

EL GRUPPEN

# Redovisning av ellistsystem

Rapport 48/70

BYGGFORSKNINGEN

i

# Redovisning av ellistsystem

## El-gruppen

Inst. för Byggnadsstatik

TEKNISKA HOGSKOLAN I LUND  
SEKTIONEN FÖR VÄG- OCH VATTEN  
BIBLIOTEKET

Anvisningarna i rapport R48:1970 avser att ge underlag för enhetligt utförande av handlingar för ellistsystem. I många fall fattar man beslut beträffande ellistsystem redan i programskedet, i andra fall i huvudhandlings- eller bygghandlingsskedet.

Anvisningarna behandlar projekteringsarbetet från programskedet över förslags- och huvudhandlingsskedet fram t.o.m. bygghandlingsskedet. Med enkla figurer och förklarande text visas i rapporten hur projektören kan ge olika förslag och vidareutveckla ett av dessa till färdiga bygghandlingar.

I programmet kan byggherren ge direktiv om att ellistsystem skall användas, men vanligast är att programhandlingarna ger projektören frihet att närmare utreda frågan under förslagsskedet.

Under förslagsskedet skissar elprojektören på olika alternativ i samråd med övriga projektörer. I allmänhet fattas i detta skede beslut huruvida el-

listsystem skall användas eller ej.

Projektören förvissas sig om att utrymme finns för centraler, lister och foder, och att de kan placeras på ett estetiskt tilltalande sätt utan onödig kostnad. (FIG. 1.)

Huvudhandlingarna skall visa placering av armaturer, uttag, apparater, centraler och huvudledningar. Där så erfordras visas även lister och foder på planritningar och vyer. Där risk för kollisioner finns, mellan i första hand VVS- och elutrustningar, skall utrymmesfrågor lösas i detalj. (FIG. 2.)

Under bygghandlingsskedet färdigställs handlingarna för att utgöra underlag för utförande. I bygghandlingarna ingår beskrivningen som en viktig del.

Anvisningarna visar några beskrivningsexempel baserade på EL-AMA, där även mängderna är angivna. Om beskrivningen ej innehåller mängder bör en separat mängdbeskrivning göras. Ett par olika utförandeformer finns exemplifierade i rapporten.

I anvisningarna ingår även ritnings-exempel. Ritningarna visar elinstallation med ellistsystem i en 4-rumslägenhet. De omfattar en huvudhandlingsritning, en ledningsförläggningsskiss och en planritning visande lister och foder.

Avslutningsvis behandlas kortfattat upphandling av ellistsystem enligt följande:

- Upphandling på färdiga bygghandlingar
- Tidig upphandling
- Förupphandling av ellistsystem.

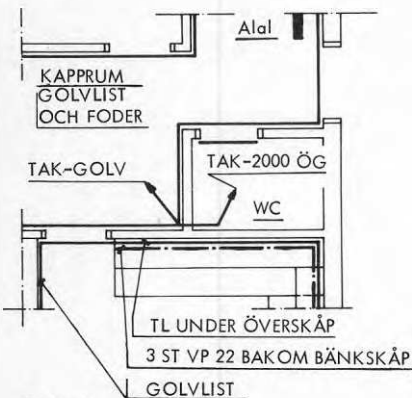


FIG. 1

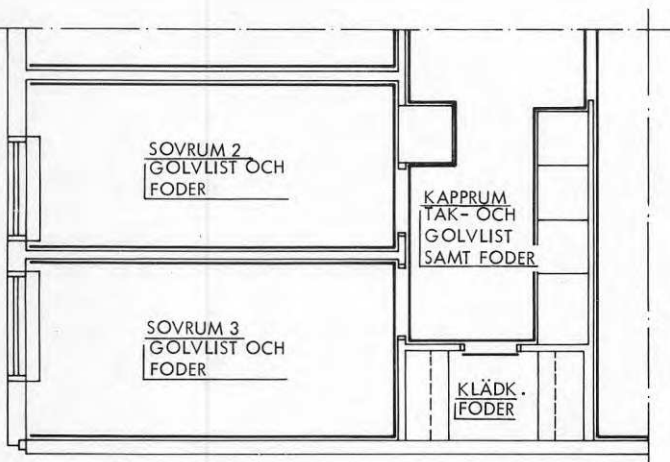


FIG. 2

# Bygghandlingar Sammanfattningar

## R48:1970

Rapport R48:1970 avser anslag nr E 389:3 från Statens råd för byggnadsforskning till El-gruppen.

Anvisningarna i rapport R48:1970 avser att ge underlag för enhetligt utförande av handlingar för ellistsystem. I många fall fattar man beslut beträffande ellistsystem redan i programskedet, i andra fall i huvudhandlings- eller bygghandlingsskedet.

Anvisningarna behandlar projekteringsarbetet från programskedet över förslags- och huvudhandlingsskedet fram till bygghandlingsskedet.

Anvisningarna ger också några beskrivningsexempel baserade på EL-AMA.

Avslutningsvis behandlas kortfattat upphandling av ellistsystem.

UDK 69.001.3:696.6  
69.003.23:696.6  
696.6  
744.4:696.6

Sammanfattning av:

El-gruppen, 1970, Redovisning av ellistsystem (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Rapport R48:1970, 22 s., ill. 12 kr.

Distribution: Svensk Byggtjänst,  
Box 1403, 111 84 Stockholm.  
Telefon 08-24 28 60.

Abonnemangsgrupp: (i) installationer



# Documentation of skirting trunking systems

## El group

The report is designed to provide a basis for uniform documents for skirting trunking systems. In many cases decisions concerning skirting trunking are taken as early as the briefing (programme) stage but in other cases not until the preliminary design or working drawings stages.

The recommendations given in the report refer to design work ranging from the briefing stage through the outline proposals and preliminary design stages to the working drawings stage. Simple figures with explanatory text are used to demonstrate how designers put forward different proposals and develop one of these so as to produce a set of complete working drawings.

The client may stipulate the use of skirting trunking in his brief, although usually the brief leaves the designer free

to investigate the matter further during the outline proposals stage.

During the latter stage the designer of the electrical installations outlines various alternatives after consultations with the other designers. It is generally decided at this stage whether skirting trunking is to be used or not.

The designer then ensures that space is available for fuse boxes, skirtings and architraves and that these can be installed in an aesthetically pleasing way without excessive cost. (FIG. 1.)

The preliminary design documents should show the positions of fittings, socket outlets, electrical appliances, fuse boxes and service mains. Skirtings and architraves should also be marked on plans and elevations where specified. Should risk of collision between heating, ventilation and sanitary installations and electrical appliances exist, the question of space should be submitted to detailed study. (FIG. 2.)

Documents are completed during the working drawings stage in order to provide a basis for the actual installation works. It should be noted that the descriptive text is an important part of the working documents.

The recommendations show some examples of descriptions based on EL-AMA (General Specification for Materials and Workmanship in Electrical Installations) in which even the quantities are specified. A separate schedule of quantities should be drawn up if these are not specified in the description of the works. Two or three different meth-

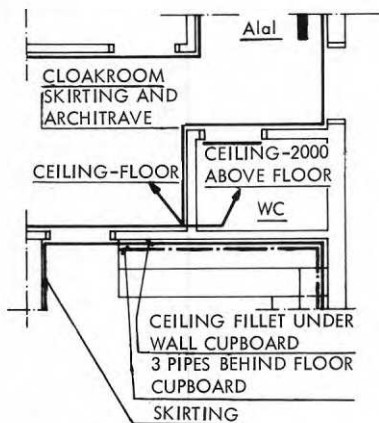


FIG.1

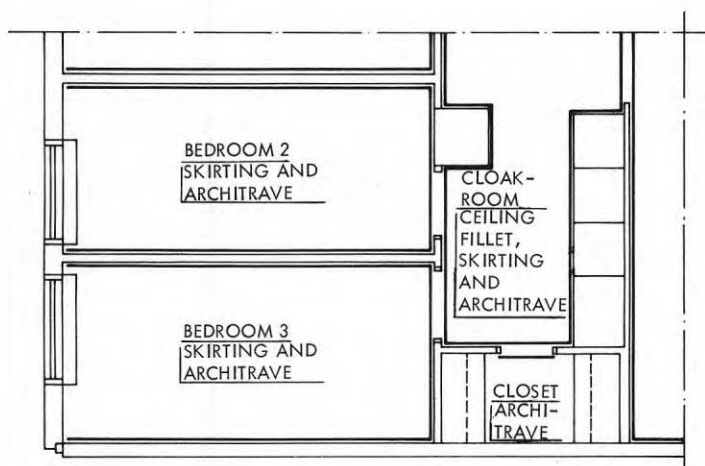


FIG.2

# National Swedish Building Research Summaries

## R48:1970

Report R48:1970 refers to Grant No. E389:3 from the Swedish Council for Building Research to the El group.

The recommendations in the report are designed to provide a basis for production of uniform documents on skirting trunking systems. In many cases, decisions are taken regarding these systems as early as the briefing (programme) stage, but in some cases this does not take place until the preliminary design or working drawings are complete.

The recommendations cover design work from the briefing stage through the outline proposals and preliminary design stages to working drawings.

The work is also illustrated by a number of examples based on EL-AMA (General Specification for Materials and Workmanship in Electrical Installations).

The report concludes with a brief description of contracting procedure for skirting trunking systems.

UDC 69.001.3:696.6  
69.003.23:696.6  
696.6  
744.4:696.6

Summary of:

*El-gruppen, 1970, Redovisning av ellist-system/Documentation of skirting trunking systems/ (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Rapport R48:1970, 22 p., ill. 12 Sw.kr.*

Distribution: Svensk Byggtjänst, Box 1403, S-111 84 Stockholm, Sweden.

ods of installation are described in the report.

Three examples of drawings are also included in the report. These drawings show installation of a four-room flat using the skirting trunking method and

comprise a working drawing, a wiring diagram and a plan showing positions of skirtings and architraves.

The report concludes with a brief account of the following contracting procedures for skirting trunking systems:

Going out to tender on working drawings

Going out to tender at an earlier stage (but still retaining competition)

Nominated supply of skirting trunking systems.

Rapport R48:1970

El-gruppen

REDOVISNING AV ELLISTSYSTEM

SKIRTING TRUNKING SYSTEMS

Denna rapport avser anslag nr E 389:3 från Statens råd för byggnadsforskning till El-gruppen. Utredningsman har varit ingenjör Göran Karlsson, Stockholm. Försäljningsintäkterna tillfaller fonden för byggnadsforskning.

Statens institut för byggnadsforskning, Stockholm

Rotbeckman, Stockholm 1970, 10 8548 0



## INNEHÅLL

FÖRORD .....	4
1 PROJEKTERING .....	6
1.1 Programskedet .....	6
1.2 Förslagsskedet .....	6
1.3 Huvudhandlingskedet .....	9
1.4 Bygghandlingskedet .....	11
1.4.1 Beskrivning .....	12
1.4.2 Mängdförteckning .....	14
1.4.3 Ritningar .....	15
1.4.4 Fabrikantens monteringsanvisningar .....	15
2 UPPHANDLING AV ELLISTSYSTEM .....	16
2.1 Upphandling på färdiga bygghandlingar .....	16
2.2 Tidig upphandling .....	16
2.3 Förupphandling av listsystem .....	16
Ritning 06:1 Elinstallation .	Huvudhandling
Ritning 69:1 Elinstallation .	Ellistsystem
Ritning 69:2 Elinstallation .	Lister och foder



## FÖRORD

Föreliggande anvisningar avser att ge underlag för enhetligt utförande av handlingar för ellistsystem.

På ett tidigt stadium började EI-gruppen studera handlingar rörande ellistsystem. En inventering av vad som fanns i marknaden utfördes. Ritningar och beskrivningar över ellistsystem insamlades. Det visade sig att flera sätt att rita och beskriva systemen förekommer.

Ellistsystem förväntas bli använda i stor utsträckning framför allt inom industriellt bostadsbyggande. Det är därför angeläget att handlingar utförs enhetligt.

Dessa anvisningar anger med exempel hur handlingar i olika skeden kan utföras med tillämpning av EI-gruppens tidigare anvisningar. Handlingarna bör dock endast betraktas som ett exempel och får ej ses som en standardlösning.

Anvisningarna är samordnade med ELAMA 1966.

Under avsnittet projektering behandlas först programskedet och projektörens programbearbetning. För större bostadsprojekt är det troligt att byggherren med sakkunnig hjälp redan i programskedet beslutar sig för om ellistsystem skall användas eller ej.

Anvisningarna behandlar redovisningen av ellistsystem generellt utan att de binder till något bestämt fabrikat. Det är emellertid svårt att undvika sådan bindning om handlingarna skall bearbetas längre än till huvudhandlingsstadiet. Bland annat av denna anledning har ritningar utförts till såväl en huvudhandling som till en bygghandling för en bostadslägenhet.

För förslagsskedet visas några skisser till alternativa lösningar. Det är viktigt att elprojektören redan under förslagsskedet förvissar sig om att utrymme för ellister reserveras, att elcentraler placeras rätt, att utrymme mellan dörrar och mötande vägg planeras osv.

Huvudhandlingsavsnittet visar hur en godkänd förslagshandling vidareutvecklas och redovisas på ritningar och i specifikationer.

Bygghandlingsavsnittet behandlar kortfattat beskrivning, mängdförteckning och fabrikantens monteringsanvisningar, samt visar med ritningsexempel hur byggritningar kan utföras med hänsyn tagen till olika listsystem.

Upphandlingsavsnittet behandlar tidig upphandling respektive upphandling på bygghandlingar. Man måste här ta hänsyn till om upphandlingen skall vara generell eller binda utförandet i viss riktning.

Ritningarna i dessa anvisningar är förminskade till 70 % av längdskalan.

Elgruppen har tidigare utgett följande rapporter:

Redovisning av elcentraler, Bygghorsknngen, rapport 41/66

Ritteknik och måttsättning  
för elritningar Bygghorsknngen, rapport 24/67

Ritningsplanering, El Bygghorsknngen, rapport 10/68

Redovisningsexempel, El Bygghorsknngen, rapport 32/69

Utredningsman har varit ingenjör Göran Karlsson.

Stockholm i juni 1970

El-gruppen

Nils Dehmer

Jan Ericson

Erik Lindvall

Mats Otterström

## 1 PROJEKTERING

### 1.1 Programskedet

Som underlag för projekteringen ligger byggherrens byggnadsprogram. Det skall innehålla primära uppgifter för dimensionering och utformning.

Byggnadsprogrammet anger byggherrens önskemål och krav på elinstallationen och kan även innehålla preciserade förutsättningar som t.ex. att elinstallationerna skall utföras med el-listsystem eller på konventionellt sätt. Till grund härför kan ligga tidigare utförda utredningar och prov.

Byggnadsprogrammet kan ge anvisningar om ett bestämt listsystem. Man kan även ange ett generellt utförande, där frihet ges för såväl projektör som sedermera tillverkare och entreprenör att närmare utforma systemet.

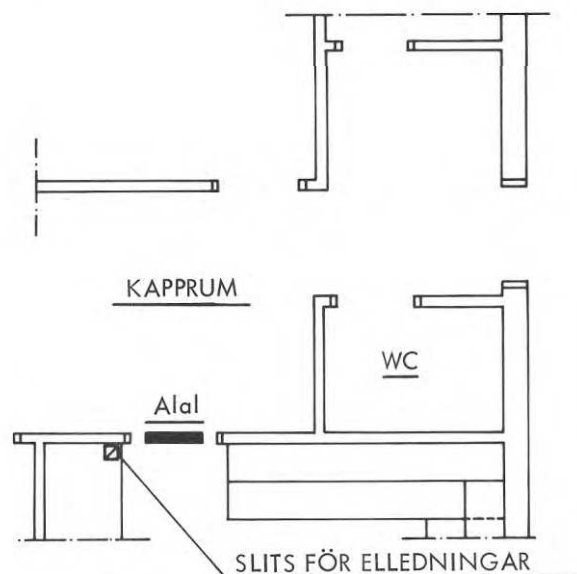
### 1.2 Förslagsskedet

Förslagshandlingarna utgör underlag för upprättande av huvudhandlingar. De förelägges byggherren för bedömning och godkännande.

Elprojektören skissar på alternativa lösningar i samråd med övriga projektörer för att finna lämplig plats för elcentraler, ev. slits för huvudledningar m.m.

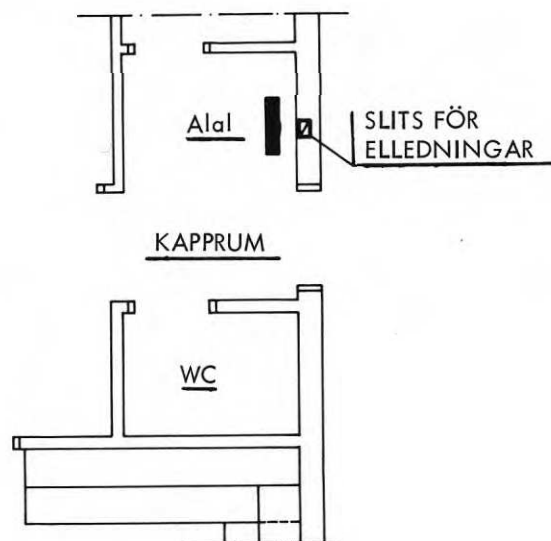
#### Alt. 1

Elcentral placerad över köksdörr. Slits för elledningar i köksinredningen.



Alt. 2

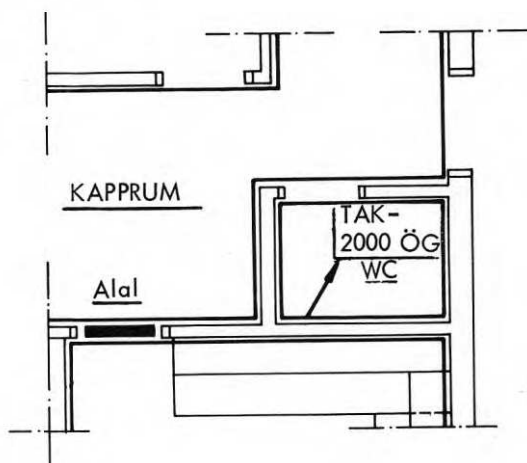
Elcentral placerad i kapp-  
rum ovanför hatthyllan.  
Slits för elledningar i  
vägg mot trapphuset.



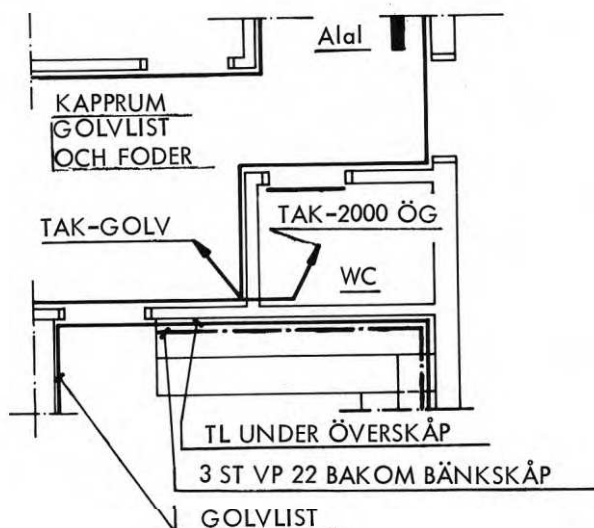
Av vikt är även att på detta stadium undersöka omfattningen av tak- och golvlister samt foder. Härigenom kan betydande ledningslängder sparas.

Alt. 1

Taklister, golvlister och  
foder i anslutning till el-  
central ovanför köksdörr  
i hall.

Alt. 2

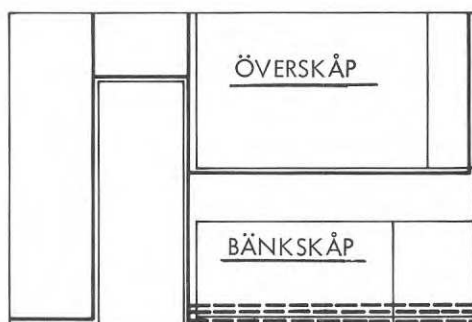
Taklister, golvlister och  
foder i anslutning till  
elcentral i hall ovanför  
hatthylla.



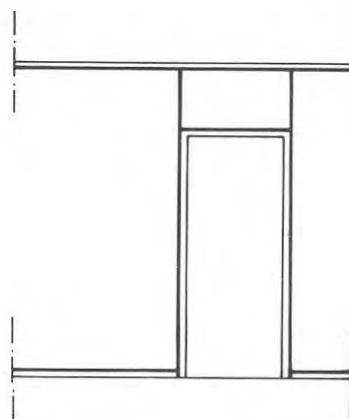
I samarbete med VVS-projektören samordnas utrymmesbehoven för radiatorer, vatten- och avloppsrör, ellister m.m.

Då arkitekten utarbetat förslagsritningar erhåller elprojektören transparenta kopior av dessa som underlag för sina förslagsritningar.

I vissa fall behövs vyer för ett närmare studium av ellisternas placering vid inredningar i kök, ellister och foder i anslutning till dörrar osv.



Dörrfoder som går upp till tak, taklist under överskåp samt tomrör bakom bänkskåp.



Tak- och golvlister samt dörrfoder som förbinder dessa.

I vissa fall kan det vara fördelaktigt att i anslutning till arkitektens översiktsritningar upprätta en enkel rumsförteckning och ange behovet av lister och foder.

Rum	Specifikation	Förl.	Mängd	Enhet
Sovrum 1	Golvlister	Trä	9	m
Sovrum 1	Foder	Trä	5	m
Kapprum	Golvlister	Tegel	16	m
Kapprum	Taklist	Tegel	18	m
Kapprum	Foder	Tegel	48	m

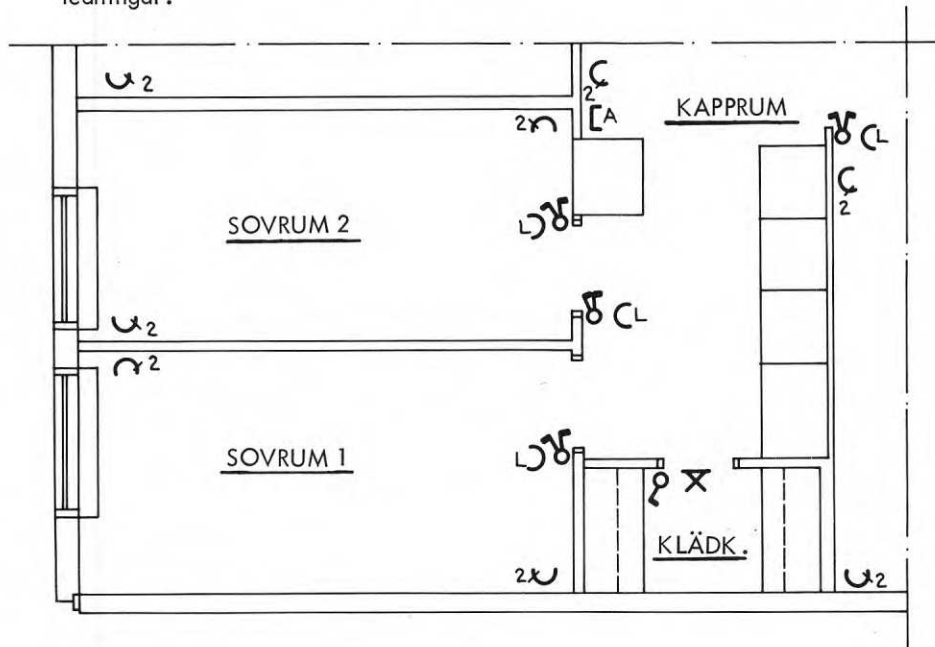
Då förslagshandlingar upprättats kontrolleras kostnadsramen, varvid ej endast egentliga el-kostnader beaktas utan även kostnader för t.ex. vissa arbeten vid betongindustrier, minskat antal typer av byggelement, transporter och hantering av byggelement, passningsarbeten under montering och byggande, ändring av byggtiden, skador och efterlagningar.

### 1.3 Huvudhandlingskedet

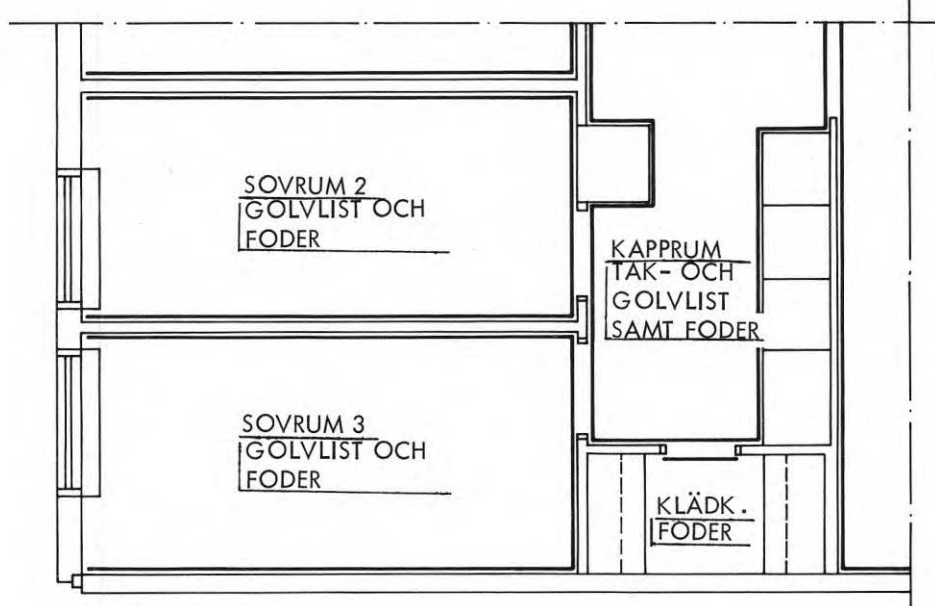
Huvudhandlingarna baseras på program- och förslagshandlingarna och skall innehålla sådana uppgifter som fordras för utförande av bygghandlingar. Handlingarna skall föreläggas byggherren för bedömning och godkännande.

På transparenta kopior av arkitektens planritningar och sektionsritningar visar elprojektören installationerna.

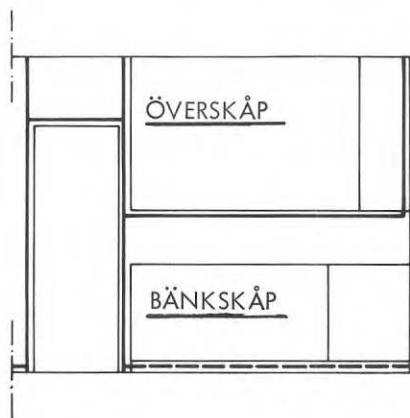
Planritningarna skall visa placering av armaturer, uttag, apparater, centraler och huvudledningar.



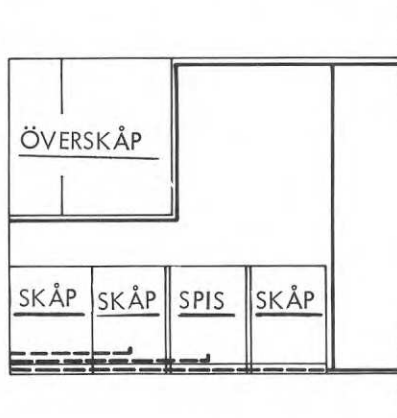
Ellister och foder kan visas på planer och vyer för någon typlägenhet då så anses erforderligt.



Samordning skall ske med övriga projektörer rörande utrymmesbehovet för lister och foder.

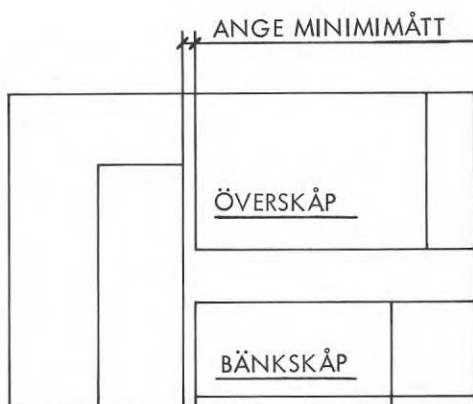


VP-rör bakom bänkskåp och spis, i övrigt lister.



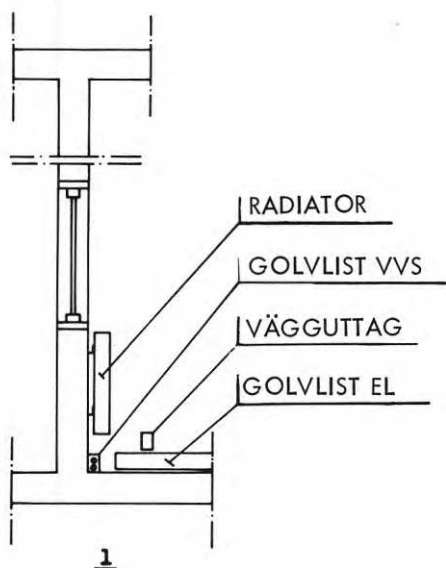
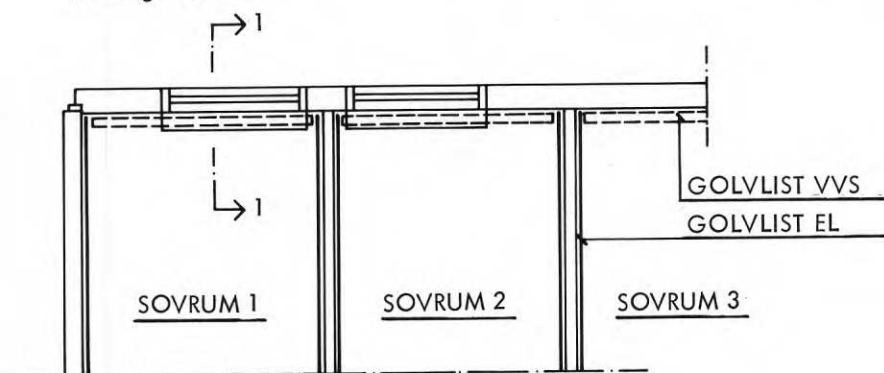
VP-rör bakom bänkskåp. I övrigt lister och foder.

Där risk för misstag kan befaras, t.ex. vid inredningar i kök, bör vyer ritas med lister och foder visade.





Där risk för kollisioner finns mellan i första hand VVS- och elutrustningar, skall utrymmesfrågor lösas i detalj. För bostadshus gäller detta ofta vid diskbänkar samt utmed väggar där radiatorer placeras. För sådana utrymmen bör exempel ritas visande såväl el- som VVS-utrustningarna.



Televerkets synpunkter skall beaktas och uttag för telefoner och radio - TV anges.

#### 1.4 Bygghandlingsskedet

Bygghandlingarna utgör underlag för utförande och innehåller:

Beskrivning

Mängdförteckning

Ritningar

Fabrikantens montageanvisningar

De olika handlingarna kan förekomma i olika kombinationer beroende av upphandlingsform.

Se avsnitt 2.

1.4.1 Beskrivning

Beskrivningsexempel har upprättats enligt ELAMA 1966 och kompletterats med mängder.

När ellingssystem används fordras kompletterande text då ELAMA 1966 saknar rubriker härför.

För den kompletterande texten införs underrubriker till (63).1 LEDNINGAR och (63).2 RÖR MED TILLBEHÖR.

Kod (AMA)	Post	Specifikation	Förl.	Mängd	Enhet
(63). 1 (63). 1121		<u>LEDNINGAR</u> <u>Rörledning i elling</u> Utöver vad som sägs i (63). 112 får ledning förläggas i elling. Ledning får endast skarvas i härför avsedd kopplingsdosa.			
	41	FK 2,5	elling	28	m
	42	FK 1,5	elling	240	m

Kod (AMA)	Post	Specifikation	Förl.	Mängd	Enhet
(63). 1136		<u>Övrig isolerad ledning i elling</u> Ledning fästs genom klamring eller på annat sätt så att den kvarhålls i sitt ursprungliga läge även om täcklisten demonteras. Avståndet mellan ledningens fästpunkter får ej överstiga 750 mm.			
	43	EKK 2 x 1,5	elling	42	m
	44	EKK 3 x 1,5	elling	30	m
	45	EKK 5 x 1,5	elling	16	m
(63). 2 (63). 22		<u>RÖR MED TILLBEHÖR</u> <u>ELLIST</u> Ellist skall vara godkänd av Semko. Ellist skall ersätta i annat fall erforderlig sockel, foder och list.			

Kod (AMA)	Post	Specifikation	Förl.	Mängd	Enhet	
(63). 221		ELLIST FÖR RÖRLEDNING Ellist skall användas som förläggningsskanal för ledning av typ FK, MK och liknande.				
	51	Golvlist Typ .....	trä	40	m	
	52	Golvlist Typ .....	trä	25	m	
	53	Taklist Typ .....	trä	15	m	
	54	Foder Typ .....	trä	20	m	
		Om listen levereras från fabrik med ledningar och apparater monterade gäller Kod (63). 1121, (63). 511 och (63). 6111 i tillämpliga delar.				
	65	Golvlist Typ .....	trä	3	m	
	66	Golvlist Typ .....	trä	4,2	m	
	67	Golvlist Typ .....	trä	3,6	m	
	68	Golvlist Typ .....	trä	2,7	m	
	69	Golvlist Typ .....	trä	1,2	m	
	70	Vägguttag Typ .....	trä	1	st	
	71	Vägguttag Typ .....	trä	2	st	
	72	Foder Typ .....	trä	2,2	m	
	73	Foder Typ .....	trä	2,2	m	
74	Foder Typ .....	trä	0,8	m		
75	Strömställare Typ .....	trä	1	st		

Kod (AMA)	Post	Specifikation	Förl.	Mängd	Enhet
(63). 222		ELLIST FÖR ÖVRIG ISOLERAD LEDNING Ellist skall användas som förläggningsskanal för ledningar av typ EKK, EKKL och liknande. Ellist skall vara försedd med anordning för fastsättning av ledning. Avståndet mellan ledningens fästpunkter får ej överstiga 75 cm.			
	81	Golvlist Typ .....	betong	40	m
	82	Golvlist Typ .....	betong	25	m
	83	Taklist Typ .....	betong	15	m
	84	Foder Typ .....	betong	20	m

### 1.4.2 Mängdförteckning

Mängdförteckningen ingår normalt i beskrivningen, men kan även vara fristående.

Då mängdförteckningen ingår i beskrivningen förtecknas de olika posterna i den ordning de behandlas i ELAMA.

Den fristående förteckningen kan omfatta posterna enligt något av följande:

- a. Antal och typ av lister och apparater förtecknas summerade för hela anläggningen.
- b. Antal och typ av lister och apparater förtecknas rumsvis.
- c. Lister och apparater förtecknas rumsvis med varje del specificerad och måttsatt för sig.

#### Mängdförteckning enligt 1.4.2a

Kod (AMA)	Post	Specifikation	Förl.	Mängd	Enhet
	31	Taklist Typ .....	trä	110	m
	32	Golvlist Typ .....	trä	120	m
	33	Golvlist Typ .....	tegel	20	m
	34	Golvlist Typ .....	betong	10	m
	35	Foder Typ .....	trä	60	m
	36	Foder Typ .....	tegel	20	m
	42	Strömställare Typ .....	trä	14	st
	43	Strömställare Typ .....	tegel	4	st
	44	Kronomkopplare Typ .....	trä	3	st
	45	Kronomkopplare Typ .....	tegel	3	st
	46	Trappomkopplare Typ .....	trä	3	st
	47	Trappomkopplare Typ .....	tegel	1	st

Mängdförteckning enligt 1.4.2c

Rum	Post	Specifikation	Förl.	Mängd	Enhet
7	1.2	Golvlist Typ	trä	1,2	m
7	2.3	Golvlist Typ	trä	3,4	m
7	3.4	Golvlist Typ	trä	2,6	m
7	4.5	Golvlist Typ	trä	1,1	m
7	5.6	Golvlist Typ	trä	0,8	m
7	6.7	Golvlist Typ	trä	2,3	m
7	7.0	Golvlist Typ	trä	1,4	m
7	1.2	Foder Typ	trä	2,2	m
7	2.3	Foder Typ	trä	0,8	m
7	3.0	Foder Typ	trä	2,2	m
11	1.2	Golvlist Typ	trä	1,7	m
11	2.3	Golvlist Typ	trä	2,9	m
11	3.4	Golvlist Typ	trä	3,1	m
11	4.5	Golvlist Typ	trä	2,9	m
11	5.0	Golvlist Typ	trä	0,6	m
11	1.2	Foder Typ	trä	2,2	m
11	2.3	Foder Typ	trä	0,8	m
11	3.0	Foder Typ	trä	2,2	m

1.4.3 Ritningar

Ritningarna skall tillsammans med övriga bygghandlingar ge information för montering.

Ritningarna bör omfatta översiktsritningar: planritningar i allmänhet i skala 1:50 samt erforderliga sektions- och detaljritningar.

Förteckningsritningar av olika slag kan ibland fordras liksom kretsscheman där en invecklad funktion skall visas.

1.4.4 Fabrikantens monteringsanvisningar

Listfabrikantens monteringsanvisningar skall ge information om monteringsarbetet.

Här behandlas tillverkarens speciella synpunkter såsom användande av specialverktyg, fastsättning och uppsättning av lister m.m.

## 2 UPPHANDLING AV ELLISTSYSTEM

Upphandling av elinstallationsarbeten som skall utföras med ellistsystem kan ske på tre olika sätt: upphandling på färdiga bygghandlingar, tidig upphandling eller förupphandling av listsystem.

### 2.1 Upphandling på färdiga bygghandlingar

Har beställaren beslutat vilket ellistsystem som skall användas finns förutsättningar för att utarbeta fullständiga bygghandlingar. Dessa kan då ingå i anbudsunderlaget vid upphandling av elentreprenaden.

Anbudsunderlaget omfattar:

- entreprenadbeskrivning
- byggritningar
- listtillverkarens monteringsanvisningar

Vid denna upphandlingsform erhålls konkurrens endast om priset för utförandet.

### 2.2 Tidig upphandling

Vill beställaren även få konkurrens på utformning vid val av listsystem bör han genomföra en tidig upphandling. Beställaren utarbetar huvudhandlingar som redovisar placering av huvudledningar, gruppcentraler, armaturer, uttag, apparater etc. samt de krav på installationen som han i övrigt ställer.

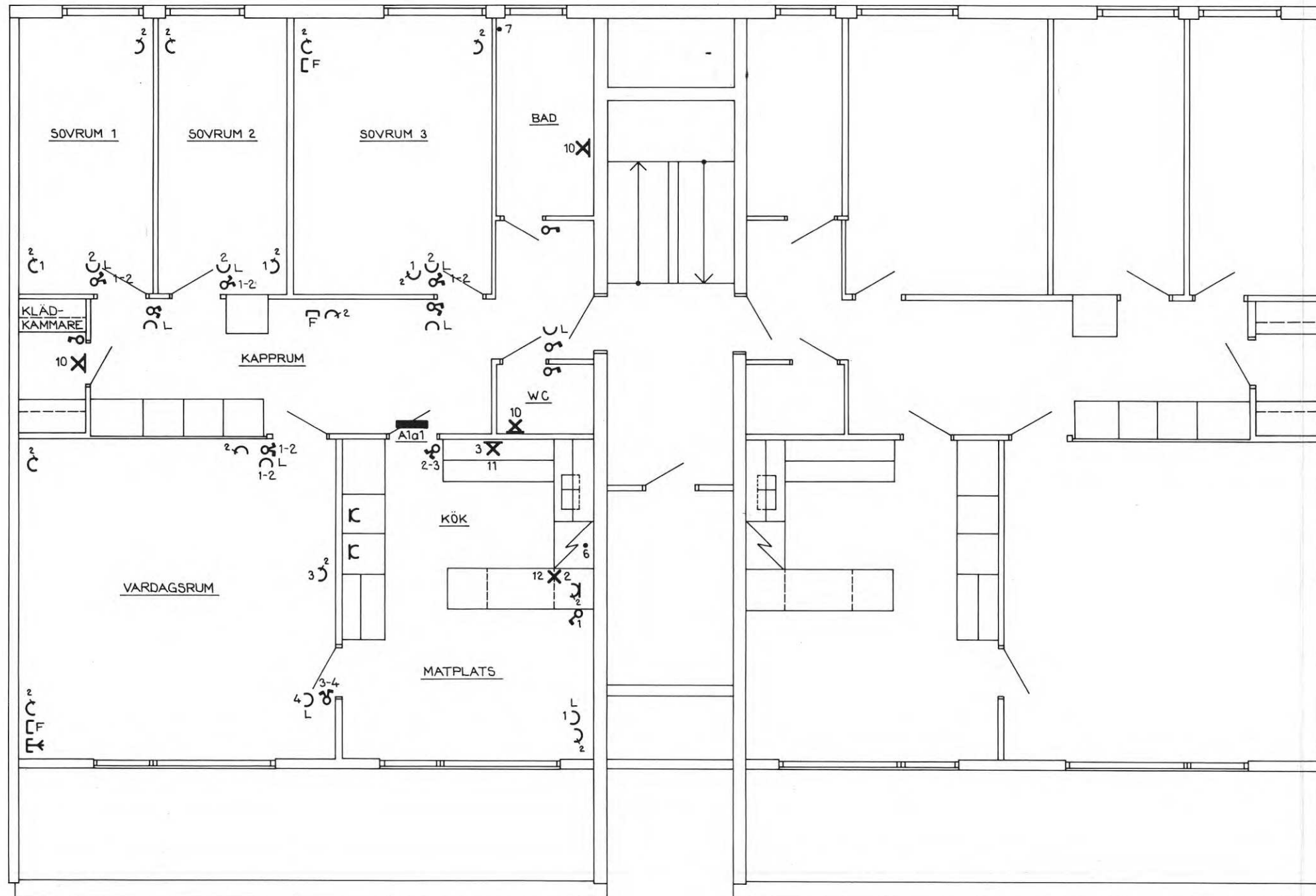
Huvudhandlingarna ingår i anbudsunderlaget vid upphandling av elentreprenaden.

I anbudet redovisar elentreprenören listsystem, placering av lister och ledningsdragning.

Bygghandlingarna kan utarbetas av beställaren med antaget anbud som underlag eller också kan den fortsatta projekteringen ingå i entreprenörens åtagande. Även i det senare fallet måste samarbetet med övriga projektörer under fortsatt projektering sökas.

### 2.3 Förupphandling av listsystem

Beställaren kan även förupphandla listsystem från leverantör och överlåta denna upphandling på senare utsedd entreprenör. Beställaren utarbetar huvudhandling i likhet med ovan under tidig upphandling. Dessa handlingar ingår i anbudsunderlaget vid förupphandling av listsystem. I anbudet redovisar leverantören listsystem och placering av lister. Med antaget anbud som underlag utarbetar beställaren bygghandlingar. Dessa handlingar, jämte avtalet med leverantör av lister, ingår i anbudsunderlaget vid upphandling av elentreprenör.



FÖRKLARINGAR

- 6 UTTAGSDOSA FÖR ELSPIS
- 7 UTTAGSDOSA FÖR TVÄTTMASKIN
- [F] UTTAG FÖR RIKSTELEFON
- [E] UTTAG FÖR RADIO-TV
- [L] LAMPUTTAG VID TAK

1-4 ANGER TÄNDNINGSSAMBAND.  
10-12 ANGER ARMATURTYP ENLIGT  
BESKRIVNINGEN.

FÖRESKRIFTER

INSTALLATIONEN UTFÖRS MED ELLISTER  
BESTÅENDE AV GOLVLISTER, FODER OCH  
TAKLISTER.

ARMATUR 10 I BAD OCH WC PLACERAS ÖVER  
TVÄTTSTÄLL 2000 ÖVER GOLV OCH I KLÄDK.  
OMEDELBART ÖVER DÖRR.

ARMATUR 11 I KÖK PLACERAS OMEDELBART  
UNDER ÖVERSKÅP.

UTTAG FÖR RIKSTELEFON OCH RADIO-TV  
PLACERAS VID GOLV INTILL LIST.

UTTAG VID ARBETSBÄNK I KÖK PLACERAS  
1350 ÖVER GOLV.

UTTAG I ÖVRIGT PLACERAS VID GOLV  
INTILL GOLVLIST DÄR EJ ANNAT ANGES.

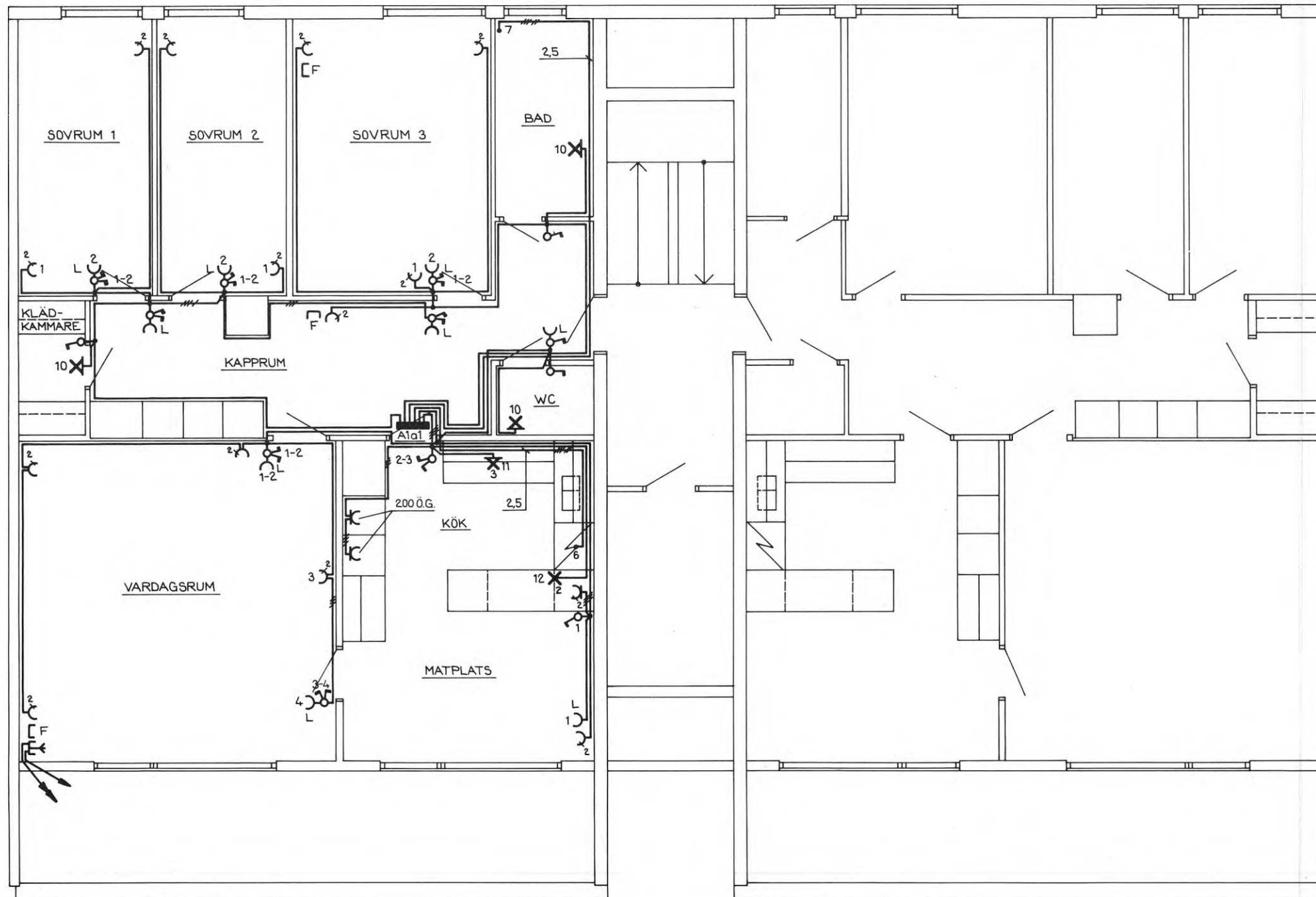
ELCENTRAL I KAPPRUM PLACERAS ÖVER  
DÖRR.

REG	ANT	REGISTRERINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	----------------------	------	-------

<b>EL-GRUPPEN</b>		<b>KV. STRÖMMEN</b>		
		<b>X-KÖPING</b>		
		<b>PLAN 1</b>		
		<b>ELINSTALLATION ELLISTSYSTEM</b>		
		<b>HUVUDHANDLING</b>		
		<b>SKALA 1:50</b>		
RITAD	KONSTR. AV	GRANSKAD AV	ARBETSNUMMER	
STOCKHOLM	DEN	KOD TYP POS	RITINGSNUMMER	REG
			<b>06:1</b>	







FÖRKLARINGAR

- 6 UTTAGDOSA FÖR ELSPIS
- 7 UTTAGDOSA FÖR TVÄTTMASKIN
- F UTTAG FÖR RIKSTELEFON
- E UTTAG FÖR RADIO-TV
- L LAMPUTTAG VID TAK

1-4 ANGER TÄNDNINGSSAMBAND  
 10-12 ANGER ARMATURTYP ENLIGT  
 BESKRIVNINGEN.

FÖRESKRIFTER

INSTALLATIONEN UTFÖRS MED ELLISTER  
 BESTÅENDE AV GOLVLISTER, FODER OCH  
 VID BEHOV TAKLISTER.

ARMATUR 10 I BAD OCH WC PLACERAS ÖVER  
 TVÄTTSTÄLL 2000 ÖVER GOLV OCH I KLÄDK.  
 OMEDELBART ÖVER DÖRR.

ARMATUR 11 I KÖK PLACERAS OMEDELBART  
 UNDER ÖVERSKÅP.

UTTAG FÖR RIKSTELEFON OCH RADIO-TV  
 PLACERAS VID GOLV INTILL LIST. FRÅN  
 RADIO-TV-UTTAG ORDNAS FÖRBINDELSE  
 MED ÖVER- RESP. UNDERLIGGANDE  
 VÅNINGAR.

UTTAG VID ARBETSBÄNK I KÖK PLACERAS  
 1350 ÖVER GOLV.

UTTAG I ÖVRIGT PLACERAS I ELLER IN-  
 TILL GOLVLIST DÅR EJ ANNAT ANGES.

ELCENTRAL I KAPPRUM PLACERAS ÖVER  
 DÖRR.

HÄNVISNINGAR

LISTER OCH FODER RITN. 69:2

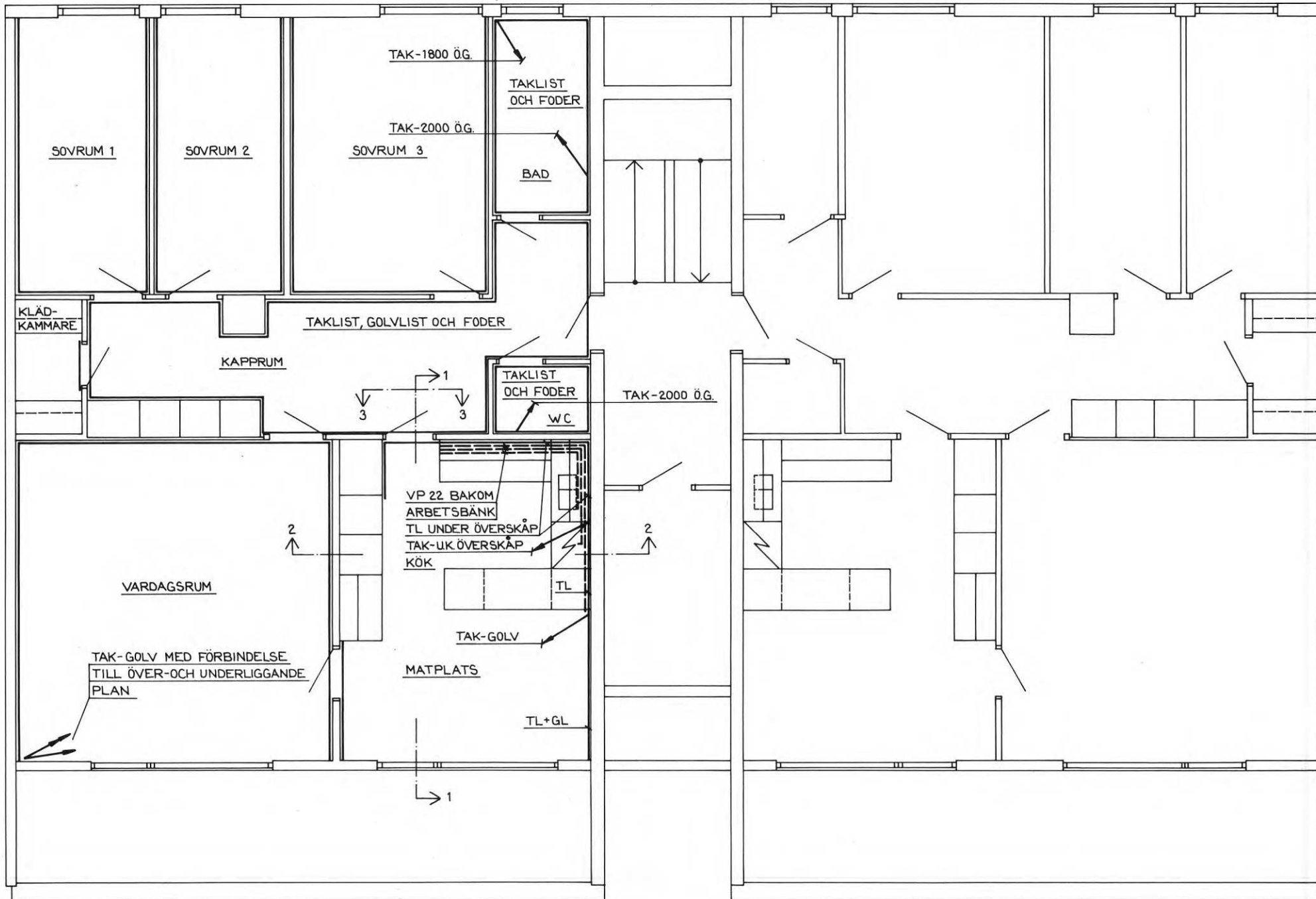
REG	ANT	REGISTRERINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	----------------------	------	-------

EL-GRUPPEN		KV. STRÖMMEN X-KÖPING PLAN 1 ELINSTALLATION ELLISTSYSTEM		
RITAD	KONSTR. AV	GRANSKAD AV	ARBETSNUMMER	
STOCKHOLM DEN		KOD TYP POS	RITNINGSNUMMER	REG
			69:1	

SKALA 1:50

69:1





**FÖRKLARINGAR**

- TL** TAKLIST
- GL** GOLVLIST
- DÖRRFODER**

TAK-UK ÖVERSKÅP ANGER ATT LISTEN GÅR FRÅN TAK TILL ÖVERSKÅPENS UNDERKANT.

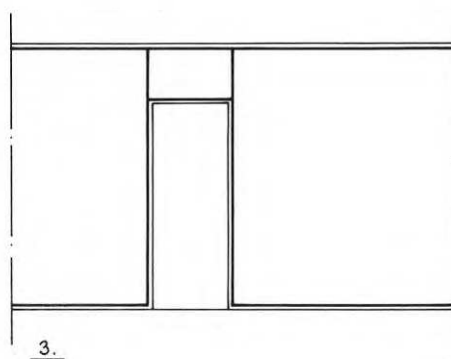
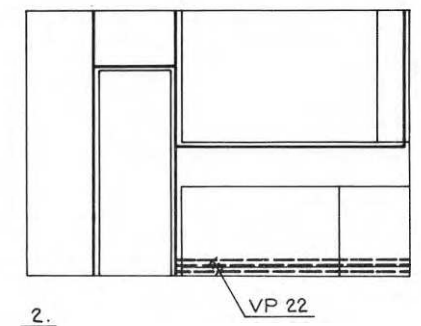
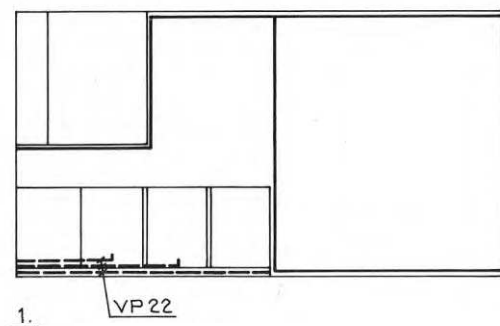
GOLVLIST OCH FODER DÄR EJ ANNAT ANGES.

**FÖRESKRIFTER**

BAKOM ÖVERSKÅP I KÖK FÖRLÄGGS 3 ST RÖR, VP 22. RÖREN FÖRLÄGGS SÅ ATT DE FRIA ÄNDARNA ANSLUTER TILL GOLVLIST. RÖR FÖR ELSPIS AVSLUTAS BAKOM SPIS OCH RÖR FÖR DISKMASKIN MYNNAR I DISKBÄNSKÅP.

**HÄNVISNINGAR**

ELINSTALLATION RITN. NR 69:1



REG	ANT	REGISTRERINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	----------------------	------	-------

<b>EL-GRUPPEN</b>		<b>KV. STRÖMMEN</b>		
		<b>X-KÖPING</b>		
		PLAN 1		
		ELINSTALLATION		
		LLISTER OCH FODER		
RITAD KONSTR. AV		GRANSKAD AV	ARBETSNUMMER	
STOCKHOLM DEN		KOD TYP POS	RITNINGNUMMER	REG
		SKALA 1:50		
		69:2		



## Redovisning av ellistsystem

UDK 69.001.3:696.6  
69.003.23:696.6  
696.6  
744.4:696.6

### Riktlinjer för redovisningen

Det har hittills ej funnits några allmänt vedertagna regler för redovisningen av ellistsystem. Olika utföranden har tillämpats, som har vållat svårigheter och misstag på arbetsplatserna, vilket alltmer aktualiserat behovet av gemensamma riktlinjer för den tekniska redovisningen.

Den av konstruktörer och produktionstekniker inom branschen bildade El-gruppen har bl.a. till uppgift att utarbeta en enhetlig och ändamålsenlig redovisningsmetod som kan tillämpas av alla konstruktionskontor. I denna verksamhet samarbetar gruppen med motsvarande grupper inom angränsande fack, vilka även stöds av byggforskningsrådet, i avsikt att rationalisera och samordna redovisningsmetoderna för all projektering inom husbyggnadsbranschen.

Denna rapport behandlar redovisningen av ellistsystem generellt utan att binda till något bestämt fabrikat.

Rapporten bygger på de av El-gruppen tidigare utgivna redovisningstekniska anvisningarna. Tidigare rapporter från El-gruppen som utgivits av Byggforskningen är rapport 41:1966, Redovisning av elcentraler, rapport 24:1967, Ritteknik och måttsättning för elritningar, rapport 10:1968, Ritningsplanering—El, rapport 32:1969, Redovisningsexempel—El.

## Documentation of skirting trunking systems

UDC 69.001.3:696.6  
69.003.23:696.6  
696.6  
744.4:696.6

### Outline

To date no generally accepted rules for documentation on skirting trunking systems have existed. A number of different methods have been used and these have caused difficulties and errors on building sites, thus making it all the more important to produce uniform rules for technical documentation.

One of the tasks of the El Group, founded by designers and production technicians in the electrical engineering field, is therefore to develop a uniform and applicable method of documentation suitable for use in all design offices. The Group enjoys the collaboration of similar groups in related branches also supported by grants from the Swedish Council for Building Research. The aim of the Group is to rationalize and coordinate the methods of documentation for all design work in the field of structural engineering.

This report deals with documentation of skirting trunking systems in general without reference to any particular make. It is based on rules for documentation previously published by the El Group. Earlier reports by the Group published through the Building Research Institute are 41:1966, Electric distribution board, 24:1967, Drawing technique, measurements and scaling for electric drawings, 10:1968, Planning of drawings—electrical, 32:1969, Example—electrical.

**Pris kr 12: -**

Distribution: AB Svensk Byggtjänst  
Box 1403  
111 84 Stockholm



betecknar abonnemang inom  
installationsområdet