGAT*

### *SKYLTNING VID SÄKERHETSBRYTARE*

Anslag ska sättas upp vid varje säkerhetsbrytare som ingår i entreprenaden.

### *ANVISNINGAR FÖR ÅTGÄRDER VID OLYCKSFALL*

Utöver vad som anges i YTB.16 föreskrivna anslag ska levereras ett flyttbart exemplar av anvisningar för olycksfall.

### *ÖVERSIKTSSCHEMAN*

Översiktsscheman för dels:

strömbanor

huvudledningar med area och ledarantal och kabeltyp

ställverkets funktion i anläggningen

Huvudledningsschema som visar ledningsnätets uppbyggnad ska sättas upp i driftrum vid huvud- och fördelningscentraler.

## **YTB.2633 Skyltning för elvärmeinstallationer**

### *VARNINGSANSLAG FÖR VÄRMEKABEL*

Varningsanslag ska sättas upp vid gruppcentral enligt SS 436 40 00, aktuell utgåva.

Värmekabelns effekt ska anges för varje värmekabelgrupp.

Ritning över värmekabelns förläggning sättes upp vid gruppcentral.

## **YTB.2642 Skyltning för telekommunikationsinstallationer**

### *VARNINGS-, FÖRBUDS- OCH UPPLYSNINGSSKYLTNING*

### *SKYLTNING FÖR SYSTEM MED TELESLINGA*

Uppl yningsanslag angående teleslinga uppsätts i berörd lokal.



## ÖVERSIKTSSCHEMA M.M - TELE

### SCHEMA FÖR CENTRALANTENNANLÄGGNING

Scheman ska visa ledningsnätets uppbyggnad. Placeras i tekniska utrymmen för berörda anläggningsdelar.

In- och utgående ledningar för antennenläggningen ska märkas med graverade skyltar, vilka ska ange rumsnummer, lokaler etc.

## YTB.266 Skyltning för installationer i system för spänningsutjämning eller elektrisk separation

### SKYDDSJORDNING AV RÖRLEDNINGAR FÖR MEDICINSKA GASER

Vid jordanslutningspunkt till rör systemet respektive i elcentral ska sättas upp skylt med text spänningsutjämningsledare. Anslutningen får inte lossas utan att rörsystemet först jordas på likvärdigt sätt av behörig installatör.

### SKYDDJORDNING AV MEDICINTEKNISK UTRUSTNING

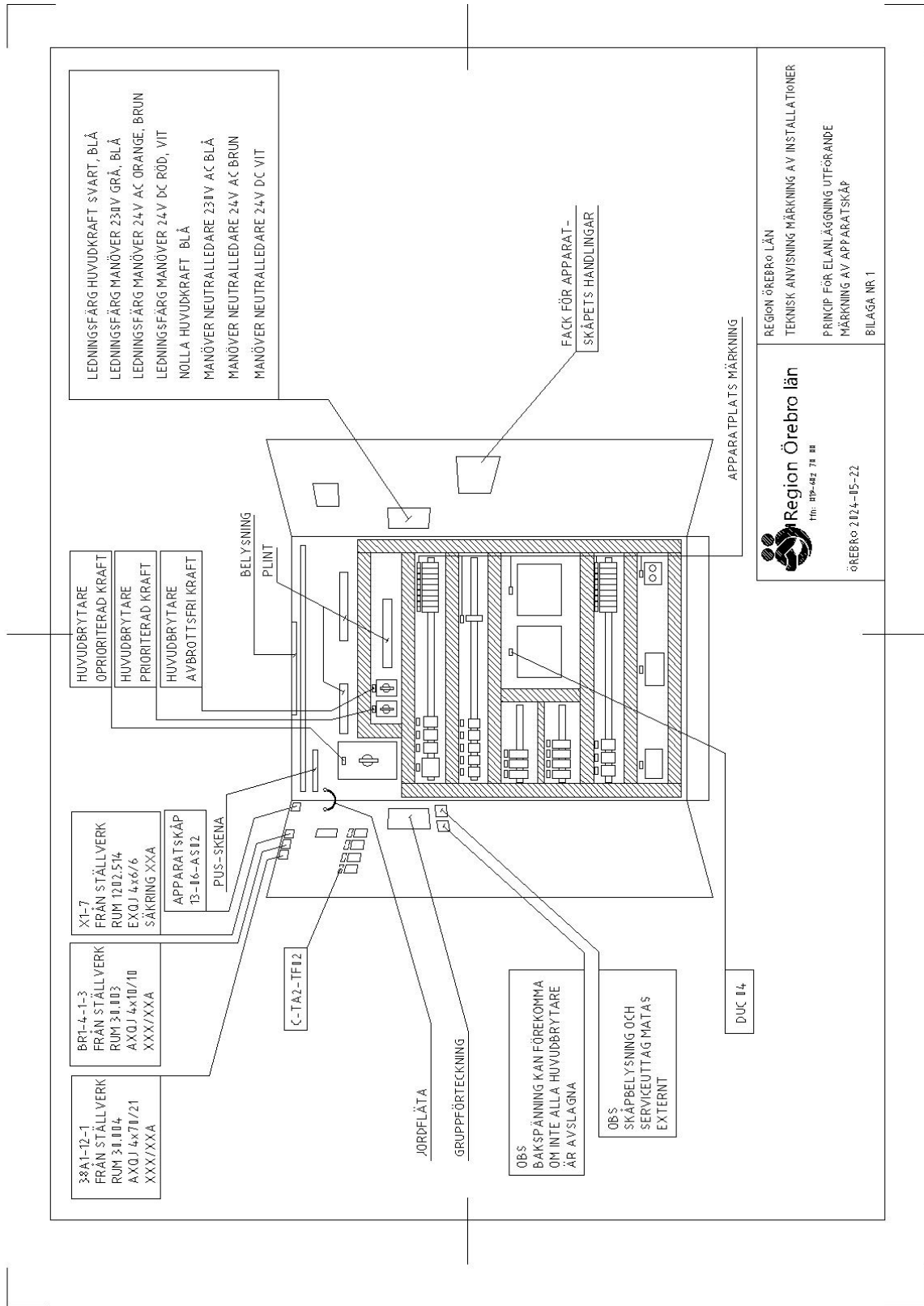
Vid jordanslutningspunkt till objekt respektive jordplint ska sättas upp skylt spänningsutjämningsledare. Anslutning får inte bortkopplas utan att objektet först jordas på likvärdigt sätt av behörig / instruerad personal.

## YTB.2662 Skyltning för åskskyddsinstallationer

## YTB.28 Skyltning för styr- och övervakningsinstallationer

### Bilagor

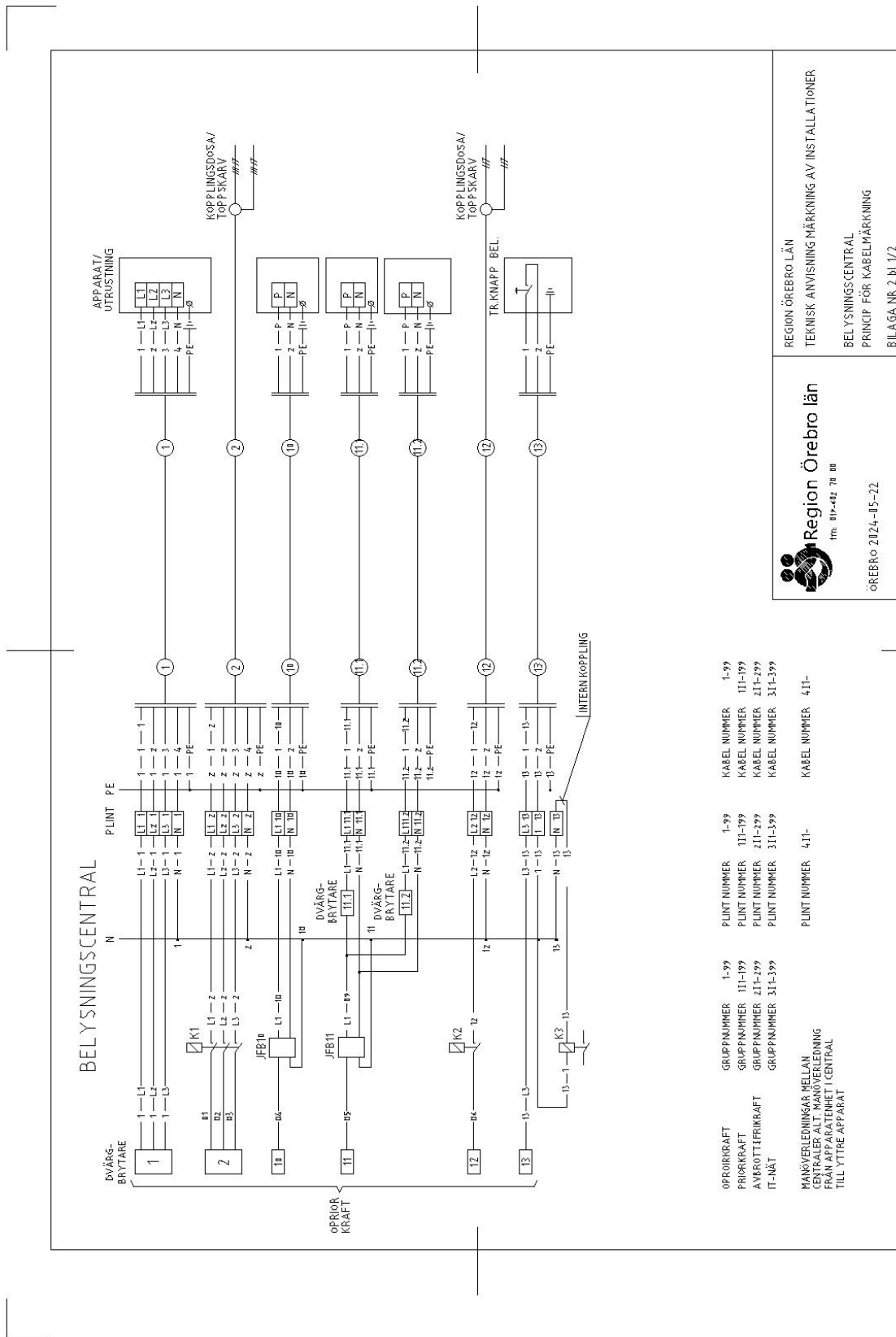
Teknisk anvisning för märkning av installationer Bilaga 1-4



Region Örebro län  
TEKNISK ANVISNING MÄRKNING AV INSTALLATIONER  
PRINCIP FÖR ELANLÄGGNING UTFÖRANDE  
MÄRKNING AV APPARATSKÅP  
BILAGA NR.1

Region Örebro län  
TEKNISK ANVISNING MÄRKNING AV INSTALLATIONER  
PRINCIP FÖR ELANLÄGGNING UTFÖRANDE  
MÄRKNING AV APPARATSKÅP  
BILAGA NR.1

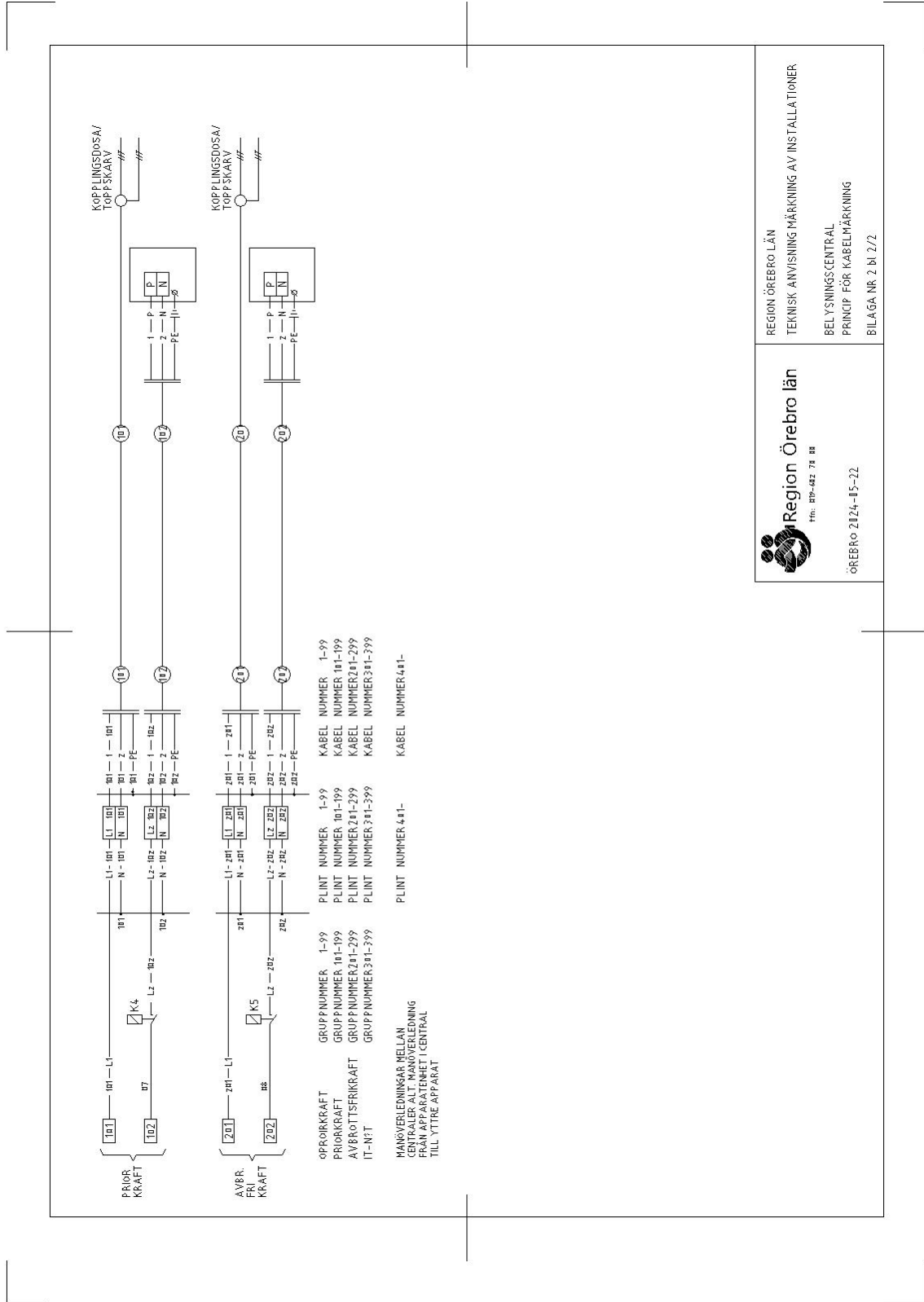
Region Örebro län  
TEKNISK ANVISNING MÄRKNING AV INSTALLATIONER  
PRINCIP FÖR ELANLÄGGNING UTFÖRANDE  
MÄRKNING AV APPARATSKÅP  
BILAGA NR.1

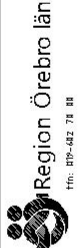


REGION ÖREBRO LÄN  
TEKNISK ANVISNING MÄRKNING AV INSTALLATIONER  
BELYSNINGSCENTRAL  
PRINCIP FÖR KABELMÄRKNING  
BILAGA NR 2 B1 1/2

Region Örebro län  
fm. 017-482 70 00  
ÖREBRO 2024-05-22

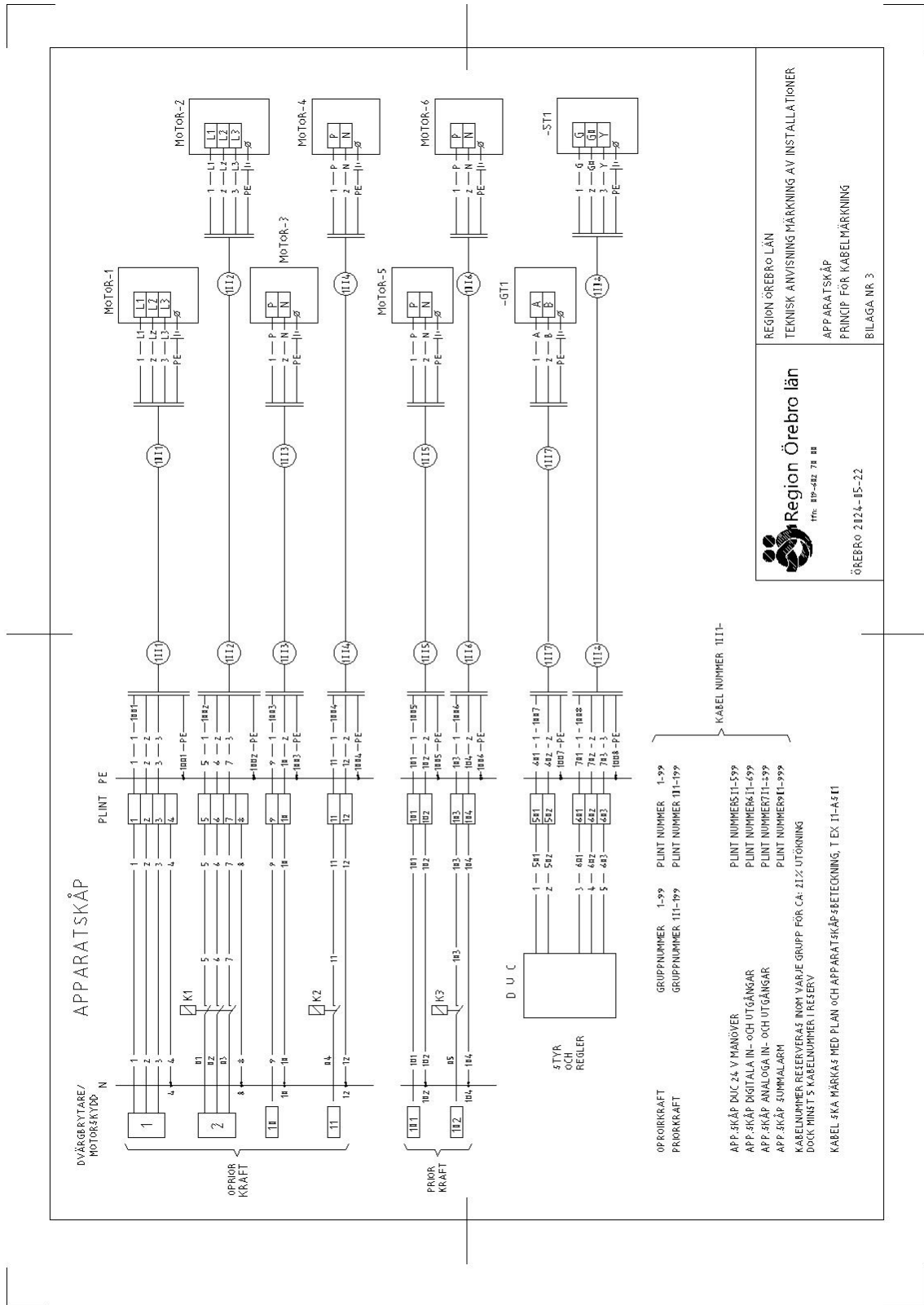






Region Örebro län  
 TEL: 019-482 78 00  
 ÖREBRO 2024-15-22

REGION ÖREBRO LÄN  
 TEKNISK ANVISNING MÄRKNING AV INSTALLATIONER  
 BELYSNINGSCENTRAL  
 PRINCIP FÖR KABELMÄRKNING  
 BILAGA NR 2 BI 2/2





# Bilaga 4

## BETECKNINGSSYSTEM

För system och komponenter är beteckningssystemet (ID-begreppet) uppbyggt på följande sätt:

### OMRÅDE-FASTIGHET-SYSTEM-KOMPONENT

Exempel: **1122-30-VS01-GT101**

#### Område

Delbeteckningen *Område* består av 4 siffror.

#### Fastighet

Delbeteckningen *FASTIGHET* består av två siffror.

#### System

Delbeteckningen *SYSTEM* består av:

- Två bokstäver för system
- Två siffror för löpnummer.

Exempel: KB01, KB02, KB03

Delbeteckningen *SYSTEM* kan även utgöras av rumsnummer i de fall systemet är monterat i och betjänar endast 1st rum, tex rumsregulatorer.

Exempel: 1122-01-**14.132**-RC101, 1122-01-**14.132**-GT401

I ovanstående fall kompletteras märkskylt med information om försörjande system, 1122-01-LB01

## Komponent

Delbeteckningen *KOMPONENT* byggs upp enligt BIP-koder.se.

Beteckningen tas ifrån det fack som levererar komponenten.

För apparatskåp är beteckningssystemet (ID-begreppet) uppbyggt på följande sätt:

***OMRÅDE-FASTIGHET-PLAN-APPARATSKÅP***

Exempel: **1122-30-01-AS01**

## Apparatskåp

Delbeteckningen *APPARATSKÅP* består av:

- Två bokstäver för system
- Två siffror för löpnummer inom våningsplan.

## 1 SYSTEMBETECKNINGAR

BSAB-systemet	Beteckning	Förklaring	Anmärkning
3 HUS	DRnn	Dörr	
	FÖnn	Fönster	
	POnn	Port	
	RLnn	Röklucka	
	RUnn	Rum	
	SHnn	Schakt EL alt VVS	
	TLnn	Taklucka	
TRnn	Trappa eller trapphus		

BSAB-systemet	Beteckning	Förklaring	Anmärkning
52 Tappvatten- och avloppsvattensystem	BVnn	Bevattningsanläggning	
	DAnn	Dagvatten allmänt	
	DPnn	Dagvatten pumpgrop	
	DSnn	Davatten servisledning	
	FOnn	Fontänenanläggning	
	HVnn	Hetvatten	>65°C, process
	KVnn	Kallvatten	Stadsvatten
	SAnn	Spillvatten allmänt	
	SBnn	Bensinavskiljare	
	SFnn	Fettavskiljare	
	SOnn	Oljeavskiljare	
	SPnn	Spillvatten pumpgrop	
	SSnn	Spillvatten servisledning	
VCnn	Varmvatten cirkulation		
VVnn	Varmvatten		

BSAB-systemet	Beteckning	Förklaring	Anmärkning
53 Sprinklersystem	BAnn	Brandsläckningssystem	Argonite
	BI nn	Brandsläckningssystem	Inergen
	BKnn	Brandsläckningssystem	Kolsyra
	BRnn	Sprinkler	Våt, torr, brandvattenledning

BSAB-systemet	Beteckning	Förklaring	Anmärkning
<b>54</b> Gas- och trycklufts-System	GGnn	Gas, gasol	
	GHnn	Gas, väte	
	GOnn	Gas, syre	
	GNnn	Gas, kväve	
	GSnn	Gas, Stadsgas	
	TLnn	Tryckluft	

BSAB-systemet	Beteckning	Förklaring	Anmärkning
<b>55</b> Kyl- och värmepump-system	KAnn	Kylaggregat	
	KB0n	Köldbärare sekundär allm.	
	KB1n	Köldbärare sekundär våt	
	KB2n	Köldbärare sekundär torr	Daggpunktskorrigerad
	KMnn	Kylmedel	
	KPnn	Köldbärare primär	
	KSnn	Köldbärare, sjövattnen	

BSAB-systemet	Beteckning	Förklaring	Anmärkning
<b>56</b> Värmesystem	EPnn	Elpanna	
	FPnn	Fastbränslepanna	
	FVnn	Värmebärare primär	Fjärrvärme
	OP01	Oljepanna	
	VPnn	Värmebärare sekundär allmän	
	VS1n	Värmebärare sekundär	Radiatorer mm
	VS2n	Värmebärare sekundär	Luftbehandling
	VS3n	Värmebärare sekundär	Markvärme
	VS4n	Värmebärare sekundär	Golvvärme
	VS5n	Värmebärare sekundär	Solvärme
VÅnn	Värmeåtervinning		

BSAB-systemet	Beteckning	Förklaring	Anmärkning
57 Luftbehandlingssystem	CAnn	Cirkulationsaggregat	Värme/kyla
	CFnn	Cirkulationsfläkt	Enskild
	CKnn	Cirkulationskylare	Enskild
	CVnn	Cirkulationsvärmare	Enskild
	FAnn	Frånluftsaggregat	Utan tilluftsdel
	FKnn	Fläktkylare, fläktkonvektor	
	FFnn	Frånluftsfläkt	Enskild
	KTnn	Kyltak eller kylbaffel	
	LBnn	Luftbehandlingssystem	Allmänt för sammansatt
	TAnn	Tilluftsaggregat	Utan frånluftsdel
	TFnn	Tilluftfläkt	Enskild
	ÅAnn	Återluftaggregat	Enskild kanalanslutet
	ÅFnn	Återluftfläkt	Enskild
ÖFnn	Överluftfläkt	Enskild	

BSAB-systemet	Beteckning	Förklaring	Anmärkning
62 Kraftförsörjnings- anläggningar	HSnn	Högspänning	
	LSnn	Lågspänning	
	RSnn	Reservkraft	
	USnn	Avbrottsfri kraft	

BSAB-systemet	Beteckning	Förklaring	Anmärkning
63 Belysning-, elvärme-, motordriftenläggningar	BE1n	Belysningsstyrning	Korridorer
	BE2n	Belysningsstyrning	Växter
	BE3n	Belysningsstyrning	Utebelysning
	BE4n	Belysningsstyrning	Skyltar
	BE5n	Belysningsstyrning	Lanterniner, punkt- belysning mm
	BE6n	Belysningsstyrning	Enligt specifikation
	BE7n	Belysningsstyrning	Enligt specifikation
	BE8n	Belysningsstyrning	Enligt specifikation
	BE9n	Belysningsstyrning	Enligt specifikation
	LAnn	Laddningsaggregat	
	MVnn	Motorvärmare	
VKnn	Elvärmekabel		

BSAB-systemet	Beteckning	Förklaring	Anmärkning
<b>64</b> Teletekniska-anläggningar	BLnn	Brandlarm	
	Ilnn	Skalskydd	
	NLnn	Nödlarm	
	PSnn	Personsökning	
	TEnn	Teleanläggningar	

BSAB-systemet	Beteckning	Förklaring	Anmärkning
<b>71</b> Hissanläggningar	DHnn	Dokumenthiss	
	HHnn	Handikaphiss	
	PHnn	Personhiss	
	THnn	Transporthiss	

BSAB-systemet	Beteckning	Förklaring	Anmärkning
<b>73</b> Persontransportör-anläggningar			
	RTnn	Rulltrappa	

BSAB-systemet	Beteckning	Förklaring	Anmärkning
<b>74</b> Lyftbordsanläggningar	LAnn	Lyftanordningar	
	LYnn	Lyftbord	

BSAB-systemet	Beteckning	Förklaring	Anmärkning
<b>75</b> Varutransportör-anläggningar	TBnn	Transportbana	

BSAB-systemet	Beteckning	Förklaring	Anmärkning
<b>80</b> Sammansatta styr-övervakningssystem	ALnn	Apparatlåda	
	ASnn	Apparatskåp	
	DUCn	Datorundercentral DUC	
	KLnn	Kopplingslåda	
	PLCn	Programmerbar styrenhet	
	SÖnn	Styr och övervakning	
	ÖSnn	Överordnat System	



## KOMPONENTBETECKNINGAR

Se BIP-koder.se